

SYSTÉM ZAŘÍZENÍ PRO PŘÍPRAVU  
PŘEDZPRACOVÁNÍ A PŘENOS DAT  
CONSUL 271 EC 9110

Programovatelné pracoviště



**consul**

2713

EC9053

NÁVOD K OBSLUZE

Programovatelné pracoviště

**CONSUL 2713**

EC9053

NÁVOD K OBSLUZE



JK 403 534 905 301

## OBSAH

	Strana
1. Úvod	5
2. Všeobecné pokyny	5
3. Bezpečnost práce	5
4. Požadavky na instalaci	6
5. Příprava k činnosti	8
5.1 Seznámení se zařízením	8
5.2 Nové záznamové médium - flexibilní disk - disketa	9
5.3 Systémová IPL disketa	9
6. Způsob práce	10
6.1 Vkládání a vyjímání flexibilního disku	10
6.2 Zapnutí zařízení a prvotní zavedení programu (IPL)	10
6.3 Zavádění programu	12
7. Emulátor C 2712	12
7.1 Zavedení emulátoru	12
7.2 Kopírování celé diskety	13
7.3 Návrat z emulátoru C 2712	14
8. Program SYSC271S	14
8.1 Určení	14
8.2 Způsob práce	14
8.3 Základní funkce	14
8.4 Přepnutí zpracovávané paměti	15
8.5 Posuv ukazovátka o znakový řádek	15
8.6 Hledání podle obsahu	15
8.7 Kopírování souborů	16
8.8 Kopírování celé diskety	16
8.9 Chybové stavy a jejich oprava	17
8.10 Návrat z programu SYSC271S	17
8.11 Srovnání s emulátorem SYSC2712	17
9. Režim volného programování	17
10. Testování	17
10.1 Test záznamníků na pružný disk SYSTESFD	17
10.2 Test sériového tiskacího mechanismu SYSTESPT	18
10.3 Test magnetopáskové jednotky SYSTESTA	18
10.4 Test komunikačního adapteru SYTESCO	18
11. Systémové a chybové zprávy	19
11.1 Správný průběh testu po zapnutí	19
11.2 Nestandardní stavy	19
11.3 Zprávy na stavovém řádku, chybová hlášení	20
12. Skladovací podmínky	24
Přílohy:	
Příloha č. 1 Klávesnice pro zpracování dat	
Příloha č. 2 Rozložení informace na obrazovce	
Příloha č. 3 Rozložení informací na obrazovce u programu SYSC271S	
Příloha č. 4 Kódová tabulka DKOI	
Příloha č. 5 Kódová tabulka KOI-7N <sub>0</sub>	

## 1. Úvod

Tento návod je určen pro operátory zařízení CONSUL 2713 a dále pro pracovníky, kteří s jejich činností přicházejí do styku. Poskytuje operátorovi instrukce pro provádění všech potřebných prací. Dává základní předpoklady pro dosažení vysoké produktivity práce na zařízení.

Předpokladem úspěšné práce operátora je absolvování základního operátorského kursu pro CONSUL 2713 a jsou vhodné základní znalosti psaní na stroji, případně práce na děrnoštitkových nebo fakturovacích strojích.

Související publikace:

- (1) - CONSUL 2712 Návod k obsluze A. Základní část
- (2) - CONSUL 2712 Návod k obsluze B. Rozšíření o sériový tiskací mechanismus 2111
- (3) - CONSUL 2712 Návod k obsluze C. Rozšíření o magnetopáskovou jednotku
- (4) - CONSUL 2712 Předpis pro údržbu B. Rozšíření o sériový tiskací mechanismus 2111
- (5) - CONSUL 2712 Předpis pro údržbu C. Rozšíření o magnetopáskovou jednotku
- (6) - CONSUL 2713 Technický popis
- (7) - CONSUL 2713 Konverze disketa - magnetická páska Návod k obsluze
- (8) - CONSUL 2713 Komunikace Návod k obsluze
- (9) - CONSUL 2713 Komunikace Princip a popis
- (10) - CONSUL 2713 BAL Popis jazyka
- (11) - CONSUL 2713 BAL Programování
- (12) - CONSUL 2713 BAL Příručka programátora
- (13) - CONSUL 2713 BAL Příručka operátora
- (14) - CONSUL 2713 BAL Funkční popis

## 2. Všeobecné pokyny

Zařízení pro přípravu a předzpracování dat CONSUL 2713 je součástí systému CONSUL 271, jehož novým médiem je vícekrát použitelný flexibilní disk.

CONSUL 2713 je programovatelné klávesové zařízení určené pro práce jednoho operátora. Operátor má k dispozici klávesnici, dvě paměti s flexibilním diskem, zobrazovací jednotku a sériový tiskací mechanismus, případně magnetopáskovou jednotku (pokud je předmětem dodávky).

Programovatelným pracovištěm C 2713 je řešena zejména problematika decentralizované přípravy a předzpracování dat. Pro jeho racionální využití je nutné dbát pokynů uvedených v dalších kapitolách tohoto návodu, zejména pak v kapitole o bezpečnosti práce, požadavcích na instalaci a provádění údržby.

## 3. Bezpečnost práce

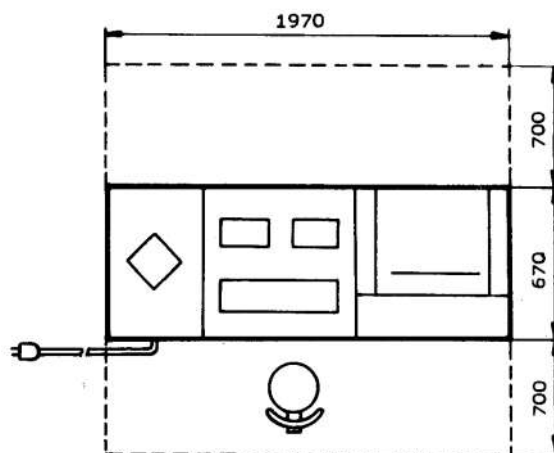
Uvedení do provozu je nutno provádět v souladu s odpovídajícími státními normami a předpisy pro zařízení výpočetní techniky, platnými v zemi zákazníka. V ČSSR je to v rozsahu normy ČSN 343100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a ČSN 343500 - První pomoc při úrazech elektřinou. O těchto předpisech a jejich dodržování musí být obsluha řádně poučena.

**POZOR !** Není dovoleno snímat kryty a provádět zásahy do zařízení. Pod kryty zařízení jsou nebezpečná napětí a obrazovka, k nimž je přístup povolen pouze pověřeným servisním technikům.

#### 4. Požadavky na instalaci

##### 4.1 Požadavky na pracovní prostředí

##### 4.1.1 Doporučený prostor.



4.1.2 Rozměry: 1970 x 670 x 855  $\pm$  15mm  
Hmotnost: 210 kg

##### 4.1.3 Klimatické podmínky:

- teplota okolního vzduchu  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- relativní vlhkost vzduchu  $65 \pm 15 \%$
- atmosférický tlak  $84 - 107 \text{ kPa}$
- průtok vzduchu  $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$

4.1.4 Prašnost pracovního prostředí nesmí být větší než  $1 \text{ mg}/\text{m}^3$  při max. rozměru částic  $3 \mu\text{m}$ .

##### 4.1.5 Napájení:

Jednofázová síť střídavého napětí  $220 \text{ V} \pm 10 \%$   
 $\pm 15 \%$   
 $50 \pm 1 \text{ Hz}$

Odebíraný výkon  $1,2 \text{ kVA}$

POZOR ! Zásuvka musí být opatřena zemnicím kolíkem podle ČSN 354505.

4.1.6 Zařízení může být připojeno na napájecí síť se stupněm odrušení na mez "2" ve smyslu ČSN 342850 nebo lepším.

##### 4.1.7 Osvětlení.

Zařízení doporučujeme umístit tak, aby přímé světlo nedopadalo na průhledný štítek zobrazovací jednotky. Vznikající odrazy by mohly negativně ovlivnit viditelnost zobrazované informace.

##### 4.2 Způsob instalace.

4.2.1 Instalaci zařízení CONSUL 2713 provádí výhradně technici výrobního závodu nebo

technici pověřených servisních organizací, kteří prošli příslušným školením a kteří dále zajišťují technickou péči.

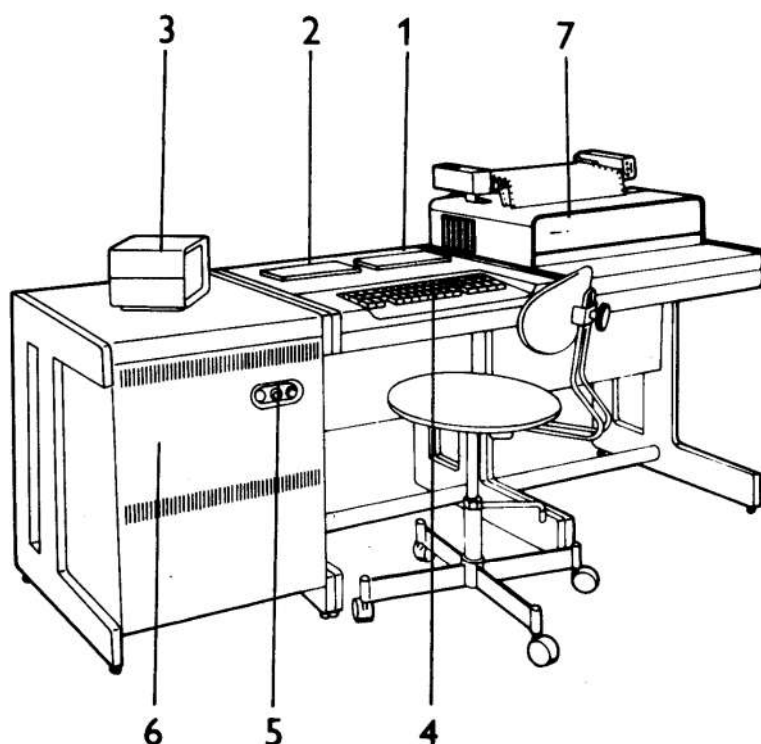
- 4.22 Technik provádějící instalaci posoudí, zda pracoviště vyhovuje požadavkům bodu 1 této kapitoly a kapitole 3 - bezpečnost práce. Zjištěné nedostatky, které nelze odstranit ihned, uvede do předacího protokolu. V krajním případě instalaci neprovede.
- 4.23 Kontrolu technického stavu zařízení provede technik podle Technických podmínek CONSUL 2713.
- 4.24 Předací protokol podepisuje uživatel a předávající technik.
- 4.25 Technik již při instalaci vytvoří minimálně jednu kopii systémové diskety na další disketu uživatele. Dodaná systémová disketa by neměla být běžně používána. Kopírování viz bod 7.2 tohoto návodu.

## 5. Příprava k činnosti

### 5.1 Seznámení se zařízením

#### 5.1.1 Vy a Vaše zařízení

Operátor používá při své práci zobrazovací jednotku, paměť s flexibilním diskem (vkládání disket), klávesnici, sériový tiskací mechanismus, vypínače a regulátor jasu.



- 1 Paměť s flexibilním diskem (první)
- 2 Paměť s flexibilním diskem (druhá)
- 3 Zobrazovací jednotka
- 4 Klávesnice
- 5 Vypínače, regulátor jasu
- 6 Elektronická část
- 7 Sériový tiskací mechanismus

### 5.1.2 Klávesnice.

Klávesnice má obdobné uspořádání jako klávesnice psacího stroje. Poloha abecedních znaků a číslic je shodná. Dále je klávesnice doplněna funkčními klávesami pro volbu pracovních režimů. Vpravo je situována desítková klávesnice doplněna některými nejčastěji používanými funkčními klávesami. Slouží pro urychlení prací všude tam, kde převažuje vkládání číselných údajů. Klávesové pole je znázorněno na příloze č. 1.

### 5.1.3. Ovládací prvky.

#### 5.1.3.1 Funkční přepínače. Jsou to tlačítka umístěná v pravém horním rohu klávesnice.

ADS - automatická duplikace nebo skok. Jeho stlačením se zajišťuje:

- 1) automatické překopírování odpovídajícího pole předchozího záznamu do záznamu zpracovávaného
- 2) automatický přeskok prázdných polí.

ABK - automatický blok vpřed slouží k automatickému posuvu záznamu když se přejede poslední poloha záznamu nebo dojde na koncový znak programu.

všechny znaky - tlačítko pro kontrolu čísel v číselném přemyku. V základní poloze číslice ze umožňuje ovládat veškeré znaky, ve stlačené poloze pouze čísla, plus, minus a mezeru.

PŘERUŠ - pokud je povoleno přerušování, přerušuje se po stisknutí tlačítka právě prováděný program a předá se řízení programu, který běží po zapnutí stroje.

#### 5.1.3.2 Vypínače zařízení a regul. jasu.

Jsou umístěny na ovládacím panelu na čelní stěně modulu elektroniky a slouží:

Klíčový vypínač - k připojení zařízení na síť

Tlačítkový spínač - k zapojení nízkonap. zdroje

Regulátor jasu - k manuálnímu nastavení jasu obrazovky podle potřeby operátora

#### 5.1.4 Zobrazovací jednotka:

Obrazovka podává informace při využívání zařízení. Rozložení informací je znázorněno na příloze č. 2. Operátor má k dispozici 7 řádků po 40 znacích.

### 5.2 Nové záznamové medium - flexibilní disk - disketa.

Viz kapitola 5.2 Návodu k obsluze CONSUL 2712.

### 5.3 Systémová IPL disketa

Spolu se zařízením je dodávána systémová IPL disketa, která slouží k prvotnímu zavádění programu (Initial Program Loading) a současně nese všechno zatím dodávané programové vybavení. Další programové vybavení, které se již na IPL disketu nevejde, bude možné dodávat na jiné disketě.

Na systémové IPL disketě je jako první umístěn soubor SYSIPL, který slouží k otestování a prvotnímu zavedení programu po zapnutí zařízení. Dodávaná systémová disketa obsahuje tyto soubory:



Jméno souboru	Obsah D-data P-program	Funkce
SYSIPL	D, P	test a prvotní zavádění programu
SYSC2712	P	emulace zařízení CONSUL 2712
SYSBSC02	P	přenos dat procedurou BSC po komutované telefonní síti
SYSDITAC	P	obousměrná konverze disketa, magnetická páska
SYSC271S	P	práce s disketou v kódu KOI-7 (SMEP)
SYSTEMSCO	P	test komunikačního adaptéru
SYSTEMSFD	P	test paměti s pružným diskem
SYSTEMSPT	P	test tiskacího mechanismu
TEST TISKU DATA	D	data pro SYSTEMSPT
SYSTEMSTA	P	test magnetopáskové jednotky
OBSAH PROM SERVIS	D	slouží při kontrole a programování PROMů servisním technikem

## 6. Způsob práce

### 6.1 Vkládání a vyjímání flexibilního disku:

- odklopíme víko na horním krytu stolu,
- zatlačíme na tlačítko příklopného víka paměti směrem k sobě, víko uvolníme a odklopíme rovněž k sobě
- zasuneme flexibilní disk (vyjmutý z obalu) do drážek paměti. Disk při vkládání orientujeme štítkem s označením k sobě a nahoru, oválnou drážkou směrem dolů
- při zasouvání narazí disk nejprve na pružný doraz - vyhazovač, cca 15 mm před konečnou polohou. Po úplném zasunutí se vyhazovač automaticky zajistí, disk není samovolně vysouván vzhůru. Horní okraj správně zasunutého disku je pod úrovní víka.
- uzavřeme příklopné víko paměti tlakem směrem od sebe tak, že střední tlačítko zaskočí do zámku a zajistí víko v pracovní poloze
- zaklopíme víko na horním krytu stolu
- při vyjímání disku postupujeme obdobně. Při úplném odklopení víka paměti se uvede do funkce vyhazovač a vysune disk tak, že je možno jej pohodlně uchopit prsty a vyjmout.

POZOR ! Není-li do paměti zasunut flexibilní disk nebo není-li zasunutí úplné, nelze uzavřít příklopné víko! Pokusy o násilné uzavření víka způsobí poškození mechanismu.

### 6.2 Zapnutí zařízení a prvotní zavedení programu (IPL)

Při zapnutí postupně provádíme:

- připojíme zařízení na síť,
- zapneme síťové vypínače všech přidavných zařízení (sériový tiskací mechanismus, magnetopásková jednotka),
- zatlačíme klíč síťového vypínače a pootočíme jej proti směru hodinových ručiček,
- na klávesnici uvedeme do základní, nestisknuté polohy tlačítka ADS, ABK, ČÍS LICE,
- po uplynutí cca pěti sekund od otočení klíčkem stiskneme tlačítkový zapínač.

Po zapnutí se zařízení začne automaticky testovat. Test je rozdělen na několik částí. Po správném dokončení každé části testu se na obrazovce zobrazí řetěz znaků, udávající, které části testu již úspěšně proběhly. Během testování obrazovka nesvítí. Jestliže je zobrazován nápis {CKP, čeká zařízení na založení systémové IPL diskety. Disketu můžeme vložit do libovolné disketové jednotky. Po založení a úspěšném přečtení IPL diskety se na obrazovce objeví nápis {CKP} a po chvíli test pokračuje dál.

Pokud v průběhu testu obrazovka trvale zhasne, pokuste se test vyvolat znovu, buď krátkým stiskem tlačítka PŘERUŠ nebo vypnutím a novým zapnutím stroje. (Adresu, na níž se test zastavil, můžete zjistit stiskem tlačítka PŘERUŠ po předchozím zatlačení tlačítka ČÍSLICE). Pokud test opět neproběhne úspěšně, volejte servisní organizaci, které pro přesnější identifikaci závady můžete sdělit poslední zobrazený řetěz znaků a adresu zastavení testu.

Při chybě operační paměti zařízení (RAM) a v některých případech i paměti mikroprogramů (ROM), se na obrazovce objeví nápis, který umožňuje identifikovat vadný integrovaný obvod. Stiskneme-li po založení systémové IPL diskety tlačítko ADS, probíhají zbývající části testu cyklicky tak dlouho, pokud je toto tlačítko stisknuté. V tomto režimu můžeme systémovou IPL disketu vyjmout. Bližší údaje o systémových hlášeních a zobrazení chyb lze najít v kapitole 11 - Systémové a chybové zprávy.

Jestliže celý test proběhne správně a není stisknuto tlačítko ADS, zavede se z téže systémové IPL diskety operační systém a na obrazovce se objeví formát (05-00) pro zavádění programu:

Jmeno programu:  
Adresa jednotky: 4000

C271.3-2 301 001 = Stiskni VSTUP 05-00

(05-00)

výrobní číslo

=... použitá IPL disketa je určena pro tento stroj

#... použitá IPL disketa je určena pro jiný stroj

Poznámka: Pokud je předmětem popisu některý ze standartních formátů, je vždy pro snazší orientaci v textu očíslován stejně jako na obrazovce - zde formát (05-00).

Jestliže v druhé fázi testu jsou zjištěny chyby ve vestavěných tabulkách nebo v generátoru znaků, mohou se na displeji objevit formáty (00-00) a (00-01), označující počet nalezených chyb:

POCTY CHYB V TABULKACH NA DESCE D2

Tab.0: Tab.4:

Tab.1: Tab.5:

Tab.2: Tab.6:

Tab.3: Tab.7:

Stiskni VSTUP 00-00

(00-00)

CHYBY V GENERATORU ZNAKU

Pocet chybných znaku:

Pocet chybných radku:

Prejete si zobrazit generator znaku?

Moznosti jsou: 1. Ano 2. Ne

Zvol moznost Stiskni VSTUP 00-01

(00-01)

Zvolíme-li možnost 1, zobrazí se celý generátor znaků (po 40 znacích na řádku) jako formát (00-02). Zjištěné chybné znaky jsou podloženy sníženým jasnem. Stiskneme-li při zobrazování celého generátoru znaků tlačítko VSTUP, zobrazí se formát (00-03), ke kterému můžeme také přejít z formátu (00-01) přímo, zvolíme-li možnost 2.

Zjistěné chyby nedovolují některé práce  
na zařízení  
Další možnosti jsou:  
1. Zavádění programu  
2. Nový test  
Zvol možnost                      Stiskni VSTUP    00-03

(00-03)

Pokud nám zjištěné chyby nevedí (např. nebudeme-li tisknout, nevedí chyby zjištěné v tiskové tabulce Tab. 4), zvolíme možnost 1 a můžeme dále pokračovat zaváděním programu, protože dojde k zobrazení formátu (05-00).

### 6.3 Zavádění programu

Po zobrazení formátu (05-00) pro zavádění programu postupujeme takto:

- vyplníme jméno programu, který chceme zavádět;
- vyplníme fyzickou adresu jednotky, v níž je založena disketa s tímto programem (pro první záznamník 4000 a pro druhý 4400);
- stiskneme klávesu VSTUP.

Pokud je program uložen na disketě chráněné heslem a toto heslo ještě nebylo zadáno, dojde k zobrazení formátu (05-01):

Disketa je chráněna heslem  
Napis heslo:

Stiskni VSTUP 05-01

(05-01)

Vyplníme heslo (až 14 znaků) a stiskneme tlačítko VSTUP. Souhlasí-li zadané heslo s heslem na disketě, dojde znovu k zobrazení již vyplněného formátu (05-00). Stiskneme-li nyní tlačítko VSTUP, dojde již k zavedení a spuštění programu. Při zavádění dalších programů z téže diskety není již heslo požadováno, pokud mezitím nebyly zaváděny programy s diskety chráněné jiným heslem. (Pokud je v takovém případě požadováno heslo při zavádění programu ze systémové IPL diskety, zadáme 14 mezer).

## 7. Emulátor C 2712

### 7.1 Zavedení emulátoru

Zavedeme podle bodu 6.3 program SYSC2712. Zavedený program poskytuje všechny funkce jednomístného pracoviště CONSUL 2712. Všechny pracovní postupy jsou totožné s jednomístným pracovištěm a proto odkazujeme na příslušnou dokumentaci, tj. především Návod k obsluze jednomístného pracoviště CONSUL 2712 - díly:

- A- Základní část
- B- Doplněk pro tisk
- C- Doplněk pro magnetickou pásku

EMULATOR C 2712 má proti jednomístnému pracovišti CONSUL 2712 navíc následující funkce:

## 7.2 Kopírování celé diskety.

Kopíruje se celá disketa kromě sektoru 00005. Disketa, na kterou se kopíruje, musí mít stejnou posloupnost sektorů jako kopírovaná disketa, sektory 00009 až 00026 musí být neplatné. Sektor 00008 může být rovněž neplatný nebo v něm definované návěští souboru musí mít EOD 01001.

Poznámka: Tímto způsobem je možné kopírovat i systémové diskety.

Pracovní postup:

- Vložte disketu, z níž hodláte kopírovat, do druhého záznamníku. Zobrazí se návěští na indexové stopě 00008 a příznak "!". U nepřístupného disku (na pozici 11, 7 sektor stopy 00 je jiný znak než mezerník) se zobrazí chyba A.
- Disketu na kterou budete kopírovat vložte do prvního záznamníku.
- Kopírovací operaci můžete volit pouze v režimu X u obou záznamníků. Volbu operace proveďte stiskem FUNK2, podržte alfab. přepínač (↑) a stiskněte KOPÍROVÁNÍ.
- V průběhu kopírování je na prvním datovém řádku na pozicích 26-29 a 31-35 zobrazována adresa disku 1 a disku 2.

Po ukončení operace kopírování jsou oba disky v režimu čtení indexové stopy a je zobrazeno návěští čtené z druhého disku.

Chybové stavy:

Chyba	Typ chyby	Režim	PŘÍČINA	CO DĚLAT
@	chyba kopírování	X	je požadováno kopírování na disketu, která nemá shodnou posloupnost sektorů s kopírovanou disketou	NUL; provést inicializaci diskety se správnou volbou posloupnosti sektorů
^	chyba kopírování	X	při volbě režimu kopírování disket je některé návěští souboru 09-26 platné nebo v souboru 00008 není EOD-01001. Adresa návěští je zobrazena na 1 datovém řádku pozice 26-29	NUL; platná návěští zneplatnit nebo provést inicializaci diskety se stejnou posloupností sektorů, jakou má kopírovaná disketa
4	čtení	X	při čtení bloku došlo k chybě, adresa sektoru je zobrazena na 1 datovém řádku pozice 31-35	NUL; opakuj operaci
5	zápis	X	při zápisu bloku došlo k chybě, adresa bloku je zobrazena na 1 datovém řádku pozice 26-29	NUL; opakuj operaci
0	operační postupy	jiný než X	pokus o volbu kopírování disku v jiném režimu než X. Dále viz návod k obsluze C 2712	NUL; navolit režim X u obou disků

Chyba	Typ chyby	Režim	PŘÍČINA	CO DĚLAT
L	pronajatý program	X	kopírovaná disketa obsahuje pronajatý program	takovou disketu nelze kopírovat
Z	chybné návěští programu	X	neoprávněný zásah do údajů pro zavádění programu	nutno zakoupit novou kopii diskety

### 7.3 Návrat z emulátoru C 2712.

Návrat do zaváděcího programu lze provést, je-li první záznamník v režimu čtení indexové stopy (X).

Návrat se provádí podržením alfab. přepínače a stiskem klávesy  $\left[ \begin{smallmatrix} \text{SYST} \\ \text{POZ} \end{smallmatrix} \right]$

Po ukončení operace je zařízení ve stavu shodném se stavem po zapnutí a můžeme opět zavádět programy podle bodu 6.3 tohoto návodu.

Obslužné programy určené pouze pro programovatelné pracoviště CONSUL 2713 (např. inovovaný konverzní program disketa - páska) jsou popsány v samostatných příručkách.

## 8. Program SYSC271S

### 8.1 Určení

Program SYSC271S je doplňujícím programem k programu SYSC2712. Je určen pro překlad disket pořízených v kódu DKOI do kódu KOI-7 a naopak. Dále umožňuje časově efektivnější kopírování souborů a celých disket než program SYSC2712 a u operace hledání podle obsahu může hledaná maska obsahovat rovněž znak mezer (40). Pro přímý záznam dat z prvotních podkladů na disketu není program vhodný, jelikož neumožňuje práci pod programovým vedením.

### 8.2 Způsob práce

Zavedeme podle bodu 6.3 program SYSC271S. Po zavedení programu se na obrazovce objeví formát uvedený v příloze č. 3.

Hlavní funkce pracoviště CONSUL 2713 při řízení programem SYSC271S jsou shodné s pracovištěm CONSUL 2712. Zásadně odlišná je však práce s pamětmi s pružným diskem. Každé paměti s pružným diskem přísluší vlastní současná paměť pro zobrazení dat, předchozí paměť pro duplikace, stavový řádek a operační paměť. S první (pravou) i druhou (levou) pamětí s flexibilním diskem lze provádět všechny funkce bez omezení. Adresy disku na stavovém řádku nejsou přiřazeny z hlediska polohy pamětí (první, druhá), ale z hlediska jejich okamžité funkce - "zpracovávána" a "opač-ná". Paměť, která je právě v daném okamžiku zpracovávána, je označena na 30. pozici stavového řádku. Blikající ukazovátka na této pozici udávají práci s druhou pamětí.

### 8.3 Základní funkce

- čtení indexové stopy
- modifikace indexové stopy
- vstup dat bez programového řízení pomocí masek

- změna dat bez programového řízení pomocí masek
- mazání bloku
- zavádění programu
- zobrazení programu
- duplikace
- přeskok (SKIP)
- hexadecimální vstup z klávesnice
- ovládání druhého disku

Volba těchto funkcí je zcela shodná s volbou funkcí u pracovišť CONSUL 2712. U funkcí zavádění a zobrazení programu je možné využívat 15 programových pamětí 1-9, A, B, C, D, E, F. Při založení datové diskety v kódu KOI-7 se zařízení automaticky přepne do režimu práce v kódu KOI-7.

#### 8.4 Přepnutí zpracovávané paměti

Přepnutí zpracovávané paměti z první na druhou lze provést dvěma způsoby:

a) po zapnutí je zpracovávanou pamětí první, tj. pravá paměť. Pokud vložíme disketu do opačné paměti, dojde k automatickému přepnutí na tuto paměť mimo tyto případy:

- zařízení je v chybovém stavu
- zařízení je ve stavu zavádění nebo zobrazení programu
- zařízení je ve stavu modifikace indexové stopy
- probíhá operace se současným diskem

K přepnutí paměti dojde rovněž při odebrání diskety z opačné paměti mimo režim čtení indexové stopy. Při přepnutí se ruší příznaky funkčních přemýků a HEX přemýků.

b) přepnutí opačného disku na zpracovávaný lze provést volbou některé z těchto operací s druhým diskem.




FUNK2, DISK2 BLOK ZPĚT

FUNK2, DISK2 BLOK KROK


FUNK2, DISK2 NÁVR. NA IND. ST.

Při této funkci se vymění stavový řádek i datové řádky. Přepnutí je nezávislé na poloze ukazovátka, které zůstává zachováno.

#### 8.5 Posuv ukazovátka o znakový řádek

- klávesa  - posouvá ukazovátka o jeden znakový řádek vpřed (+40 znaků). Pokud by byla překročena logická délka bloku, posouvá ukazovátka na konec logické délky bloku. Na poslední pozici je klávesa neúčinná
- klávesa  - posouvá ukazovátka o jeden znakový řádek zpět (-40 znaků). Na prvním znakovém řádku posouvá ukazovátka na pozici 001. Na pozici 001 je klávesa  neúčinná.

#### 8.6 Hledání podle obsahu

Platí kapitola 6.7. Návodu k obsluze CONSUL 2712. Operace hledání podle obsahu a hledání podle seřazeného obsahu je však rozšířena o možnost hledání znaku mezer (40). Masky pro hledání musí být vyplněny v celé logické délce záznamu na disketě. Pozice označené v masce znakem # (7B) se při hledání nesrovnávají. Volbu tohoto režimu hledání provedete stiskem FUNK1 a HLEDÁNÍ PODLE OBSAHU se současným podržením písmenného přiřazení  (na datových řádcích se vám zobrazí znak # a to i při opakovaném hledání s touto maskou). Další postup práce je stejný jako při hledání obsahu popsaném v kapitole 6.7. Návodu k obsluze CONSUL 2712.

## 8.7 Kopírování souborů

Této funkční možnosti budeme využívat v případech, kdy je požadováno umístění dat z více disket na disketu jedinou. Při této činnosti jsou předávána data z opačného disku k datům, zaznamenaných na zpracovávaném disku. Neplatné bloky dat se při kopírovací operaci nepřenáší.

Postup práce:

1. Vložte disketu, z níž hodláte kopírovat, do jednoho ze záznamníků. Zobrazí se návěští na indexové stopě 000008.
2. Pomocí tlačítka BLOK KROK nastavíme návěští, odpovídající datovému souboru, který budeme kopírovat.
3. Zvolíme režim ZMĚNA ZÁZNAMU (FUNK1, ZMĚNA ZÁZNAMU), adresa se nastaví na začátek souboru.

Poznámka:

Jestliže kopírování části souboru požadujeme od určitého datového bloku do konce dat, nastavíme disk na tuto adresu pomocí některé hledací operace.

4. Disketu, na kterou budeme kopírovat, vložíme do druhého záznamníku. Záznamníky se přepnou (druhý záznamník se stane zpracovávaným) a zobrazí návěští 000008 vloženého disku. Pomocí tlačítka BLOK KROK nastavíme disk na návěští souboru, do kterého budeme data kopírovat.
5. Zvolíme režim VSTUP DAT (FUNK1, VSTUP DAT).

6. Kopírování volíme stiskem kláves FUNK2, KOPÍROVÁNÍ.

Po ukončení kopírování jsou oba záznamníky v režimu čtení indexové stopy a je zobrazováno návěští datového souboru disku, na který jsme kopirovali. Tím je kopírování ukončeno.

Kopírování lze provádět mezi disketami, zapsanými stejným nebo i různým kódem (KOI7, DKOI). Data na disketu se zapisují vždy v tom kódu, v jakém je zapsána stopa 00.

## 8.8 Kopírování celé diskety:

Kopíruje se celá disketa kromě sektoru 000005. Disketa, na kterou se kopíruje, musí mít stejnou posloupnost sektorů jako disketa kopírovaná a sektory 000009 až 000026 musí být neplatné. Sektor 000008 může být rovněž neplatný nebo v něm modifikované návěští souboru musí mít EOD 010001. Nelze kopírovat nepřístupné diskety. Kopírování se provádí vždy z diskety, založené v opačné paměti na disketu v paměti zpracovávané. Tento režim lze volit pouze tehdy, jsou-li oba záznamníky v režimu čtení indexové stopy. Volba tohoto režimu kopírování se provádí stiskem kláves FUNK2, KOPÍROVÁNÍ. Volíme-li klávesu KOPÍROVÁNÍ se současným přidržetím alfabetského přiřazení ↑, bude nakopírovaná disketa zapsána v kódu KOI 7. Po ukončení operace kopírování jsou oba disky v režimu čtení indexové stopy a je zobrazováno návěští 000008 čtené ze zpracovávaného disku.

Chybové stavy v režimu kopírování diskety:

Chyba	Typ chyby	Režim	PŘÍČINA	CO DĚLAT
@	chyba kopírování	X	je požadováno kopírování na disketu, která nemá stejnou posloupnost sektorů	NUL; provést inicializaci se shodnou posloupností sektorů
^	chyba kopírování	X	při volbě režimu kopírování diskety je některé návěští souboru 09-26 platné nebo ze souboru 000008 není EOD=010001. Adresa návěští je zobrazena na stavovém řádku	NUL; platná návěští, zneplatnit nebo provést inicializaci diskety se stejnou posloupností sektorů jakou má kopírovaná disketa



Chyba	Typ chyby	Režim	PŘÍČINA	CO DĚLAT
4	čtení	X	při čtení bloku došlo k chybě, adresa sektoru je zobrazena na stavovém řádku	NUL; opakuj operaci
5	zápis	X	při zápisu sektoru došlo k chybě, adresa sektoru je zobrazena na stavovém řádku	NUL; opakuj operaci

8.9 Chybové stavy a jejich oprava  
Viz Návod k obsluze CONSUL 2712

8.10 Návrat z programu SYSC271S  
Návrat z programu SYSC271S do zaváděcího programu lze provést jen tehdy, jsou-li oba záznamníky v režimu čtení indexové stopy. Návrat se provádí podržením alfabetačního přeřazení a stiskem klávesy  $\left( \begin{smallmatrix} \text{SYST} \\ \text{POZ} \end{smallmatrix} \right)$ .

8.11 Srovnání s emulátorem SYSC2712  
Z funkcí programu SYSC2712 program SYSC271S neobsahuje:

- režim verifikace
- pořízení dat pod programovým vedením
- součty polí
- vsunutí bloku
- tisk
- konverzi na 1/2" magnetickou pásku
- inicializaci diskety

## 9. Režim volného programování

Tento režim nám umožňuje vytvářet a provozovat vlastní aplikační programy. K tomu slouží tyto 4 základní funkce:

- zavedení překladače
- přeložení programu
- odladění programu
- provedení programu

Tyto funkce budou podrobně popsány v programovacích příručkách příslušných programovacích jazyků a to postupně, jak budou dokončovány kompilátory těchto jazyků.

## 10. Testování

10.1 Test záznamníků na pružný disk SYSTESFD

Program je určen ke kontrole činnosti obou diskových pamětí. Ze systémové diskety zavedeme program SYSTESFD. Na obrazovce se objeví formát (98-00):

TEST ZAZNAMNIKU NA PRUZYNY DISK  
Vlož pracovní diskety, jejichž obsah bude prepán. Diskety nesmí obsahovat vadné stopy. Režim testování je volen tlačítky ADS, ABK a CISLICE.  
Stiskni VSTUP 98-00

(98-00)



Vložíme pracovní diskety a stiskneme tlačítko VSTUP. Na displeji se zobrazí formát (98-01):

```
Zvol režim testování:
      ADS - testování záznamníku 2
      ABK - testování záznamníku 1
      CISLICE - test se zápisem
Sejmi nastavec se zrcadly
      Stiskni VSTUP      98-01
```

(98-01)

Zvolíme režim testování, sejmeme nastavec se zrcadly, kryjící obrazovku a stiskem tlačítka VSTUP spustíme test. Na obrazovce se musí objevit nápis:

```
      CYKLU CHYB CHYBVY ZAPIS
FD1
FD2
```

Během testování se počítá počet odpracovaných cyklů, počet chyb a počet chyb vystavení (CHYBVY). Počítadla se dají kdykoliv během testu vynulovat stiskem klávesy R se současným držením levého přemyku. Každý desátý cyklus se kontrolují otáčky diskety, které musí být v mezích < 163,5; 170,0 > ms. K ověření správné funkce záznamníků stačí, vykonají-li 1000 - 2000 cyklů bez chyb (CHYB = CHYBVY = 000000).

Návrat do zaváděcího programu se provádí podržením alfabetačního přemyku a stiskem klávesy SYST.

#### 10.2 Test seriového tiskacího mechanismu SYSTESPT

Systémovou disketu založíme do prvního záznamníku s fyzickou adresou 4000. Zavedeme program SYSTESPT. Na obrazovce se objeví formát (98-02):

```
TEST SERIOVEHO TISKACIHO MECHANISMU
Vloz systemovou disketu do jednotky 4000
a zvol cislo testovaneho mechanismu: P1
      (1=P1, 2=P2)
Disketa musi zustat behem testu zalozena
      Stiskni VSTUP      98-02
```

(98-02)

Zadáme číslo testovaného tiskacího mechanismu a stiskem klávesy VSTUP spustíme test. Systémová disketa musí obsahovat program SYSC2712 a nesmíme je v průběhu testu ze záznamníku vyjmout, poněvadž obsahuje data pro test. Správná funkce programu je popsána v doplňku B Návodu k obsluze pro jednomístné pracoviště CONSUL 2712, bod 5.4 - doporučená publikace (2).

#### 10.3 Test magnetopáskové jednotky SYSTESTA

Tento program slouží k ověření funkce magnetopáskové jednotky, pokud je k zařízení dodána. Popis testu je obsažen v příručce "CONSUL 2713 Konverze disketa - magnetická páska - Návod k obsluze", kde je rovněž popsán programový produkt SYSDITAC - doporučená publikace (7).

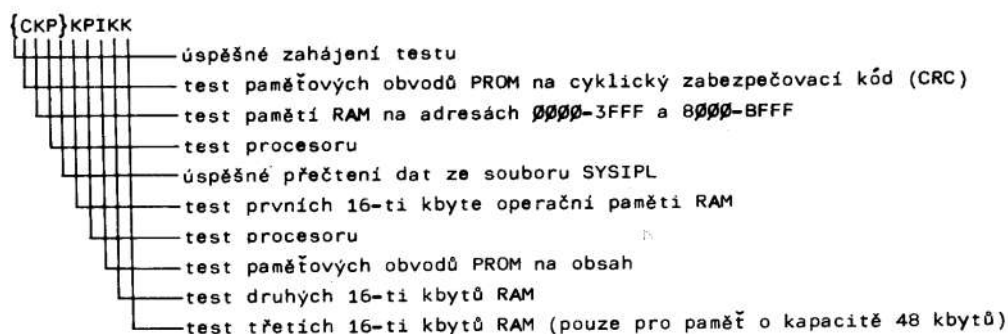
#### 10.4 Test komunikačního adapteru SYSTESCO

Tento program slouží k ověření telekomunikační části zařízení CONSUL 2713 (pokud je vybaven adapterem) nebo terminálu CONSUL 2714. Popis testu je obsažen v příručce "CONSUL 2713 - Komunikace - Návod k obsluze". V této příručce je rovněž popsán programový produkt SYSBSC02 - doporučená publikace (8).

## 11. Systémové a chybové zprávy

### 11.1 Správný průběh testu po zapnutí

V testu po zapnutí jsou při správném průběhu zobrazovány řetězce znaků, jejichž význam je následující:



### 11.2 Nestandardní stavy

Během provozu zařízení může dojít k nestandardním stavům, které jsou vypsány na obrazovce ve tvaru:

XXXX XXXX XXXX XXXX YYY YYY Y  
 číslo nestandardního stavu      adresa      indikace chyb na adrese

Číslo nestandardního stavu a adresa jsou znázorněny v binárním tvaru pomocí písmen 0 a 1. Jsou-li na adrese indikovány chybné bity, znamená znak # chybný bit a znak = správný bit. Nejvíce vlevo je umístěn první bit (nejméně významný). Na konci je devátý bit. Následuje příklad indikace chyby RAM, třetího bitu na adrese X'1F25' při testu "zaplňující jednička".

0001 0001 IIII 0010 0101 ==#== == =

Možné nestandardní stavy jsou následující:

číslo nest. stavu	adresa obsažena	ind.chyb obsažena	význam
0000	ANO	ANO	chyba RAM při ukládání
0001	ANO	ANO	chyba RAM při testu zaplňující 1
0010	ANO	ANO	chyba RAM při testu zaplňující 0
0011	ANO	ANO	chyba RAM při testu V/V sběrnice
0100	ANO	ANO	chyba RAM při testu dekodéru, po testu zaplňující 0
0101	ANO	ANO	chyba RAM při ukládání z pružného disku
0110	ANO	ANO	chyba RAM po testu zaplňující 0
0111	ANO	ANO	chyba ROM nebo RAM 1 nebo RAM 2
1000	ANO	NE	adresa přerušení

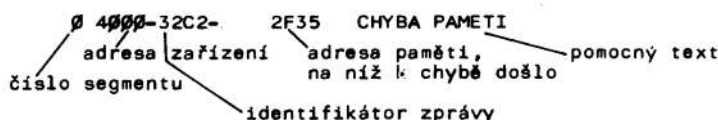
kde: RAM 1 je paměť RAM na adresách 0000 - 3FFF,

RAM 2 je paměť RAM na adresách 8000 - BFFF.

Poznámka: Zjištěný nestandardní stav může být vodítkem pro servisního technika, kterého při chybových stavech zařízení budete volat. Podrobnější popis přesahuje rámec této publikace.

### 11.3 Zprávy na stavovém řádku, chybová hlášení

U programů, převzatých z nižších modelů systému CONSUL 271 jsou formáty stavových řádků popsány v příslušných návodech a příručkách. Následující obrázek ukazuje příklad formátu zprávy na stavovém řádku u nově vytvářených programů pro programovatelné modely C2713 a C2714



Při zobrazování chybových zpráv na stavovém řádku je klávesnice neúčinná, dokud není stisknuto tlačítko NUL, které zruší indikaci chyby.

Přehled 4-místných identifikátorů zpráv

Ø118 Pokus o zavádění programu mimo přístupnou část paměti

Co dělat Jestliže je program příliš dlouhý, použít zařízení s větší operační pamětí a příslušným operačním systémem. Byl-li program nedefinovaně přepsán, použít záložní kopii programu.

Vysvětlení Chyba může být způsobena některou z těchto příčin:

- přeložený program je delší než volné místo v operační paměti;
- došlo k nedefinovanému přepsání cílového kódu programu (nesprávnou manipulací).

Ø200 Chyba v informaci nutné pro spuštění programu

Co dělat Zopakujte zavedení programu, případně použijte jeho záložní kopii. Jedná-li se o uživatelský program, proveďte nový překlad. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci

Vysvětlení K této chybě může dojít:

- při přepsání diskety;
- při neoprávněném zásahu do přeloženého programu;
- při poruše zařízení.

Ø2C1 Chybná data pro zavádění programu

Co dělat Zopakujte zavedení programu, případně použijte jeho záložní kopii. Jedná-li se o uživatelský program, proveďte nový překlad. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.

Vysvětlení V číselných údajích pro zavádění programu se vyskytl nehexadecimální znak. K této chybě může dojít:

- při přepsání návěští programu;
- při neoprávněném zásahu do návěští programu;
- při poruše zařízení.

Ø2C2 Chybné cyklické zabezpečení (CRC) programu

Co dělat Zopakujte zavedení programu, případně použijte jeho záložní kopii. Jedná-li se o uživatelský program, proveďte nový překlad. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.

Vysvětlení K této chybě může dojít:

- při přepsání návěští programu;
- při neoprávněném zásahu do návěští programu;
- při poruše zařízení.

Ø2C3 Chybné návěští prvního souboru na systémové IPL disketě

Co dělat Stiskněte NUL a krátce tlačítko PŘERUŠ. Dojde k novému pokusu o zavedení systému. Použijte záložní systémovou IPL disketu. Přetrvává-li chyba, volejte systémového inženýra, který otestuje zařízení a zavolá servisní organizaci.

Vysvětlení První soubor na systémové disketě musí být SYSIPL. Obsahuje data pro úvodní test a operační systém.

Uvedená chyba může nastat:

- při přepsání návěští;
- při neoprávněném zásahu do návěští souboru SYSIPL;
- při poruše zařízení.

Ø2C4 Nesouhlasí výrobní číslo stroje a programu

Co dělat U prodáváného programu zkontrolujte byla-li použita disketa s programem určeným pro použité zařízení. Operaci opakujte. Použijte záložní kopii programu. Jedná-li se o uživatelský program, proveďte nový překlad.

U programů, dodávaných bezplatně, použijte záložní disketu a operaci opakujte. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci. Pokud je chyba způsobena vadou na pronajaté disketě, vyžádejte si její novou kopii u výrobce.

Vysvětlení Prodávané a pronajímané programové produkty jsou vázány na výrobní číslo zařízení, na kterém je možné je používat. Nesouhlasí-li výrobní číslo stroje, není možné program zavést. Uvedenou chybu může způsobit:

- pokus o zavedení programu vázaného na číslo stroje na jiném zařízení;
- přepsání návěští programu;
- neoprávněný zásah do návěští programu;
- porucha zařízení.

Ø2C5 Chybné spuštění zavedeného programu

Co dělat Zopakujte zavedení programu. Použijte jeho záložní kopii. Jedná-li se o uživatelský program, znovu ho přeložte. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.

Vysvětlení Uvedenou chybu může způsobit některá z těchto příčin:

- přepsání cílového kódu programu;
- pokus o překopírování a využití programu vázaného na výrobní číslo zařízení;
- porucha zařízení.

Ø2C6 Nesouhlasí výrobní číslo s daty pro test po zapnutí zařízení

Co dělat Zkontrolovat, byla-li použita správná systémová IPL disketa. Zopakovat zavádění systému. Použít záložní systémovou IPL disketu. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.

Vysvětlení Systémová IPL disketa může být rovněž vázána na výrobní číslo stroje. Z takové diskety je možné zavádět operační systém po zapnutí zařízení pouze do stroje s odpovídajícím výrobním číslem.

Uvedenou chybu může způsobit:

- použití systémové IPL diskety určené pro jiný stroj;
- přepsání souboru SYSIPL;
- porucha zařízení.

---

3151 Disketová jednotka není připravena

Co dělat Zkontrolovat, byla-li zadána správná adresa jednotky a je-li správně uzavřeno její příklopné víko. Stisknout NUL a operaci opakovat. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.

Vysvětlení Možné příčiny tohoto hlášení:

- disketa není založena v zadané disketové jednotce;
- disketa není správně založena;
- příklopné víko není uzavřeno;
- disketa typu 2 nebo 2D je založena do jednotky typu 1;
- příklopné víko bylo otevřeno, když jednotka byla ve funkci;
- porucha zařízení.

---

3213 Nesprávný typ diskety

Co dělat Zkontrolovat typ diskety uvedený v návěští diskety.

Vysvětlení Bylo použito diskety, která není typu 1. Pozice 72 návěští diskety (VOL1) neobsahuje mezeru.

---

3220 Nesprávná fyzická délka záznamu (sektoru)

Co dělat Volejte programátora

Vysvětlení Nesouhlasí fyzická délka záznamu v návěští VOL 1 nebo HDR1 s délkami využívanými v systému CONSUL 271. Tento problém mohou způsobit diskety z jiného systému než CONSUL 271. Je nutné opravit pozice 76 (VOL1) nebo 34 (HDR1). Povolené fyzické délky záznamu v závislosti na typu diskety jsou 128 (mezeru), 256 (1), 512 (2) a 1024 (3) znaků. Blíže viz BAL Funkční popis - doporučená publikace (14).

---

3231 Nestandardní návěští diskety

Co dělat Volejte programátora

Vysvětlení Návěští diskety (VOL1) neodpovídá normě. Tento problém mohou způsobit diskety z jiného systému než CONSUL 271. Návěští diskety (VOL1) musí obsahovat písmeno W na pozici 80.

---

3247 Nesprávná sekvence sektorů

Co dělat Volejte programátora

Vysvětlení Sekvence sektorů v návěští diskety (VOL1), pozice 77 a 78, není správně uvedena. Tento problém může nastat při použití disket z jiného systému než CONSUL 271. Změníte-li obsah těchto pozic na 01 (X"FF"FF) nebo mezery (X"40"40) zpracování proběhne správně i když uspořádání sektorů se fyzicky nezmění. Možné sekvence sektorů jsou uvedeny pro jednotlivé typy disket a délky sektorů v příručce BAL Funkční popis - (14).

---

### 3251 Disketová jednotka ztratila připravenost

Co dělat Zkontrolujte je-li příklopné víko disketové jednotky dobře uzavřeno a stiskněte NUL. Pokuste se přerušenou úlohu udělat znovu. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.  
Poznámka: Příklopné víko disketové jednotky nesmí být nikdy otevíráno je-li jednotka ve funkci.

Vysvětlení Paměť s flexibilním diskem ztratila připravenost během funkce nebo indexové pulsy vybočily z předepsaných mezí.  
Jestliže příklopné víko paměti bylo při indikaci chyby uzavřeno, spusťte SYSTESFD. Jestliže jednotka chybuje, volejte servisní organizaci.

---

### 32C0 a 32C1 Chyba při kontrole zapisovaného příznaku platnosti dat

Co dělat Stiskněte NUL, operaci opakujte. Přetrvává-li chyba, volejte servisní organizaci.

Vysvětlení Byla zjištěna chyba při zápisu příznaku FB<sup>M</sup> (platná data) nebo příznaku F8<sup>M</sup> (neplatná data) při kontrole po zápisu. Uvedenou chybu může způsobit pouze porucha zařízení.

32C0: Chyba při kontrole příznaku FB<sup>M</sup>.

32C1: Chyba při kontrole příznaku F8<sup>M</sup>.

---

### 32C2 Chyba paměti RAM při čtení z diskety

Co dělat Stiskněte NUL, operaci opakujte. Přetrvává-li chyba, volejte systémového programátora.

Vysvětlení Čtený obsah z diskety není možné na indikované adrese uložit do paměti RAM. Možné příčiny jsou:  
- chybný program, předepisující jako vyrovnávací paměť disketové jednotky fyzicky neexistující paměť RAM;  
- porucha zařízení.

---

### 3501-3506 a 35C0-35C8 Chyby disketové jednotky, jejího řízení nebo záznamového media

Co dělat Po stisku NUL systém sám operaci opakuje.

Vysvětlení Příčiny jednotlivých chybových hlášení mohou být následující:

3501: Cyklické zabezpečení (CRC) při čtení (při kontrolním čtení po zápisu) nesouhlasí se zapisovaným CRC.

3505: Nenalezena adresa sektoru.

3506: Nenalezena data mezi dvěma adresními značkami.

35C0: Požadováno vystavení na stopu vyšší než 76.

35C1: Při vystavování vzad indikována stopa 00.

35C2: V adrese čtena chybná plocha (může být způsobeno i nestandardně inicializovanou disketou).

35C3: V adrese čtena chybná délka sektoru (může být způsobeno i nestandardně inicializovanou disketou).

35C4: Disketová jednotka hlásí ochranu zápisu.

35C5: Chyba vystavení.

35C6: Chyba vystavení nebo chyba media (nečitelná stopa).

35C7: Více než 2 nečitelné stopy.

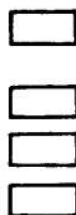
35C8: Chyba při návratu na stopu 00 (RTZ).

V tomto návodu jsou zařazena pouze chybová hlášení, týkající se funkcí a režimů popsaných v této příručce. V průběhu dalšího vývoje programového vybavení vznikne potřeba dalších hlášení, která budou vysvětlena v samostatné publikaci "CONSUL 271 - Příručka systémových zpráv".

## 12. Skladovací podmínky

Viz kapitola 9 návodu k obsluze CONSUL 2712.

VŠECHNY  
ZNAMY



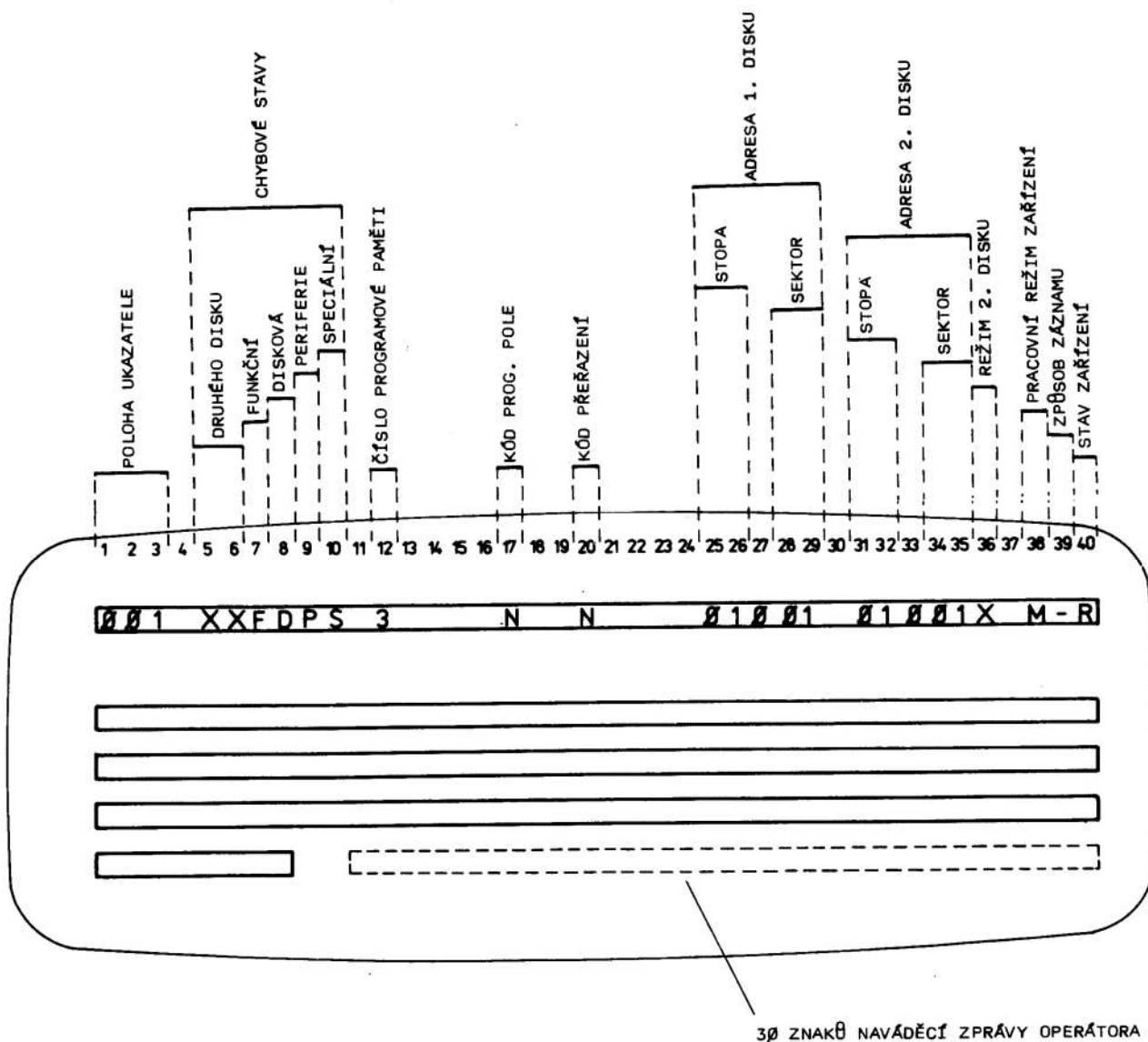
ADS ABK ČÍSICE PŘERUŠ.

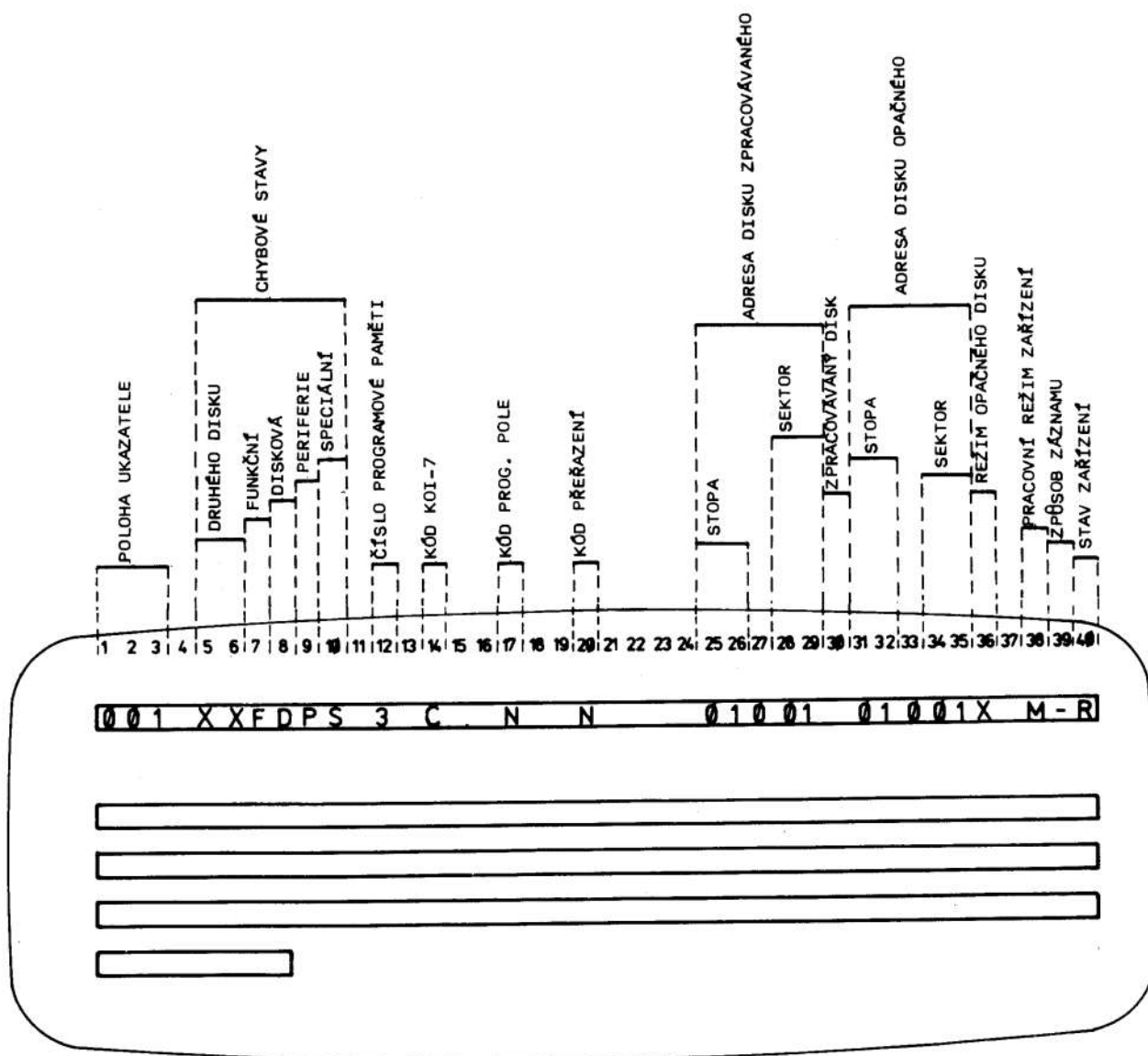
FUNK 2	PRENOS DAT	KOPI- ROVÁNÍ	DISK2 BLOK ZPĚT	DISK2 NAVRNÁ IND.ST.	DISK2 ZAPIS NA MG.	ČTENÍ Z MG. PÁSKY	TISK BLOKU	TISK DO KD	SOUČET POLI	ZOBR. SOUČTU POLI	VSU- NUTI BLOKU	ZOBR. NAZVU POLE
FUNK 1	VSTUP ZAZN.	ZMĚNA ZAZN.	HLED. PODLE OBSAHU	HLED. PODLE OBSAHU	HLED. PODLE ADR.	HLED. KONCE DAT	NAVRAT NA IND.	ZAVAD. PROGR.	MAZÁNÍ BLOKU	ZOBR. PROD. STATIS.	ZOBR. PROGR.	ZOBR. DAT

FUNK 1	! 1	" 2	# 3	\$ 4	% 5	& 6	' 7	( 8	) 9	= 0	@ /	~ \	ZMĚN
→	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P	_	{ }	POLE KROK
FUNK 2	A	S	D	F	G	H	J	K	L	+	*	:	POLE ZPĚT
#	↑	Y	X	C	V	B	N	M	<	>	?	;	← →
BLOK ZPĚT	HEX	OPK											VSTUP BL. KR
													NUL

SEL	KOR	SP	SKOK	DUP	SYST POZ	SMAZ
FMT KROK	7	8	9	TEXT	ZRUS VST	ZRUS VLOZ
-	4	5	6	LIST KROK	POLE ZPĚT	POLE KROK
+	1	2	3	↓	↑	↑ ↓
	0		,	NUL	←	→







Page 27/29

								0	0	0	0	1	1	1	1
								0	0	1	1	0	0	1	1
								0	1	0	1	0	1	0	1
7	6	5	4	3	2	1		0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
0	0	0	0	1			1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0				2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1				3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0				4	EOT	DC4	␣	4	D	T	d	t
0	1	0	1				5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0				6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1				7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1	0	0	0				8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1				9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0				10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1				11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0				12	FF	FS	,	<	L	\	l	
1	1	0	1				13	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1	1	1	0				14	SO	RS	.	>	N	^	n	-
1	1	1	1				15	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

---

**ZBROJOVKA BRNO**  
koncernový podnik



---

ZAVT, KONCERN  
**ZBROJOVKA BRNO**  
KONCERNOVÝ PODNIK  
656 17 BRNO, LAZARETNÍ 7, ČSSR

---

III - 1985 - 2500 - Č