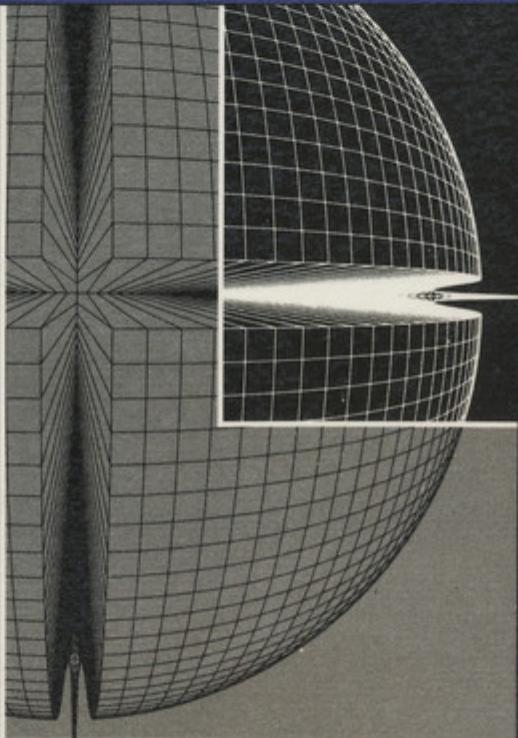


ID 168 B



računalniški sistemi delta



Iskra Delta

# U

PRIROČNIK ZA UPORABNIKE  
PRIRUČNIK ZA KORISNIKE  
ПРИРУЧНИК ЗА КОРИСНИКЕ  
ПРИРАЧНИК ЗА КОРИСНИЦИ

ID 168 B

000	00000	000000	0000000	00000000	000	00000	000000	0000000
0000	000000	0000000	00000000	000000000	0000	000000	0000000	00000000
00000	0000000	00000000	000000000	0000000000	00000	0000000	00000000	000000000

ElectraDelta  
s.r.o.  
českobudějovické  
distribuci v inspekci, p.o.

KAZINÁLKU 31/168

K 8104089

26	1 1 1 -
25	1 2 2 3
24	1 2 2 3
23	1 2 2 3
22	1 2 2 3
21	1 1 1 1
20	1 1 1 2
19	1 1 1 2
18	1 1 1 2
17	1 1 1 2
16	1 1 1 1
15	1 1 1 1
14	1 1 1 1
13	1 2 2 2
12	1 2 3 4
11	1 1 1 2
10	1 1 1 1
9	1 2 2 3
8	1 2 2 3
7	1 2 3 3
6	1 1 1 2
5	1 2 2 3
4	1 1 1 2
3	1 1 1 1
2	1 2 3 4
1	1 2 3 4

LIST SHEET	STRAN PAGE	IZDAJA IZDANJE	LIST SHEET	STRAN PAGE	IZUAJA IZDANJE	LIST SHEET	STRAN PAGE	IZDAJA IZDANJE
SHEET	PAGE	ISSUE	SHEET	PAGE	ISSUE	SHEET	PAGE	ISSUE

Pravne izčrtejne oznake in uporabe v dokumentaciji niso značilne začasnih rezulata delovanja.

X	Primerik in ime	Podpis	Grafitev				Odločki netol. mer	Toplotna obdelava	Površ. zaščita	Pripadnost				
			Izdaja	01	02	3					4			
Konstr.										168B				
Projekt.	LK-2372	4/168B	Izdaja	01	02	3	4							
Pregled.	KR1441	Zvezek	Zeak											
Števil.	Tiskalnik		St. obv.	U-189	U-198	U233	U 279							
Stand.	Priprava		Datum	3.9.89	16.12.89	20.10.91	17.8.94							
Naziv	PRIMERIK ZA KAZDVALNIK ID168B								List	Stran	J	K	Identifikacijska številka	
Namembnost kopije									Arhiv	Merilo	Selektija	Namesto identifikacijske številke		
Obr. 5-481 a														

**lekraDelta**  
proizvodnja računalniških  
sistemov in inženiring, p.o.

## PRIKAZOVALNIK ID 168 B

## 1. KARAKTERISTIKE

Prikazovalnik ID 168B se po svojih karakteristikah uvršča v razred najpogosteje uporabljenih računalniških terminalov.

Grajen je na osnovi uporabe sodobne mikroprocesorske tehnologije. Tako je večina njegovih karakteristik lastnost programske opreme (firmware). S tem, pa tudi na osnovi električne in mehanske konstrukcije je mogoče prilaganje in dopolnjevanje do funkcij intelligentnih računalniških terminalov.

Prikazovalnik ID 168B ima ob pripadajoči strojni in programski opremi naslednje karakteristike;

## 1. Karakteristike prikaza:

- 1920 znakov, 24 vrstic po 80 znakov
- diagonala zaslona 30 cm
- okno zapisa 23x14 cm
- zapis belo na temnem (fosfor P4), zeleno (fosfor P31)
- nastavitev svetlosti zapisa
- možnost inverznega in podčrtanih zapisov
- matrica zapisa 9x12 točk za blok znaka in 7x9 za znak
- kazalec vpisanega mesta (utripajoča inverzna slika vpisnega mesta)
- prikazni znaki JUS A. FO. 101. kodne tabele
- pogostnost osveževana zaslona 50 Hz.

## 2. Funkcije prikaza

- zapis po straneh ( PAGE )
- zapis s pomikanjem zapisa ( SCROLL )
- pozicioniranje kazalca za znak levo, desno, navzgor, navzdol, ali skok na določeno mesto
- čiščenje zaslona
- selektiranje in izključevanje polj inverznega ali podčrtanega zapisa
- čiščenje zapisa od pozicije kazalca do konca vrstice
- izključevanje in vključevanje prikaza kazalca
- tonska indikacija vnosa s tastature
- možnost avtomsatskega pomika kazalca v novo vrstico(AUTO-LF)

## 3. Komunikacija

- asinhrono serijsko znak po znak
- hitrost prenosa 75,110, 300,600,1200,2400,4800,9600 bit/s
- dva popolnoma neodvisna komunikacijska kanala (sistem, tiskalnik). Priključek tiskalnika se aktivira preko tipkovnice ali glavnega kanala
- prenos je po izbiri HALF ali FULL dupleks
- izbira prioritetne kontrole (soda, liha ali brez)
- prenos z enim start in enim ali dvema stop bitoma

Izdaja	01 A	02 A	3 A	4		List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-169	U-198	U-216	U-279		2				K46104085
					Arhiv	Namesto identifikacijske številke				

- priključki obeh kanalov po standardu RS 232 (ali RS 422) s pripadajočimi indikatorji modemskih signalov in stikali za izbiro prenosnih hitrosti
- indikacija zasedenosti vmesnih nalagalnikov na modemskih signalih

#### 4. Tastatura

- povezana na terminal preko kabla
- tipkovnica ima področja alfanumeričnih, numeričnih in funkcijskih tipk
- razporeditev tipk je v skladu s predlogom pripadajočega JUS za tastature namenjene za vnos podatkov

#### 5. Ostale karakteristike

- teža monitorja 20 kg, tastature 5kg
- dimenzije: terminal 315x420x325 mm, tastatura 460x62x225mm
- poraba 0,25A/220V/50Hz

#### 6. Okolje

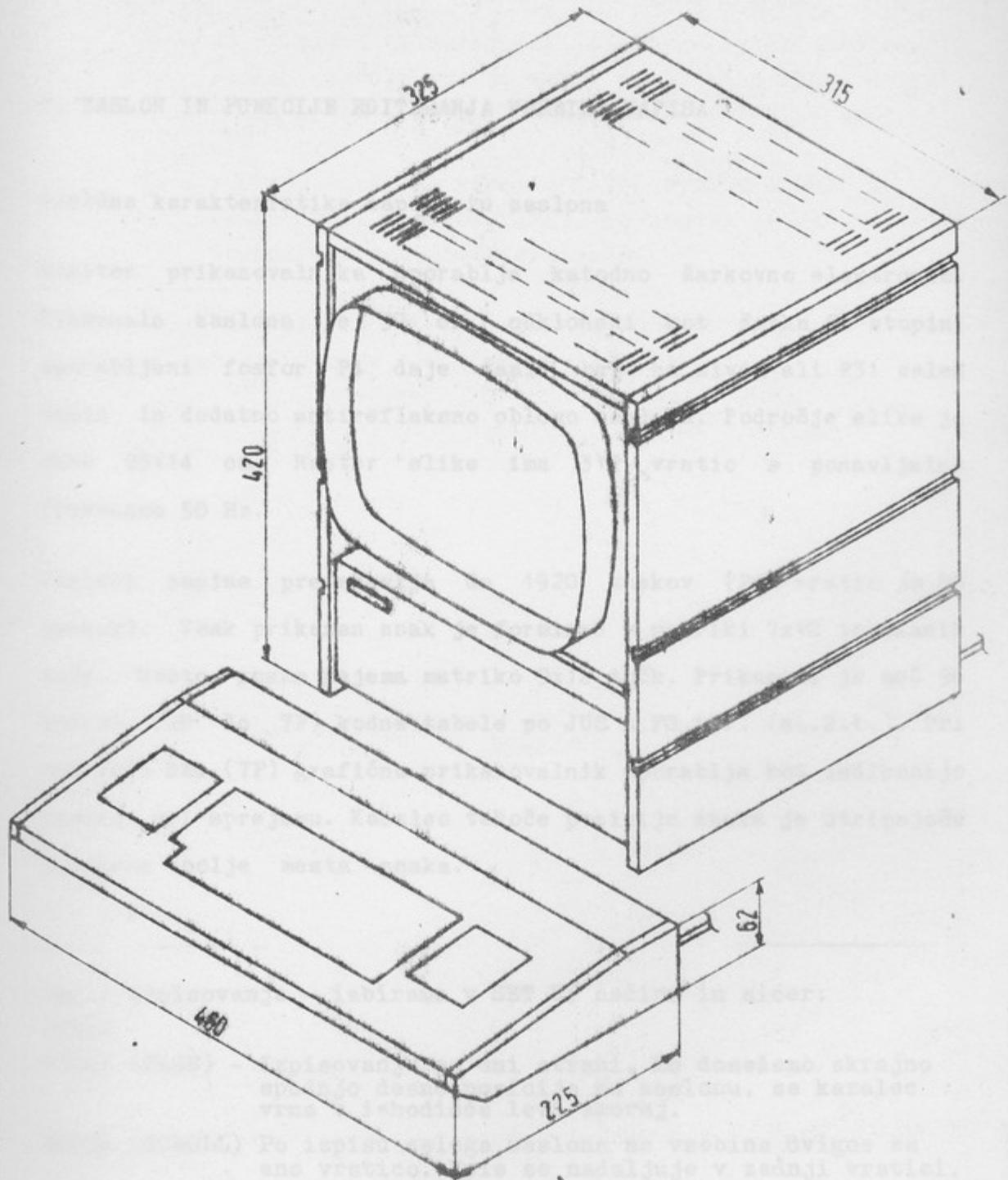
v delovanju

- temperatura +10 stopinj C do + 40 stopinj C
- dovoljena sprememba temperature 10 stopinj C / h
- vlaga 20% do 80% brez kondenzacije
- sprememba vlage 10% / h

v skladiščenju

- temperatura -10 stopinj C do +50 stopinj C
- temperaturne spremembe 10 stopinj C / h
- vlaga 10% do 90% brez kondenzacije
- sprememba vlage 10% / h

Izdeja	O1 A				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189				3				K46104085
					Arhiv	Namesto identifikacijske številke			
<b>IskraDelta</b> proizvodnja računalnikov sistémov in inšteniring, p.o.									



S1.1.1.

Izdaža	01 A	02 A	3		List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189	U-198	U-279		5				K46104085
<b>IskraDelta</b> proizvodnje računalniških sistemov in inženiring, p.o.					Arhiv				Namesto identifikacijske številke
Obr. 8-498									

## 2. ZASLON IN FUNKCIJE EDITIRANJA VSEBINE ZAPISA

### Fizične karakteristike zapisa in zaslona

Monitor prikazovalnika uporablja katodno žarkovno elektronko. Diagonala zaslona je 30 cm, odklonski kot žarka 90 stopin, uporabljeni fosfor P4 daje zapis belo na sivem ali P31 zelen zapis in dodatno antirefleksno oblogo zaslona. Področje slike je okno 23x14 cm. Raster slike ima 312 vrstic s ponavljajočo frekvenco 50 Hz.

Vsebino zapisa predstavlja do 1920 znakov (24 vrstic po 80 znakov). Vsak prikazan znak je formiran v matriki 7x10 izpisanih točk. Mesto znaka zajema matriko 9x12 točk. Prikazati je moč 96 znakov (20 do 7F) kodne tabele po JUS A.FO.101. (sl.2.1.). Pri tem kodo DEL (7F) grafično prikazovalnik uporablja kot indikacijo napake pri sprejemu. Kazalec tekoče pozicije znaka je utripajoče inverzno polje mesta znaka.

Način izpisovanja - izbiramo v SET UP načinu in sicer:

STRAN

STOJI (PAGE) - Izpisovanje na eni strani, Ko dosežemo skrajno spodnjo desno pozicijo na zaslonu, se kazalec vrne v izhodišče levi zgoraj.

ROMIK (SCROLL) Po izpisu celega zaslona se vsebina dvigne za eno vrstico. Vpis se nadaljuje v zadnji vrstici, vsebina zgornje vrstice je izgubljena.

PISK

DA - ob pritisku na katerokoli tipko se oglasi kratek zvočni signal, kar je znak da je bila tipka dobro pritisnjena, torej je tastatura res oddala kodo.

NE - zgornja funkcija ni omogočena, zvočni signal še vedno proži koda 07 (VEL). Ta signal je daljši in je standardna lastnost terminala.

Funkcije, ki vplivajo na oblikovanje in editiranje izpisa na zaslonu so podrobneje razložene v nadaljevanju.

Izdaja	01 A	2				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189	U-279				6				K46104085
IskraDelta proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv				Namesto identifikacijske številke

## FUNKCIJE FORMIRANJA ZAPISA

IME	KLJUČ	ZNAK IN	RAZLAGA
FUNKCIJE	TAST.	KODA	:
POČISTI	CLEAR	CAM (18)	Počisti vsebino zaslona, vrne kazalec na izhodiščni položaj in odda kodo (1F).
ZAPIS	X <sup>c</sup>	:	:
KAZALEC	RESET	EM (19)	Vodi kazalec izhodiščni položaj in odda kodo (19).
DOMOV	Y <sup>c</sup>	:	:
NOVA	LINE	LF (OA)	Pomakne kazalec za mesto navzdol. Če efektira funkcija na kazalec v spodnji 24 vrstici potem; - pri PAGE načinu zapisovanja pomakne kazalec v zgornjo prvo vrstico.
VRSTA	FEED	:	- pri SCROLL načinu zapisovanja ostane kazalec na isti poziciji v 24 vrstici, vsebina zapisa pa se pomakne za mesto navzgor, sprosti s tem zadnjo vrstico za vpis, prvo pa izgubimo. Prikazovalnik odda kodo (OA).
ZAČETEK	CARRIAGE:CR	(OD)	Kazalec se pomakne na začetek tekoče vrstice. Pri notranjem stiku ("AUTO LINE FEED") v poziciji 1 se kazalec pomakne na začetek naslednje vrstice. Če pri tem funkcija efektira na kazalec v 24 vrstici potem; -pri "PAGE" načinu zapisovanja preskoči kazalec na začetek strani (izhodiščni položaj). -pri "SCROLL" načinu zapisovanja se vsebina zapisa pomakne za vrstico navzgor, kazalec pa se pomakne na začetek sprošcene 24 vrstice.
VRSTICE	RETURN	:	:

KAZALEC V C DC1 (11)  
 NOVO VRSTO AUTO LF  
 BRISANJE R C DC2 (12)  
 KAZALCA  
 PONOVNA S C DC3 (13)

PONOVNA S<sup>G</sup> DC3 (13)  
POSTAVITEV  
KAZALCA

Razlago glej v gornjem odstavku  
Iz tega načina delovanja se prikazovalnik Bourne s ponovnim sprejmom te ko-

Iz tega načina delovanja se prikazovalnik povrne s ponovnim sprejmom te komponente. Povzroči brisanje kazalca de.

Kazalec se povrne na pozicijo  
ki jo je imel preden smo ga  
brisali

Izdaja	01 A	02 A	03 A			List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189	U-198	U-233			7				K46104085
Arhiv										Namesto identifikacijske številke

IME	KLJUČ	ZNAK IN	RAZLAGA
FUNKCIJE	TAST.	KODA	:
POMIK	←	RS (08)	Pomakne kazalec s tekoče pozicije za mesto v levo, z začetka vrstice na konec prejšnje vrstice, z izhodiščne pozicije na zadnjo mogočno pozicijo zapisa. Prikazovalnik odda kodo (08).
KAZALCA			:
ZA MESTO:			:
V LEVO			:
POMIK	→	MAK (15)	Pomakne kazalec s tekoče pozicije za mesto v desno, z zadnje pozicije vrstice v začetek naslednje. Če efektira funkcija na kazalec v zadnji poziciji zadnje vrstice potem; -pri "PAGE" načinu zapisovanja preskoči kazalec v izhodiščni položaj -pri "SCROLL" načinu zapisovanja pomakne vsebino zapisa za vrstico navzgor kazalec pa se pomakne na začetek zadnje 24 vrstice. Prikazovalnik tudi odda kodo (1A).
KAZALCA			:
ZA MESTO:			:
V DESNO			:
POMIK	↑	SUB (1A)	Pomakne kazalec v enako vrstično pozicijo vrstico navzgor, iz prve vrstice pa v zadnjo 24 vrstico na enako vrstično pozicijo in odda kodo (15).
KAZALCA			:
ZA MESTO:			:
NAVZGOR			:
ČIŠČENJE	V <sup>c</sup>	SYN (16)	Očisti vsebino zapisa od pozicije do konca tekoče vrstice in odda kodo (16).
OSTANKA			:
VRSTICE			:
POSTAVI-	W <sup>c</sup>	ETB (17)	Vspostaviti začetek polja inverzne nega zapisa (velja najdlje do konca tekoče vrstice), pomakne kazalec za mesto v desno (na prvo uporabno mesto polja) in odda kodo (17).
TEV POLJA:			:
INVERZ-			:
NEGA			:
ZAPISA			:

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	01 A	02 A	3		List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
St. obvestila	U-189	U-198	U-279		8				K46104085
<b>IskraDelta</b> proizvodnja računalnih teh.					Arhiv				Namesto identifikacijske številke

```

-----+
:IME : KLJUČ : ZNAK IN : RAZLAGA
:FUNKCIJE : TAST. : KODA :
-----
:POSTAVI- : Nc : CO (OE) :Vzpostavi začetek polja podčrta-
:TEV POLJA: : :nega zapisa (velja najdlje do
:PODČRTA- : :konca tekoče vrstice), pomakne
:NEGA : :kazalec za mesto v desno (na prvo
:ZAPISA : :uporabno mesto polja) in odda
: : :kodo (1E).
: : : :
:IZKLJUČI- : Oc : SI (OF) :Zaključi polje inverznega ali
:TEV POLJA: : :podčrtanega zapisa, pomakne kaza-
:INVERZNE- : :lec za mesto v desno in odda kodo
:GA PODČR- : : (OF).
:TANEGA : : :
:ZAPISA : : :
: : : :
:SEKVENCA : ESC;1; :1B 31 :Pri pritisku tipke ESC,1 in "X",
:POZICIO- : X,Y : :"Y" ali pri sprejemu ustrezaajočih
:NIRANJA : X=(20-6F) :kod po podatkovnem kanalu se
:KAZALCA : Y=(20-37) :kazalec postavi na pozicijo, ki
: : :ju definirata kodi "X" pozicije
: : :od 1-80 v vrstici in "Y" pozicijo
: : :v vertikali od 1-24. Kode za X so
: : :v obsegu (20-6F) in za Y v obsegu
: : :od (20-37). Npr. za pozicionira-
: : :nje kazalca v 4 vrstico 5 stolpec
: : :sekvenca (1B),(31),(24),(23) ozi-
: : :roma s tastature sekvenca ključev
: : :ESC,1,$,#. Funkcija je izvedljiva
: : :le pri "PAGE" načinu zapisovanja.
: : : :
:ENTER - : Mc F12 : FS (1C) :Terminal odda kodo (FS),(1C).
:(C18) : : :Zapis se ne spremeni.
: : : :
:ENTER + : Hc F13 : GS (1D) :Terminal odda kodo (GS),(1D).
:(C18) : : :Zapis se ne spremeni. Pri spreje-
: : :mu s podatkovnega kanala ni odziva.
-----+

```

Oznaka V<sup>c</sup> pomeni tipki V in CONTROL sočasno.

Vse navedene funkcije se realizirajo ob sprejemu ustrezaajoče kode prihajajoče s strani tastature ali podatkovnega kanala.

Izdaja	01 A	02 A	3		List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189	U-198	U-279		9				K46104085

Arhiv

Namesto identifikacijske številke

卷之三

Znaki kodne tabele S1.2.1.

### 3. KOMUNICIRANJE IN PRIKLJUČITVE

Prikazovalnik sestavlja monitor in tastatura. Vsa komunikacija monitorja z zunanjostjo (povezava s tastaturo, tiskalnikom in sistemom) teče skozi ploščico komunikacijskega vmesnika. Ta je pritrjena ob zadnjo steno terminala. S stranjo konektorskih priključkov, stikal za izbiro hitrosti prenosa in indikatorjev modemskega signalov je ploščica dostopna uporabniku (sl. 3.1.). Masko ploščice nosi vse nujno potrebne opise ob posameznem konektorju, indikatorju stikalnu (sl. 3.2.). Razporeditev signalov po konektorjih podaja za vsakega od konektorjev komunikacijskega vmesnika tabela 3.3. Možnosti priključitve prikazovalnika na opremo ISKRA-DATA daje tabela 3.4. V tabeli so dane oznake ustreznih povezovalnih kablov. Na komunikacije prikazovalnika vplivajo statusti, ki jih izbiramo v SET UP načinu:

DELA	SISTEM / LOKAL
PARITETA	DA / NE
TIP PARITETE	SODA / LIHA
PRENOS	FULL / HALF DUPLEX
PRINTER	DA / NE

#### DELA

SISTEM - sklene podatkovni krog prikazovalnika na sistem.

LOKAL - podatkovni krog preko kanala I je izključen.

Informacije, ki jih v tem stanju pošiljamo preko kanala I v prikazovalnik se delno hranijo (do zapolnitve vmesnega pomnilnika). Na zaslonu se izpišejo šele po izbiri statusa DELA - SISTEM. Podatkovna pot tipkovnice na sistem je izključena.

PARITETA in Izbiranje testiranja paritetnega bita posameznega

TIP PAR. znaka.

#### PRENOS

HALF DUPLEX podatek s tipkovnice se prenese na zaslon in v sistem

FULL DUPLEX podatek s tipkovnice se posreduje samo v sistem.

#### PRINTER

DA Vsi podatki, ki prihajajo na zaslon iz tastature ali iz sistema.

NE Povezava na tiskalnik je izključena.

Izdaja	2					List	Stran	K	Ideotskačna poslovna
Št. obvestila	U - 239					11		K	K46104085
Arhiv									Namesto ideotskega poslovnega

Signalu CTS 2 kanala II je običajno izvor DTR signal tiskalnika. S tem signalom lahko vstavljamo pretok podatkov v smeri tiskalnika in tudi pretok podatkov od sistema k prikazovalniku preko aktivnosti signala RTS I. Signala RTS I, RTS II, obeh kanalov postavlja prikazovalnik v aktivno stanje po uspešni inicializaciji ob vključitvi. Med delovanjem prikazovalnik spreminja signal RTS I le če obseg zapolnitve vmesnega pomnilnika doseže kritično vrednost. V primeru, da tega signala ni ali ni pravilno povezan lahko pride do napačnih izpisov, in sicer pri dolgotrajnem hitrem pošiljanju podatkov prikazovalniku.

Izdaja	4					List	Stran	J	K	Identifikacijska stevilka
Št. obvestila	U-279					12				K46104085
Arhiv										Namesto identifikacijske stevilke

Poleg vhodnih signalov Tx1, Tx2 prikazovalnik obdeluje in ustrezen ukrepa še na vhodne signale CTS I, CTS II.

Sprememba nivoja ( padec ) na tem vhodu pomeni, da na prikazovalnik priključena enota ni aktivna ozziroma ni zmožna sprejema podatkov. Prikazovalnik prekine oddajo v to smer in blokira vnos s tipkovnice. Nivoji signalov na obeh kanalskih priključkih so v skladu z EIA RS 232 standardom. Kanal II in ustrezen priključni konektor je dodatno opremljen z diferencialnimi nivoji signalov po standardu RS 422. To so signali +Tx2,-Tx2,+Rx2,-Rx2,+RTS2,-RTS2,+DSR2,-DSR2 ( tabela 3.3.). Priključek zahteva druge kabelske vezi ( tabela 3.4. ). Komunikacija preko RS 422 vmesnika je mogoča do razdalje 1,2 km. Aktiviranje signalov RS 422 standarda omogočajo prevezave na ploščici vmesnika . Zato naj priključitve izvaja pooblaščena oseba.

Optični indikatorji ob stikalih za izbiro prenosnih hitrosti dajejo indikacijo aktivnosti modemskih signalov RTS, DSR, CTS, DCD, za posamezni kanal. Pri tem velja; indikator sveti pri pozitivnih vrednostih nivojev signalov ( pri veljavnosti signala ).

Stikala za izbiro hitrosti prenosa omogočajo izbiro ene izmed hitrosti prenosa za vsak kanal. Izbira hitrosti prenosa velja za sprejem in oddajo. Pravilen položaj stikala za izbiro hitrosti kaže slika 3.2. Vsa ostala stikala istega kanala pa so izključena. Mogoča je izbira ene od naslednjih hitrosti prenosa: 75,110,300,600,1200,2400,4800 in 9600 bit/s S pomočjo prevezav na

Izdaja	01 A	02 A			List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-169	U-169			13				K46104085

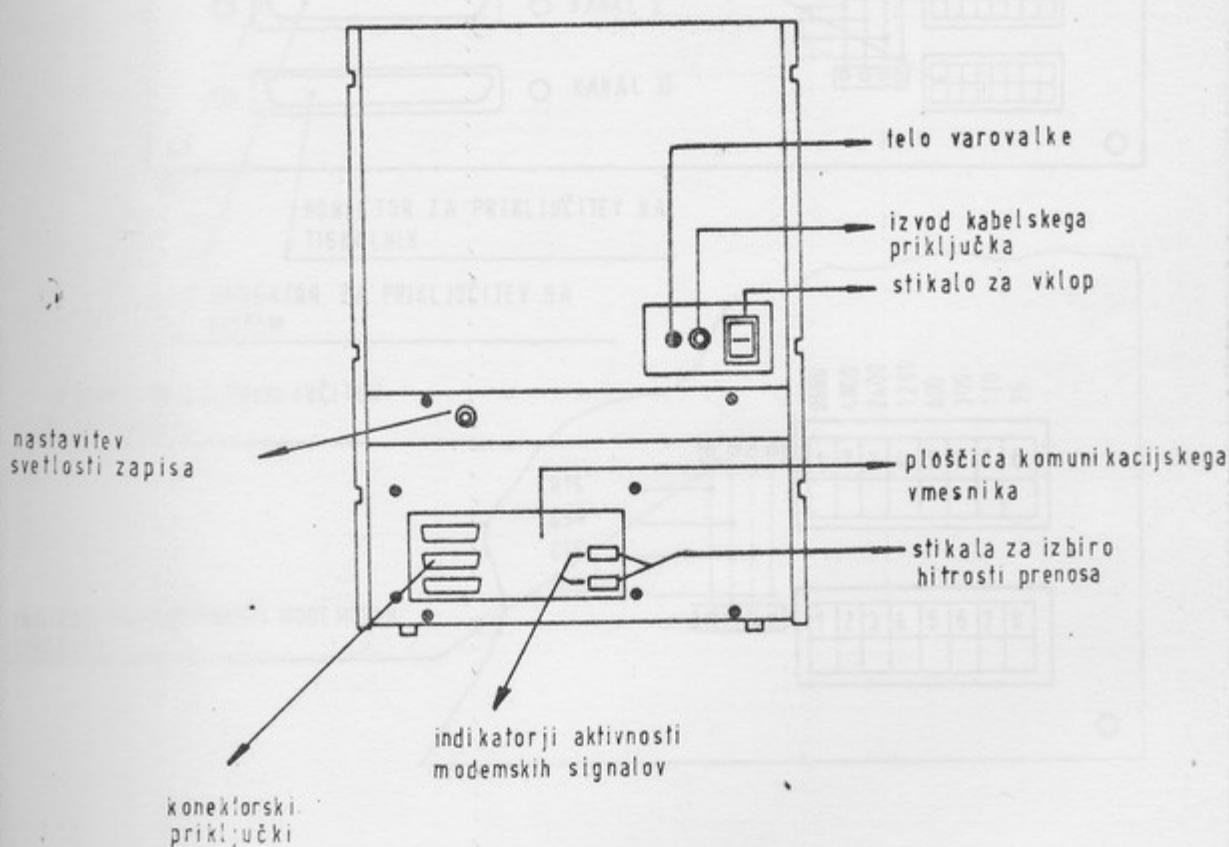
Arhiv

Namesto identifikacijske številke

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

plošči logike prikazovalnika pa še: 150,200,1800 in 1920 bit/s.

Izdaite	01 A					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189					14				K46104085
elakraDelta	proizvodja računalniških sistemov in inštaliranj. p.o.					Arhiv				Namesto identifikacijske številke

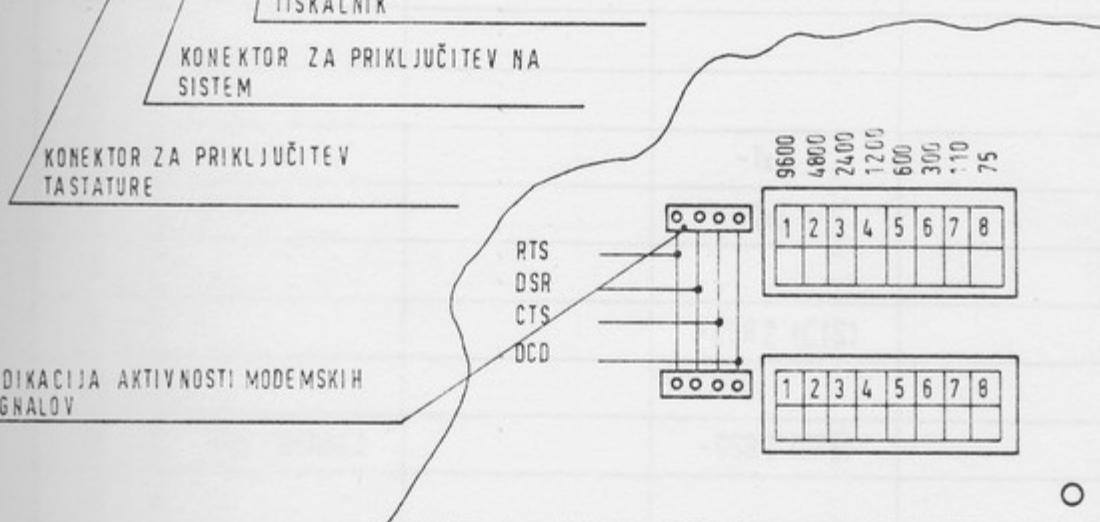
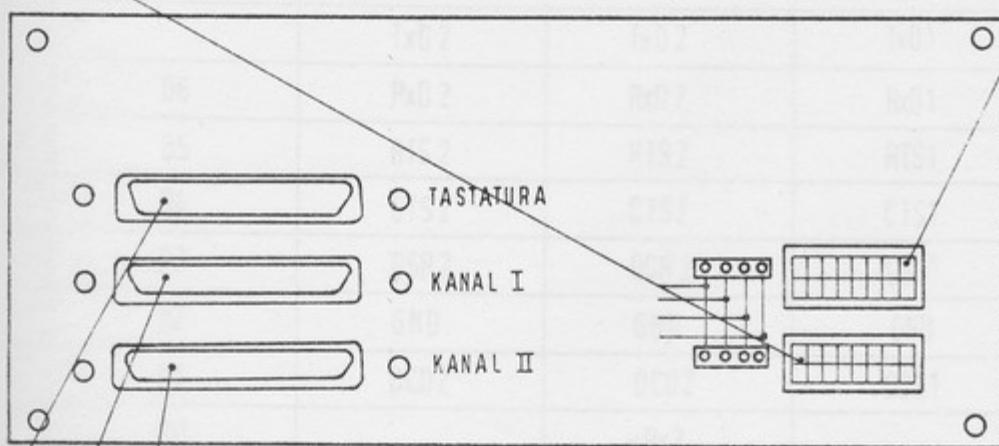


S1.3.1.

Izdata	O 1						Letn	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-189						15				K461040815
IskraDelta	proizvodenja računalniških sistemov in izvenzemno, p.o.						Avtor				Namenski identifikacijski številki

STIKALA ZA IZBIRO HITROSTI PRENOSA PODATKOV ZA KANAL I

STIKALA ZA IZBIRO HITROSTI PRENOSA PODATKOV ZA KANAL II



S1.3.2.

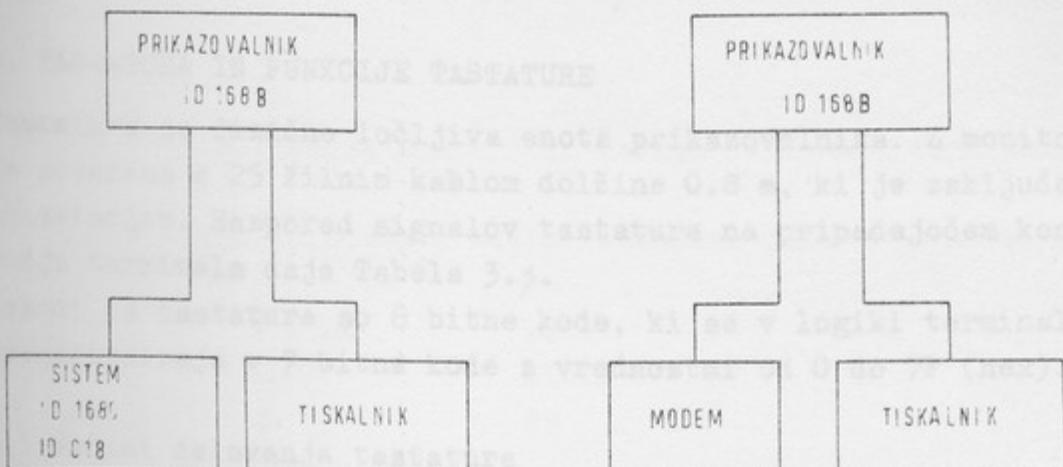
Izjava	01 A		List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obveznika	V-189		16				K46104085
				Atrib	Namesto identifikacijske številke		
<b>AlskraDelta</b> proizvodnja, razvoj in sistemski sistemi in računalništvo, p.o.							

## SIGNALI NA KONEKTORJIH

KONTAKT	TASTATURA	KANAL 1 RS 232	KANAL 1 RS 422	KANAL 2
1	D7	GND	GND	GND
2		TxD2	TxD2	TxD1
3	D6	RxD2	RxD2	RxD1
4	D5	RTS2	RTS2	RTS1
5	D4	CTS2	CTS2	CTS1
6	D3	DSR2	DSR2	DSR1
7	D2	GND	GND	GND
8	D1	DCD2	DCD2	DCD1
9	D0		-Rx2	
10	STROBE(D.R)		+Rx2	
11				
12				
13			-Tx2	
14			+Tx2	
15				
16			+DSR2 (CTS)	
17				
18	GND (SIGNAL)		-DSR2 (CTS)	
19				
20	GND (FRAM)	DTR2	DTR2	DTR1
21			-RTS2 (DTR)	
22				
23	+5V			
24				
25			+RTS2 (DTR)	

T 3.3.

Izdaja	01	2				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obrestila	U-189	U-279				17				K46104085
IskraDelta						Avtov				Namensko identifikacijska številka



POJZAVA	KABEL	
	KANAL I	
	STANDARD	
ID 168B - ID 1680	232	422
ID 168B - MODEM	046 175 035	
ID 168B - ID C18	046 175 013	
	046 175 014	
	046 175 015	046 175 062
	046 175 016	
	046 175 022	
ID 168B - TISKALNIK		046 175 074

Izdaja	04	2			List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. dovestila	U-189	U-279			18				K46104085
IskraDelta proizvajalca računalniških sistémov in inženiring, p.o.					Arhiv	Namesto identifikacijske številke			

#### 4. TASTATURA IN FUNKCIJE TASTATURE

Tastatura je fizično ločljiva enota prikazovalnika. Z monitorjem je povezana s 25 žilnim kablom dolžine 0.8 m, ki je zaključen s konektorjem. Razpored signalov tastature na pripadajočem konektorju terminala daje Tabela 3.5.

Izhodi iz tastature so 8 bitne kode, ki se v logiki terminala transformirajo v 7 bitne kode z vrednostmi od 0 do 7F (hex).

##### 4.1 Načini delovanja tastature

Tastaturo sestavlja 88 tipk, ki so razporejene v tri grupe: leva grupa funkcijskih tipk, glavna alfanumerična grupa in desna grupa numeričnih tipk. Tipke, ki ne prožijo nobene kode, ampak določajo način delovanja tastature so:

- CAPS      ko je ta tipka v spodnjem (globjem) položaju, nam tipke s LOCK      črkami prožijo velike črke (razen YU znakov -ččšđž). Če je tipka v zgornjem položaju, dobimo male črke.
- SHIFT     Če hkrati s to tipko pritisnemo tipko s črko, dobimo velike črke, pri tipkah z dvema znakoma pa dobimo zgornji znak.
- SHIFT     zaklepa in odklepa tipko SHIFT.
- LOCK
- CNTRL    Ce hkrati s to tipko pritisnemo tipko s črko, dobimo kodo iz intervala vrednosti 0 - 1F (hex) - glej sliko 4.3.
- REP       omogoči hitro ponavljanje določenega znaka. Nekatere tipke imajo vgrajeno avtomatsko ponavljanje in sicer: CARRIAGE RETURN, BACK SPACE, presledek (space) in puščice gor, dol, levo, desno. Nad drugimi funkcijskimi tipkami ponavljanje ne dela.
- SET UP    pritisk na to tipko je vhod in izhod v SET UP način -  
(FO)      določanje načina delovanja terminala.

Izdaja	2					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	V-279					19				K46104085
IskraDelta proizvodnja računalniških sistémov in inženiring, p.o.						Arhiv				Namesto identifikacijske številke

#### 4.2 SET UP - določanje funkcij in načina delovanja terminala 168B

V SET UP načinu določamo sledeče lastnosti delovanja terminala:

DELA	SISTEM	LOKAL
STRAN	POMIK	STOJI
PARITETA	DA	NE
TIP PARITETE	SODA	LIHA
PRENOS	FULL D.	HALF D.
PRINTER	NE	DA
PISK	DA	NE

Ko terminal vklopimo so terminalu prirejene lastnosti, ki so izpisane v drugi koloni (sistem, pomik,...itd). Če želimo sprene-niti katero od teh stanj, pritisnemo na tipko SET UP. V zgornji vrsti zaslona se izpiše prvi izbor (DELA SISTEM). Če želimo nasle-dnji izbor pritisnemo na tipko (puščica dol), na prejšnji izbor se vrnemo s tipko (puščica gor), spremembo v določenem izboru pa prožimo s tipko presledek (space). Izhod iz SET UO se po vrnitvi iz SET UP načina briše! V SET UP način gremo lahko tudi, ko ter-minal komunicira s sistemom, ker SET UP način dela avtomatsko v lokalnem načinu, po vrnitvi pa smo spet v zvezi s sistemom.

#### 4.3 Razpored tipk in kodne tabele

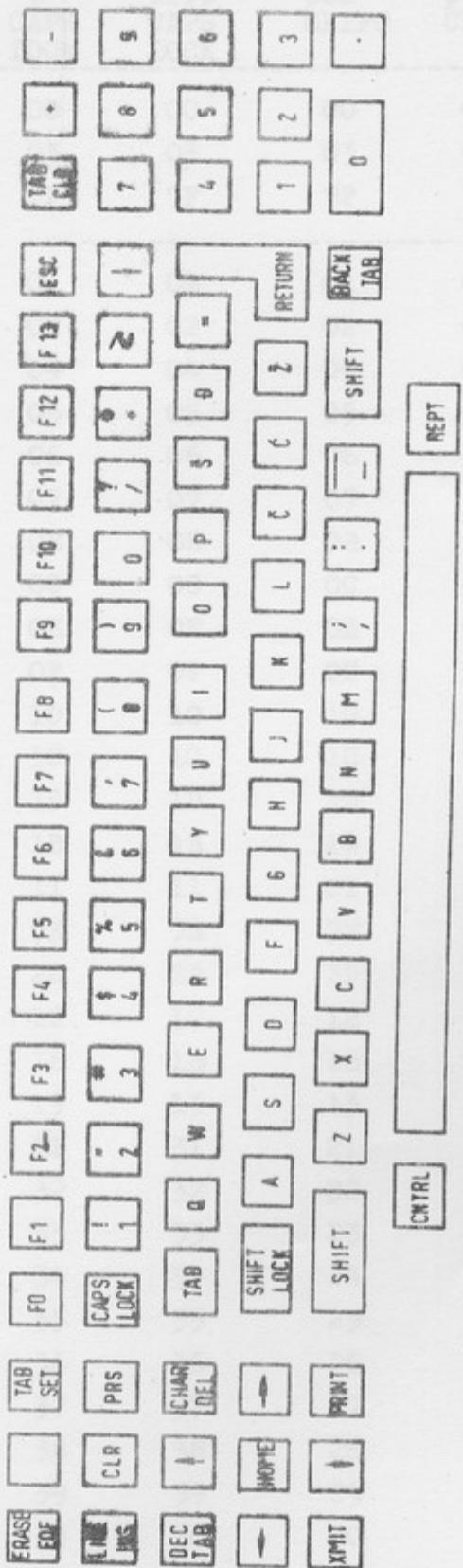
Na sliki 4.1 je standardna tabela ASCII znakov, njihovih kod in kartic, dopolnjena z YU znaki. Na sliki 4.2 vidiš razpored tipk tastature terminala 168B, na sliki 4.3 pa tabelo kod, ki jih pro-žijo posamezne tipke v različnih načinih delovanja (CAPS LOCK, SHIFT, CONTROL). V drugi koloni te tabele so kode, ki jih pošlje tastatura terminalu in so žaauporabnika terminala nezanimive, ker te kode terminal pretvori, kot je razvidno iz drugih kolon. Za uporabnike, ki že imajo terminale CDC 752 dajemo v zadnji koloni primerjavo tipk obeh terminalov. Vse kodne vrednosti so v heksa-decimalnem zapisu.

Izdaja	2				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	U-279				20				K46104085
IskraDelta proizvodenja računalniških terminalov in storitev d.o.o.					Arhiv				Namensko identifikacijska številka

b7		b6	b5			0 0		0 0		0 1		0 1 0		0 1 1		1 0 0		1 0 1		1 0 0		1 1 0		1 1 1		
B	T	b4	b3	b2	b1	vrstica	s stolpec																			
0	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	1	A	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	1	0	0	2	STX	DC2	"	2	2	B	B	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	C	S	S	C	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
0	1	0	0	4	EOT	DC4	\$	4	0	0	T	T	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d		
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	E	U	U	e	e	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	F	V	V	f	f	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
0	1	1	1	7	BEL	ETB	'	7	G	G	W	W	g	g	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	H	X	X	h	h	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	I	Y	Y	i	i	Y	Y	i	i	y	y	y	y	y	y	y	
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	*	J	J	Z	Z	j	j	Z	Z	j	j	z	z	j	j	z	z		
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	K	Š	Š	k	k	š	š	k	k	š	š	k	k	š	š	š	
1	1	0	0	12	FF	FS	,	,	L	L	Đ	Đ	l	l	đ	đ	l	l	đ	đ	l	l	đ	đ	đ	
1	1	0	1	13	CR	GS	-	=	M	M	Ć	Ć	m	m	ć	ć	m	m	ć	ć	m	m	ć	ć	ć	
1	1	1	0	14	SO	RS	.	>	N	N	Ć	Ć	n	n	ć	ć	n	n	ć	ć	n	n	ć	ć	ć	
1	1	1	1	15	SI	US	/	?	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	

Znaki kodne tabele

S1.4.2.



Sl. 4.2.

DATA	3					IST	STAR	K	Identifikacijska stevilka
St. obvestila	U-239					22			K46104085
* IskraDelta proizvodnja računalniških sistémov in inženiring, p.o.						Ažurir.			Namensko identifikacijska stevilka

tipka	koda tastature	z CAPS LOCK	brez CAPS LOCK	pod SHIFT	pod CNTRL	tipka na ODC 752
ERASE EOF	8A	00	00	00	00	C/NULL
BLANK	8B	03	03	03	03	ETX
TAB SET	E5	7F	7F	7F	7F	RUB OUT
F0	85					SET U
F1	86	01	01	01	01	C/A
F2	8E	02	02	02	02	C/B
F3	8F	04	04	04	04	C/D
F4	99	05	05	05	05	C/E
F5	9A	06	06	06	06	C/F
F6	9B	07	07	07	07	C/G
F7	9C	0B	0B	0B	0B	C/K
F8	9D	0C	0C	0C	0C	C/L
F9	9E	0E	0E	0E	0E	C/N
F10	9F	0F	0F	0F	0F	C/O
F11	E0	10	10	10	10	C/P
F12	E1	1C	1C	1C	1C	ENTER-
F13	E2	1D	1D	1D	1D	ENTER+
ESC	1B	1B	1B	1B	1B	ESC
TAB CLR	E4	11	11	11	11	C/Q
*	2B	7E	7E	7E	7E	č
-	2D	2D	2D	2D	2D	-
LINE INS	8C	12	12	12	12	C/R
CLR	E7	18	18	18	18	CLEAR
PRS	8D	13	13	13	13	C/S
1	31	31	31	21	31	1
2	32	32	32	22	32	2
3	33	33	33	23	33	3
4	34	34	34	24	34	4
5	35	35	35	25	35	5
6	36	36	36	26	36	6
7	37	37	37	27	37	7
8	38	38	38	28	38	8
9	39	39	39	29	39	9
0	30	30	30	30	30	0
-	2D	2D	2D	3D	2D	-
/	7E	2F	2F	3F	2F	/

Izdaja	3				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
St. obvestila	U-279				23				K46104085
					Arhiv		Nemoteno izpolnjevanje poslovnih storitev		

tipka	koda tastature	z CAPS LOCK	brez CAPS LOCK	pod SHIFT	pod CNTRL	tipka na CDC 722
;	60	3B	3B	2B	3B	;
I	08	08	08	08	08	levo
DECTAB	80	14	14	14	14	C/T
gor	81	1A	1A	1A	1A	gor
CHAR DEL	90	16	16	16	16	C/V
TAB	89	09	09	09	09	C/I(tab)
Q	51	51	71	51	11	Q
W	57	57	77	57	17	W
E	45	45	65	45	05	E
R	52	52	72	52	12	R
T	54	54	74	54	14	T
Y	59	59	79	59	19	Y
U	55	55	75	55	15	U
I	49	49	69	49	09	I
O	4F	4F	6F	4F	0F	O
P	50	50	70	50	10	P
Š	5B	7B	7B	5B	1B	š
Đ	5D	7C	7C	5C	1D	đ
-	5F	5F	5F	5F	5F	-
levo	84	08	08	08	08	levo
HOME	88	19	19	19	19	RESET
desno	83	15	15	15	15	desno
A	41	41	61	41	01	A
S	53	53	73	53	13	S
D	44	44	64	44	04	D
F	46	46	66	46	06	F
G	47	47	67	47	07	G
H	48	48	68	48	08	H
J	4A	4A	6A	4A	0A	J
K	4B	4B	6B	4B	0B	K
L	4C	4C	6C	4C	0C	L
Č	3B	7E	7E	5E	7E	č
Ć	3A	7D	7D	5D	7D	ć
:	5C	3A	3A	2A	1C	:
RETURN	OD	OD	OD	OD	OD	RETURN
XMIT	ED	17	17	17	17	C/W

Izdaja	3				List	Stran	K	Analitična številka
Si obvestila	U-279				24			
IskraDelta proizvodnja računalniških sistemuve in programov					Arhiv	Varnostna analitična številka		
						K46104085		

tipka	koda tastature	z CAPS LOCK	brez CAPS LOCK	pod SHIFT	pod CNTRL	tipka na CDC 752
dol	82	0A	0A	0A	0A	LINE FEED
PRINT	EE	1F	1F	1F	1F	C/C
Z	5A	5A	7A	5A	1A	Z
X	58	58	78	58	18	X
C	43	43	63	43	1F	C
V	56	56	76	56	16	V
B	42	42	62	42	02	B
N	4E	4E	6E	4E	0E	N
M	4D	4D	6D	4D	0D	M
"	2C	2C	2C	3C	2C	"
"	2E	2E	2E	3E	2E	"
Ž	2F	60	60	40	60	ž
BACK TAB	F2	0A	0A	0A	0A	LINE FEED
space	20	20	20	20	20	space

Slika 4.3

