

# PAKA 2000

## ZASLONSKI TERMINAL VIDEOTERMINAL



računalniški sistemi delta

Zaslonski terminal PAKA 2000 je računalniška vhodno/izhodna enota. Terminal je zasnovan na mikroprocesorski tehnologiji in ga lahko izpopolnimo in usposobimo za opravljanje zahtevnejših nalog. Je enostaven, vendar z lastnostmi, ki olajšajo delo in izboljšajo komunikacijski odnos računalnik – človek.

Terminal PAKA 2000 je v celoti plod lastnega razvoja ISKRA DELTA. V okviru Samoupravnega sporazuma o skupnem razvoju, proizvodnji, trženju in vzdrževanju računalniških sistemov se proizvaja v TGO GORENJE.

Videoterminal PAKA 2000 je ulazno/izlazna računalniška jedinica. Terminal se bazira na mikroprocesorski tehnologiji i može se iskoristiti i u potpunosti upotrebiti za izvršavanje najsloženijih zadataka. Jednostavan je, mada sa osobinama koje olakšavaju posao i poboljšavaju komunikacijski odnos na relaciji računar – čovek.

Terminal PAKA 2000 je u celini plod sopstvenog razvoja ISKRE DELTE. U okviru Samoupravnog sporazuma o združenom razvoju, proizvodnji, marketingu i servisiranju računarskih sistema, proizvodi se u TGO GORENJE.

# PAKA 2000

## TIPKOVNICA

Podobna je tipkovnici pisalnega stroja in je ločena od ohišja monitorja. Z njim jo povezuje kabel, dolg 1,50 m, ki dovoljuje postavitve monitorja in tipkovnice v različne položaje. S tem dosežemo zorni in delovni kot. Na tipkovnici so posebne funkcijske tipke za prenos kontrolnih znakov, ki krmilijo delovanje terminala. Skupina številčnih in funkcijskih tipk, oblikovana podobno kot pri kalkulatorjih, služi za vnašanje numeričnih podatkov in uporabo programskih operacij na terminalu. Na tipkovnici je 8 indikatorjev, ki dajejo operaterju informacijo o delovanju terminala in služijo za odkrivanje napak.

## ZASLON

Ena od prednosti zaslonskega terminala PAKA 2000 je, da lahko prikazuje poročila v dveh formatih: po 80 in 132 znakov v vrstici. 132 znakov v vrstici omogoča zapis poročil, ki so standardno generirana v formatu za tiskalnik in direkten prenos iz zaslona na tiskalnik brez preoblikovanja. Pri drsečem pomiku (SMOOTH-SCROLL) lahko operater kontrolira podatke pri visokih hitrostih prenosa. S tipko NO-SCROLL pa lahko izpis kjerkoli ustavi in ga s pritiskom ponovno sproži. Zaslona lahko logično razdelimo tako, da se del 24-vrstičnega zaslona odvija ločeno. Podatke lahko vpisujemo na enem in izpisujemo na drugem delu zaslona, kar je ugodno za programerje in operaterje.

S pritiskom na tipko SET-UP nadomesti operater vsebino zaslona s standardno sliko (SET-UP). S pomočjo te slike lahko izbere število znakov v vrstici, določi osvetlitev zaslona, nastavi tabulatore, izbere prenosne hitrosti in druge lastnosti terminala (npr. svetlo ozadje na zaslonu, obliko zaslonskega kazalca, mejni signal).

## TASTATURA

Podseča na tastaturu pisane mašine i potpuno je odvojena od kućišta monitora. S njim je povezana kablom dužine 1.50 metara, koji omogućuje nameštanje monitora i tastature po želji u različite položaje. Time se postiže željeni radni i vizuelni ugao. Na tastaturi se nalaze posebne funkcijske tipke za prenos kontrolnih znakova koji upravljaju radnjom terminala. Skup numeričkih i funkcijskih tipki, slično oblikovanih kao i kod kalkulatora, služi za unošenje numeričkih podataka kao i za upotrebu programskih operacija na terminalu. Na tastaturi se nalazi 8 indikatora koji pružaju operateru informaciju o delovanju terminala i služe za otkrivanje greški.

## EKRAN

Jedna od prednosti terminala PAKA 2000 je da prikazuje izvještaje u dva formata, po 80 ili 132 znaka u jednom redu. 132 znaka u jednom redu omogućuju zapise standardno generisanih u formatu za štampač i direktni prenos sa ekrana na štampač bez preoblikovanja. Kod kliznog pomaka (SMOOTH-SCROLL) operater može da kontroliše podatke kod visokih brzina prenosa. Pomoću tipke NO-SCROLL može se ispis bilo gde zaustaviti; sa ponovnim pritiskom na istu, ispis se nastavlja. 24 linijski ekran možemo logički razdeliti u dve posebne celine.

Podatke možemo unositi na jednom, a ispisivati na drugom delu ekrana, što predstavlja ugodnost za programere i operatere.

Pritiskom na tipku SET-UP, operater zameni sadržaj ekrana sa standardnom slikom (SET-UP). Pomoću te slike može izabrati broj znakova u redu, odrediti svetlost ekrana, postaviti tabulatore, izabrati brzine prenosa i druge mogućnosti terminala (npr. svetla pozadina na ekranu, oblik kursora, granični signal).

## ZNAKI

Matrika za izpis znakov obsega  $7 \times 9$  točk in se razprostira na prostoru  $9 \times 10$  točk, kar omogoča spuščanje nižje ležečih znakov za dve točki. Operater lahko izbere svetle znake na temni podlagi ali temne znake na svetli podlagi in sicer za vsak znak posebej ali za cel zaslon. Ta lastnost poudarja določene dele teksta, temni znaki na svetlem ozadju pa dajejo videz tiskanega teksta na papirju. Znaki so lahko še utripajoči in poudarjeni. Uporabniku je na voljo dvojna višina in dvojna širina znakov, s čimer dosežemo preglednost teksta in čitanje na večjo razdaljo. Možne so tudi vse kombinacije različnih slik znakov. Osnovni niz znakov vsebuje poleg črk, števil in ločil še 39 grafičnih znakov za prikaz grafičnih informacij na zaslonu. Spreminjamo lahko tudi različne nize znakov: ameriški, angleški, jugoslovanski, nemški, danski, finski, italijanski, švedski.

## SPLOŠNI PODATKI

Zaslonski terminal PAKA 2000 ima dve mehanski stikali, eno za vklop terminala in drugo za preklop močnostnega dela. Vse druge funkcije terminala, kot so prenosna hitrost, tabulatorji, pariteta, itd., so shranjene v posebnem pomnilniku in jih spreminjamo preko tipkovnice. Nastavljive lastnosti terminala se ohranijo, tudi če terminal izključimo in ga ponovno vključimo. Odstranitev mehanskih stikal olajša uporabo testnih diagnostičnih programov in omogoča enostavno prilagajanje terminala. Vgrajeni testni diagnostični programi poenostavijo vzdrževanje in zmanjšajo čas osamitve in popravila napak. Univerzalni močnostni del je prilagojen za napajanje terminala in vseh dodatkov in omogoča njihovo vgrajevanje na terenu.

Terminal PAKA 2000 deluje z dupleksno asinhrono komunikacijsko linijo in ima standardni vmesnik EIA 232 in 20 mA vmesnik.

Novost terminala PAKA 2000 je, da poleg glavnega vhoda vsebuje serijski izhod za tiskalnik.

## ZNACI

Matrica za izpis znakov obuhvata  $7 \times 9$  tačkica i rasprostire se na prostoru  $9 \times 10$  tačkica, što omogućuje spuštanje nižim znacima za dve tačke. Operater može izabrati svetle znake na tamnoj podlozi, ili tamne znake na svetloj podlozi, za svaki znak posebno ili za ceo ekran. Ta sposobnost naglašava pojedine delove teksta koji izgledaju kao štampa na papiru. Znaci mogu da trepere i da budu naglašeni. Korisniku su na usluzi dve visine i dve širine znakova, čime se postiže preglednost teksta i čitanje na većoj razdaljini. Moguće su sve kombinacije različitih oblika znakova. Osnovni niz znakova sadrži pored slova, brojki i 39 grafičkih znakova za prikaz grafičkih informacija na ekranu. Možemo menjati i različite skupove znakova: američki, engleski, jugoslovenski, nemački, danski, finski, italijanski, švedski.

## OPŠTI PODACI

Videoterminal PAKA 2000 ima dva mehanička prekidača, jedan za uključivanje terminala, a drugi tzv. preklopni, za napajanje. Sve druge funkcije terminala, kao što su prenos brzine, tabulatori, paritet, itd., smešteni su u posebnu memoriju i menjaju se preko tastature. Podaci na terminalu se zadržavaju, čak i ako terminal isključimo pa ponovo uključimo. Odstranjivanjem mehaničkih prekidača olakšava se korišćenje dijagnostičkih programa za testiranje i omogućava jednostavno prilagodjavanje terminala. Ugradjeni dijagnostički programi za testiranje pojednostavljuju održavanje i smanjuju vreme neispravnosti i odstranjivanje grešaka. Univerzalni deo napajanja prilagodjen je terminalu i svim dodacima i omogućava njihovo ugradjivanje na terenu.

Terminal PAKA 2000 deluje sa dupleksnom asinhronom komunikacijskom linijom i ima standardni EIA 232 i 20 mA međusklop.

Novo kod terminala PAKA 2000 je da pored glavnog ulaza sadrži serijski izlaz za štampač.

## TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>DIMENZIJE:</b>             |  |
| Monitor/<br>brez podstavka    | dolžina 46 cm<br>širina 43 cm<br>višina 28 cm  |
| s podstavkom                  | dolžina 52 cm<br>širina 43 cm<br>višina 36 cm  |
| <b>TIPKOVNICA</b>             | dolžina 46 cm<br>širina 24 cm<br>višina 6 cm   |
| <b>TEŽA:</b>                  | 15,6 kg  |
| <b>POGOJI</b>                 |  |
| <b>DELOVANJA:</b>             | temperatura od 10–40 °C<br>relativna vlaga 10–90 %   |
| <b>NAPAJANJE:</b>             | 220 V ± 10–15 %, 50/60 Hz/100 VA   |
| <b>ZASLON:</b>                |  |
| Katodna cev                   | diagonala meri 31 cm, fosfor GR (P31)  |
| Format                        | 24 vrstic po 80 znakov ali 24 vrstic po<br>132 znakov (po izbiri)  |
| Znaci                         | matrika s 7 × 9 točkami  |
| Aktivna površina<br>zaslona   | 205 mm × 112,7 mm ± 2,5 mm   |
| <b>NABOR ZNAKOV:</b>          | 96 ASCII znakov  |
| <b>TIPKOVNICA:</b>            |  |
| Tipke:                        | 65 tipk je izdelanih in razporejenih podobno kot<br>pri pisalnem stroju  |
| Pomožna<br>tipkovnica         | 18 numeričnih tipk s piko, vejico, minusom,<br>tipko ENTER in štirimi programsko-funkc.<br>tipkami, zvočna potrditev vtisnjenega znaka in<br>mejni signal za napako. |
| <b>POVEZAVE:</b>              |  |
| Tip                           | EIA (RS-232-C)   |
| <b>HITROSTI:</b>              | polni duplex 50, 75, 110 (dva stop bita),<br>134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2000,<br>2400, 3600, 4800, 9600, 19200   |
| Format znakov                 | asinhronski  |
| Dolžina znakov                | 7 ali 8 bitov; (Če izberemo 8 bitov za znak,<br>osmi bit ne nosi informacije.)   |
| Kode                          | USASCII, JUS A.F0.101  |
| Parnost                       | soda, liha   |
| Sinhronizacija<br>s sistemom: | s tiskalnikom CTS ali XON/XOFF<br>s kontrolnima kodama DC1, DC3 (XON/XOFF)   |

## TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>DIMENZIJE:</b>              |   |
| Monitor/<br>brez podnožja      | dužina 46 cm<br>širina 43 cm<br>visina 28 cm  |
| sa podnožjem                   | dužina 52 cm<br>širina 43 cm<br>visina 36 cm  |
| <b>TASTATURA</b>               | dužina 46 cm<br>širina 24 cm<br>visina 6 cm   |
| <b>TEŽINA:</b>                 | 15,6 kg   |
| <b>USLOVI</b>                  |   |
| <b>DELOVANJA:</b>              | temperatura 10°–40 °C<br>relativna vlažnost 10–90 %   |
| <b>PRIKLJUČAK</b>              |   |
| <b>U MREŽU:</b>                | 220 V ± 10–15 %, 50/60 Hz/100 VA  |
| <b>EKRAN:</b>                  |   |
| Katodna cev                    | 31 cm dijagonalno, fosfor GR (P31)  |
| Format                         | 24 reda sa 80 znakov ali<br>24 reda sa 132 znaka (po izboru)  |
| Znaci                          | tačkovna matrika 7 × 9  |
| Aktivna površina<br>ekrana     | 205 mm × 112,7 mm ± 2,5 mm  |
| <b>SKUP ZNAKOVA:</b>           | 96 ASCII znakov   |
| <b>TASTATURA:</b>              |   |
| Tipke                          | 65 tipki sa sličnom izradom i rasporedom<br>kao pisača mašina   |
| Pomožna<br>tastatura           | 18 numeričkih tipki sa tačkom, zarezom, minu-<br>som, tipka ENTER i četiri programsko-funkcio-<br>nalne tipke, zvučna potvrda utisnjenog znaka i<br>granični signal za grešku |
| <b>PRIKLJUČAK:</b>             |   |
| Tip:                           | EIA (RS-232-C)  |
| <b>BRZINE:</b>                 | full duplex 50, 75, 110 (dva stop bita),<br>134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2000,<br>2400, 3600, 4800, 9600, 19200   |
| Format znakov:                 | asinhroni   |
| Dužina znakov:                 | 7 ili 8 bitova (ako odaberemo 8 bitova za znak,<br>osmi bit ne nosi informaciju)  |
| Kodovi:                        | USASCII, JUS A.F0.101   |
| Parnost:                       | parna, neparna  |
| Sinhronizacija<br>sa sistemom: | sa štampačem CTS ili XON/XOFF<br>sa kontrolnim kodovima DC1, DC3<br>(XON/XOFF)  |

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

© Tržno komuniciranje ISKRA DELTA (PAKA 2000, sl/sh. V.3 – 1984)

**Iskra Delta**  
proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.  
61000 Ljubljana, Parmova 41  
telefon: (061) 312-988  
telex: 31366 YU DELTA