

2150 PRINTER
IBM Komp.



Kezelesi

leirása

A VT21550 logikai keresős mátrixnyomtató, amely kétirányú nyomtatást valósít meg. Alkalmazható: kisrendszerek rendszernyomtatójaként, szövegszerkesztő, naplózó feladatok ellátására, valamint terminálok hard-copy nyomtatójaként. Egyesíti a nagy teljesítőképességet az alacsony árral, mert igen egyszerű mechanikai felépítésű és mikroprocesszor vezérlésű nyomtató, egy 7 kbyte-os puffer teszi lehetővé a nagy sebességű nyomtatás fenntartását. Az adatátviteli interface-en vett járulékos adatok felhasználhatók a sorszélesség, a formátum hossz, a függőleges és vízszintes tabulálás vezérlésére.

A saját tesztelési képesség a nyomtató helyes működésének azonnali ellenőrzési lehetőségét biztosítja. /önteszt/

A nyomtatásnál az alábbi nyomtatási módok illetve ezek kombinációi lehetségesek:

- kiemelt /EMPHASIZED/,
- dupla széles,
- Pica
- keskenyített / COMPRESSED/,
- elite nyomtatás, /nem szabványos /
- index/kitevő írás,
- aláhúzás
- NLQ mód

FESTÉKSZALAG BEHELYEZÉS·CSERE:

Mielőtt bekapcsolnánk a nyomtatót helyezzük be a mellékelt festékszalagot a következő módon:

- Vegyük le a plexi fedelet.
- Húzzuk a nyomtatófejet az íróhenger középre!
- A kazettát helyezzük a kocsiúgy, hogy a festékszalag a nyomtatófejet vegye körül. Utána a kazettát enyhén hátrafele húzva, amíg a rögzítésre kiképzett rész a rögzítőfülekkel egy vonalba ér, a kocsit ide-oda mozgatva rányomjuk a rögzítőfülekre.
- Győződjünk meg arról, hogy a kazetta továbbítóörgője illeszkedik-e a festékszalag hajtótengelyéhez.
- Helyezzük vissza a plexi fedelét!

A használt festékszalag cseréje hasonlóképpen történik. A régi kazetta eltávolításához a rögzítőfüleket gyengén kifelé hajtjuk miközben a kazettát függőlegesen felfelé húzzuk.

A PAPIR BEFŰZÉSE :

A nyomtató három fajta papír felhasználását teszi lehetővé:

SZÉLPERFORÁLT /LEPORELLO/ PAPIR

- A gép bal oldalán lévő kart lenyomva és előre húzva a továbbító görgőket elemeljük az ütőhengertől.
- Távolítsuk el a plexi fedelet!
- Emeljük fel a papírleszorítókat a traktorról!
- Helyezzük be hátulról a papírt!

A papírt a nyomtatóban kialakított terelőút felvezeti a nyomtatófej előtt a traktorokhoz.

- Állítsuk be a traktorokat a papír méretéhez!
- Gondosan illesszük rá a papír leszorítókat, hogy rányomja a papírt a továbbító csapokra!
- Helyezzük vissza a plexi fedelet!

VÁGOTT PAPIR BEHELYEZÉSE

- A gép bal oldalán levő kart lenyomva és előre húzva a továbbító görgőket elemeljük az ütőhengertől.
- A plexi fedél felső részét felhajtjuk.
- A papírlapot hátulról behelyezzük a nyomtatóba, melyet a kialakított terelőút a fej elé vezet.
- A továbbító görgőket a bal oldalon lévő karral az ütőhengerhez nyomjuk.

TEKERCS PAPIR BEFŰZÉSE

Tekercspapír befűzéséhez a nyomtató hátlapjára kell helyezni az opcionális tekercspapír tartót. /VT 21501/ A befűzést ugyanúgy végezzük el, mint a szélperfonált papírnál, csak a nyomtatót a végén dörzskerekes hajtásra kell állítani, a bal oldali kar segítségével.

BEINDÍTÁS, ÖNTESZTELÉS

Az öntesztelés elindítása előtt a példányszám állító kart /fejmegvezető tengelyek jobb oldalán/ a példányszámnak megfelelően állítsuk be. Ezután a hátsó kezelőlapon a hálózati kapcsolót bekapcsoljuk, a nyomtató fej "HOME" /baloldali szélső helyzet/ pozícióba megy, valamint a PWR LED világít.

Győződjünk meg arról, hogy a nyomtató ne legyen kiválasztott állapotban /ekkor az első kezelőpanelen lévő zöld LED nem világít/. Ezután nyomjuk meg és tartjuk nyomva RESET kapcsolót, ezzel egyidejűleg nyomjuk meg a SEL kapcsolót is, hogy a nyomtató ON-LINE-ba kerüljön. Ekkor elindul a nyomtatás.

Az első kinyomtatott sor információt ad a beépített karakterkészletről és a mikroprogramról. Az ellenőrző sor után különböző karakterekből álló sorok követik egymást. A tesztet a SEL nyomógomb OFF-LINE-ba állításával fejezhetjük be. Ha kifogy a papír, a nyomtatás automatikusan leáll, a nyomtató hangjelzés ad és világít a PE LED.

Az ellenőrzés után a párhuzamos interface-n keresztül csatlakoztathatjuk a nyomtatót a számítógéphez. A csatlakoztatás után a SEL kapcsolót megnyomva a SEL LED világító állapota jelzi, hogy a nyomtató kész az adatvételre.

A MÁTRIXNYOMTATÓ MŰSZAKI ADATAI

Nyomtatási módszer:

Pont mátrix, 9 tűs nyomtató fej, kétirányú és logikai keresős elv.

Nyomtatási sebesség:

150 karakter/másodperc	DRAFT mód
60 karakter/másodperc	NLQ mód
35 karakter/másodperc	LQ mód

Teljesítmény: /draft mód/

130 sor/perc	20 karakter/sornál
95 sor/perc	40 karakter/sornál
75 sor/perc	60 karakter/sornál
55 sor/perc	80 karakter/sornál
40 sor/perc	132 karakter/sornál

Soremelés:

10 sor/másodperc (nyomtatás nélkül)

Karakter méret:

12 x 9 -es pontmátrix draft nyomtatási módnál (10 kar/inch):

szélesség: 2,04 mm

magasság: 2,46 mm

24 x 18-as pontmátrix NLQ nyomtatási módnál (10 kar/inch):

szélesség: 2,04 mm

magasság: 2,63 mm

ELITE nyomtatási mód (13 1/3 kar/inch):

szélesség: 1,55 mm

magasság: 2,46 mm

KESKENYÍTETT nyomtatási mód (16 2/3 kar/inch):

szélesség: 1,23 mm

magasság: 2,46 mm

Karakter osztás:

66 karakter/sor	5 karakter/inch
88 karakter/sor	6 2/3 karakter/inch
110 karakter/sor	8 1/3 karakter/inch
132 karakter/sor	10 karakter/inch
176 karakter/sor	13 1/3 karakter/inch
220 karakter/sor	16 2/3 karakter/inch

Karakter készlet:

- 96 db ASCII karakter
- 128 db nemzeti karakter
- 10 db felhasználó által definiált karakter

Soremelés:

min. 1/216 inch

Papírtovábbítási módok:

- szélperforált leporelló, papírtovábbítás traktorral, papírszélesség 2,5 inch -től 15 5/8 inch-ig
- vágott papír továbbítás dörzshajtással (A3 állítva, és A4)
- tekercspapír továbbítás dörzshajtással (tekercspapír tartó opció, tekercspapír max. átmérő 165 mm)

Maximális papírvastagság:

0,3 mm (1 eredeti és 2 másolat)

Várható élettartam:

Meghajtó mechanizmus: 5 millió sor
 Nyomtató fej : 300 millió karakter
 Festékszalag : 1,5 millió karakter

Elekromos tápellátás:

220 V +10% -15% 50-60 Hz

Teljesítmény felvétel:

nyomtatáskor: max. 100 W
 nyomtatás nélkül: 60 W

Zajszint:

Kisebb 65 dB-nél

Környezeti hőmérséklet:

Működési hőmérséklet: +5 - +40 Celsius
 Tárolási hőmérséklet: -40- +50 Celsius

Méreték:

szélesség: 622 mm
 magasság : 152 mm
 mélység : 381 mm

Tömeg:

14 kg

Ezek a specifikációs adatok megjegyzés nélkül változtathatók.

Opciók:

-RS 232 C soros interface
 -IEEE-488 műszer interface
 -tekerccsapír tartó
 -teleprinter interface

KAPCSOLÓK, KIJELEZŐK AZ ELŐLAPON**-PWR kijelző (POWER)**

Ez a piros LED akkor világít, amikor a tápfeszültség be van kapcsolva.

-ERR kijelző (ERROR)

Ez a piros LED a hibafeltétel keletkezését jelzi. Puffer hiba, ha a nyomtató az adatátviteli interface-n keresztül adatot vett annak ellenére, hogy a BUSY (foglalt) vonal be volt állítva. Az ez idő alatt vett adatok elvesznek. A hiba addig áll fenn, (a LED addig világít) amíg a következő sor kinyomtatása meg nem történik. Hang (ALARM) jelzés is hallható.

-PE kijelző (PAPER ERROR)

A PE kijelző jelzi, hogy a nyomtatóból kifogyott a papír. A nyomtatás megszakad, amint ez bekövetkezik. A nyomtatás adat veszteség nélkül folytatódik tovább új papír befűzése esetén és a RESET gomb megnyomása után. A RESET gomb megnyomása a papírvége feltétel fennállása mellett egy sornyi adat kinyomtatását eredményezi az új papír befűzése előtt.

Megjegyzés: Ellenőrizni kell, hogy a nyomtató kiválasztott (SEL) állapotban legyen, mivel a RESET gomb megnyomása a nyomtató ki nem választott állapota esetén az adatátviteli puffer teljes törlését okozza.

-SEL kijelző (SELECT)

A SEL (zöld LED) akkor világít, amikor a nyomtató ON-LINE állapotban van, azaz kész az adatok vételére.

-SEL nyomógomb (SELECT)

A SEL kapcsoló engedélyezi vagy tiltja a nyomtató felé az adatátvitelt.

NOT SEL (nincs kiválasztva)

A kapcsoló feletti zöld LED nem világít. A nyomtató leállítja a nyomtatást. Az interface BUSY (foglalt) üzemmódba kerül, hogy megakadályozza további adatok vételét.

SEL (kiválasztva)

A kapcsoló feletti zöld LED világít. A nyomtató válaszol a vett adatokra. Az interface csak akkor kerül BUSY (foglalt) üzemmódba, ha a belső puffer megtelik.

Az átkapcsolás a NOTSEL állapotból a SEL állapotba a következőket okozza:

- a./ Az adatátviteli interface újból alaphelyzetbe áll.
- b./ Megvizsgálja a nyomtató vezérlése, hogy szükség van-e "öntesztre".
- c./ Ha a papír-vég érzékelése történik hallatszik a vészjelzés (ALARM).

LF-FF Soremelés-lapemelés (LINE FEED - FORM FEED)

A LF nyomógomb rövid megnyomása a papír egy sornyi továbbítását okozza. A LF gomb több mint 3/4 másodpercig tartó lenyomása egy lapemelést vált ki a következő lap tetejéig.

A nyomtató kiválasztott (SEL) állapota alatt lezajló soremelés a formátum vezérlésére szolgáló belső számláló inkrementálását idézi elő. A nyomtató ki nem választott (NOT SEL) állapotban végrehajtott soremelés nem inkrementálja a belső formátum vezérlő számlálót. A nyomtató első bekapcsolásakor a lapemelésnél használt formátum hossz beállítódik 66 vagy 72 sor/lap értékre, a hátlapon lévő kapcsoló állásától függően. Ez az érték változtatható egy ESC C és az ezt követő két érték vétele után, amely a laponkénti sorok számát, vagy a lap hosszúságát inch-ben adja meg.

-RES törlés (RESET)

A RESET gomb megnyomása a következő hatásokkal jár:

kiválasztott (SEL) állapotban:

- a./ minden hibafeltétel törlődik
- b./ az ERR kijelző kialszik
- c./ a nyomtatás folytatódik, ha az papír-vég miatt állt le.

nem kiválasztott (NOT SEL) állapotban, illetve a nyomtató bekapcsolásakor:

- a./ minden hibafeltétel törlődik
- b./ a nyomtató fej kihúzódik a bal szélre
- c./ beállításra kerül a lap teteje (Top of Form)
- d./ a belső karakter puffer törlődik
- e./ a karakter szélesség beáll 10 vagy 16 2/3 inch-re
- f./ a perforáció átugrás beáll négy sorra
- g./ a formátum hossz beáll 66 vagy 72 sorra
- h./ a vízszintes és függőleges tabulálás beáll minden 8. helyzetre

i./ a sortávolság beáll 6 vagy 8 sor inch-re

8.

A formátum (lap) elejének beállítása

A formátum elejének (Top of Form) beállítása az alábbi két mód bármelyikének elvégzésével történhet:

A belső kapcsolók újra olvasásával:

- a./ Kapcsoljuk be a készüléket NOT SEL állapotba
- b./ Addig nyomogassuk a LINE FEED gombot, vagy kézzel állítsuk a papírt, amíg a papír perforálása egy szintbe nem kerül a nyomtató fej mechanizmus tetejével.
- c./ Nyomjuk meg a RESET kapcsolót. Erre beállítódik a formátum (lap) eleje és újra beolvasásra kerülnek hátlapon lévő kapcsolók, hogy a nyomtató figyelembe vehesse az esetleges változásokat.
- d./ Kapcsoljuk a nyomtatót SEL állapotba.

A belső kapcsolók újra olvasása nélkül:

- a./ Hajtsunk végre egy lapemelést (FORM FEED) a LF/FF kapcsoló nyomógombjának lenyomva tartásával.
- b./ Kézzel állítsuk be a papírt úgy, hogy perforálása a nyomtatófej mechanizmussal egy vonalba essen.

ADATÁTVITELT VEZÉRLŐ KAPCSOLÓK (SWA)

S 1-5 vagy az adatátviteli sebesség BAUD értékének a beállítására szolgálnak az RS 232C interface számára, vagy a készülékcím beállítására az IEEE-488 interface-nél

Adatátviteli sebesség (BAUD-RATE):

BAUD	S1	S2	S3	S4
50	ON	OFF	OFF	OFF
75	OFF	ON	OFF	OFF
110	ON	ON	OFF	OFF
135	OFF	OFF	ON	OFF
150	ON	OFF	ON	OFF
300	OFF	ON	ON	OFF
600	ON	ON	ON	OFF
1200	OFF	OFF	OFF	ON
1800	ON	OFF	OFF	ON
2400	OFF	ON	OFF	ON
3600	ON	ON	OFF	ON
4800	OFF	OFF	ON	ON
7200	ON	OFF	ON	ON
9600	OFF	ON	ON	ON
19200	ON	ON	ON	ON

Ha valamennyi kapcsoló OFF állapotban van, akkor az 1200 BAUD érték kerül /kiválasztás hiányában/ automatikusan beállításra.

S 5 XON/XOFF protokoll

A soros XON/XOFF protokoll kiválasztására szolgál.

S 6 7 vagy 8 adat bit
 ON = 7 bit
 OFF = 8 bit
 S6 kapcsoló 7 adatbitre állítása a 8. adatbit törlését okozza.

S 7 OFF = Draft módu nyomtatás
 ON = Szépirású nyomtatási (Full Copy) mód

S 8 OFF = kétirányú nyomtatás
 ON = egyirányú nyomtatás

A NYOMTATÁST VEZÉRLŐ KAPCSOLÓK (SWB):

S 1 **Autómatikus soremelés**
 ON = automatikus soremelés
 OFF = rendes működés

A kapcsoló bekapcsolt állapotában az adatátviteli interface-n vett minden egyes "kocsi vissza" (CR) parancshoz egy soremelés (LF) parancs adódik.

S 2 **Vezérlő kódok nyomtatása**
 ON = vezérlő kód nyomtatása
 OFF = rendes működés

A kapcsoló bekapcsolt állapotában a vett vezérlő kódok kinyomtatásra kerülnek, úgy hogy egy CT szimbólumot a vett karakter + &40 követ. Így például az ASCII &01 kód (SOH) vétele egy CTA kinyomtatását eredményezi.

S 3 **Nyomtatási mód kiválasztása**
 ON = TelePrinter nyomtatási mód
 OFF = IBM nyomtatási mód

Jelen leírás csak az IBM nyomtatási módra vonatkozik

S 4 **Autómatikus perforáció átugrás**
 ON = automatikus perforáció átugrás
 OFF = rendes működés

A kapcsoló bekapcsolt állapotában, amikor a belső formátum vezérlő számláló eléri a formátum hosszának perforációs átugrási értékkel csökkentett mennyiségét, egy lapemelés kerül kiadásra. A perforációs átugrási érték a nyomtató bekapcsolása után négy sorra áll be.

S 5 **Laponkénti sorválasztás**
 ON = 72 sor/lap
 OFF = 66 sor/lap

RESET gomb megnyomása érvényesíti.

S 6 **Karakter sűrűség választás**
 ON = 16 2/3 kar/inch
 OFF = 10 kar/inch

S 7 **Csonkítás**
 ON = csonkítás
 OFF = rendes működés

A kapcsoló bekapcsolt állapotában minden olyan karakter, amelyet az aktuális sor szélességén kívül kellene nyomtatni, elvész. A kapcsoló kikapcsolt állapotában a teljes nyomtatási sor után vett karakterek a következő sorban kerülnek kinyomtatásra.

S 8 Sortávolság választás

ON = 8 sor/inch

OFF = 6 sor/inch

MECHANIKUS KEZELŐSZERVEK

- A felső burkolat bal oldalán található a papír kezelő kar, ami két helyzetet foglalhat el:
 - a./ Surlódásos (frikciós) hajtás. A vágott papírt a frikció továbbítja. (Szemben állva a nyomtatóval, a kar hátsó helyzetben). A traktoros továbbítók ilyenkor jobb szélső helyzetben helyezkednek el.
 - b./ Traktoros hajtás, illetve papír befűzés. A traktorok a papír méretének megfelelően vannak beállítva (a kar előre húzott helyzetben).
- Példányszám állítás:
A papír példányszámának megfelelően (max. 3 pld.) az első fejvezeték excentricitása változtatható.

A nyomtató több fajta karakter készlettel rendelkezik, ennek használatát minden esetben a karakter generátor (EPROM) cseréjével érhetjük el.