



# Návod k obsluze



Rozlišení 325 DPI, paměť na 10 snímků

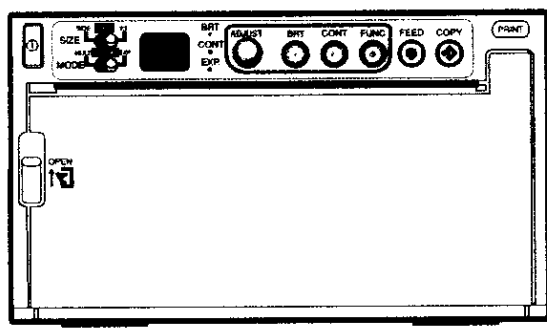
Formát snímku N (100x75), Side (133x99) nebo Multi

Možnost tisku zvětšeniny 0,5-2x

Tisk snímku .. 3,9 sec / formát N

Papír standardní KP61B, s vysokým rozlišením KP65HM, glossy KP91HG

Soulad se směrnicemi EC 89/336/EEC, 73/23/EEC, 93/42/EEC, 93/68/EEC.



## Videoprinter P-93E

**Liberek**  
spol. s r.o.

*Tento návod je volným překladem originální anglické verze.*

# 1. Obsah

---

1. Obsah	
2. Bezpečnostní upozornění .....	1-3
3. Vyjmutí tiskárny z obalu .....	4
4. Vlastnosti a funkce	
Přední / zadní panel .....	5-6
5. Instalace papíru .....	7-8
6. Připojení k externímu zařízení .	
Video-zařízení / lékařský přístroj .....	9-10
7. Tisk	
Postup při tisku / používání dálkového ovládání .....	11-12
8. Nastavení tištěného snímku	
Nastavení jasu / kontrastu .....	13
Velikost formátu snímku .....	14
Multisnímek, zvětšení výřezu .....	15
9. Další nastavení - mód FUNCTION	
Graf jednotlivých funkcí .....	16
Jednotlivé funkce FUNC .....	17-18
Uživatelské nastavení / nastavení původních nastavení videoprinteru .....	19
10. Chybová hlášení .....	20
11. Funkce zadního přepínače .....	21
12. Stav videoprinteru / displeje.....	22
13. Používání čistícího papíru .....	23
14. Údržba .....	24
15. Technická specifikace .....	25



**POZOR !**  
**NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.**  
**NESNÍMEJTE ZE SYSTÉMU ŽÁDNÉ KRYTY.**

**SERVISNÍ ZÁSAHY SMÍ PROVÁDĚT JEN SERVISNÍ  
TECHNIK.**

Tento přístroj je určen ke spolupráci s lékařskými zařízeními pro referenční účely, ne pro lékařské diagnostické účely.

v

záj  
mu

Při propojování a uspořádávání přístrojů dodržujte platné zákony ČR a předpisy konkrétního zdravotnického zařízení.

vlastní bezpečnosti, prosím dodržujte následující pokyny

## 2. Bezpečnostní upozornění

---

### NAPÁJENÍ

Videoprinter je určen pro napájení 100 - 240V, 50/60Hz. Nikdy ho nepřipojujte do zásuvky s odlišným napětím či frekvencí. UPOZORNĚNÍ - TOTO ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT UZEMNĚNO (třída I, typ B)

### PŘI VZNIKU ABNORMÁLNÍ SITUACE

Používání přístroje pokud z něj vychází kouř nebo jsou slyšet neobvyklé zvuky je nebezpečné. Okamžitě odpojte přístroj

### OCHRANNÁ OPATŘENÍ

ze sítě a zavolejte Liberek tel.485 135 147.

### NIKDY NEVKLÁDEJTE JAKÝKOLIV PŘEDMĚT DO PŘÍSTROJE

Jakékoliv cizí předměty vkládané do přístroje představují nebezpečný hazard, který může navíc způsobit rozsáhlé škody na přístroji.

### NEPOKLÁDEJTE NIC NA PŘÍSTROJ

Těžké předměty položené na přístroj mohou způsobit jeho poškození nebo zabránit řádné ventilaci.

### ZACHÁZEJTE OPATRNĚ SE SÍTOVOU ŠŤUROU

Poškození síťové šňůry může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem. Při odpojování ze sítě, držte jen vidlici a opatrně ji vysuňte ze zásuvky.

### NESTAVTE NA PŘÍSTROJ NÁDOBY S VODOU

Nestavte na přístroj květinové vázy nebo nádoby obsahující vodu. Pokud se z nějakého důvodu dostane do přístroje voda, odpojte přístroj od sítě (vidlici ze síťové zásuvky) a kontaktujte Liberek. Další provozování zařízení bez shlednutí servisním pracovníkem může vést ke zničení přístroje.

V zájmu vlastní bezpečnosti vyhněte se manipulaci s kapalinami v blízkosti přístroje.

### NESNÍMEJTE VNĚJŠÍ KRYTY

Dotýkání se vnitřních částí tiskárny je nebezpečné a navíc může vést k poškození funkcí přístroje. Seřízení a vnitřní kontroly svěďte odborné dílně. Před otevřením krytu z důvodu uvolnění zaseknutého papíru apod., odpojte nejprve přístroj od sítě.

### ! PŘI INSTALACI VIDEOPRINTERU POMOCÍ ŠROUBŮ !

Při instalaci videoprinteru do jiného zařízení - použijete-li závity na dně videoprinteru - NESMÍTE použít šrouby delší než max. 6mm, jinak hrozí poškození vnitřních částí přístroje !

### PŘI DLOUHODOBÉM NEPOUŽÍVÁNÍ ODPOJTE PŘÍSTROJ ZE SÍTĚ

Vypněte hlavní vypínač (POWER) na přístroji a odpojte celou tiskárnu ze sítě při dlouhodobějším nepoužívání.

### DÁVEJTE POZOR KOLEM ŠTĚRBINY VÝSTUPU PAPIŘU

Nestrkejte prsty či jiné předměty do štěrbin kudy vychází papír během tisku. Nedotýkejte se ostří trhátky ve výstupní štěrbině - hrozí poranění prstu.

### NEDOTÝKEJTE SE TERMOHLAVY

Nedotýkejte se rukou termohlavy umístěné uvnitř přístroje (při výměně papíru). Termohlava je vyhřívána na vysokou teplotu. Může dojít k poranění.

### PROPOJOVACÍ KABELY

Používejte síťovou šňůru a BNC / BNC kabel dodaný s tiskárnou.

# 2. Bezpečnostní upozornění

## UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJE

Vstupní ventilační otvory jsou po stranách přístroje. Umístěte přístroj na rovný a hladký povrch ve vzdálenosti 10cm od bočních stěn pro zajištění řádné ventilace. Při umístění přístroje do skříně ponechte dostatečný prostor mezi zadní stěnou přístroje a skříně.

### NEVHODNÉ UMÍSTĚNÍ

Vyhnete se místům kde působí vibrace nebo se mohou generovat ionty kyselin, sulfidů.

### MÍSTA S VYSOKOU VLHKOSTÍ A PRAŠNOSTÍ

Neumísťujte přístroj do míst s vysokou vlhkostí a prašností, může to značně poškodit přístroj. Vyvarujte se míst, kde by přístroj přišel do styku s olejovými výparry a vodní párou.

### UMÍSTĚNÍ NA NEPŘÍLIŠ HORKÉM MÍSTĚ

Místa vystavená přímému slunečnímu svitu nebo v blízkosti topných zařízení mohou dosáhnout extrémních teplot, které mohou zdeformovat plastové kryty nebo se stát primárním zdrojem poškození přístroje.

### UMÍSTĚTE PŘÍSTROJ NA ROVNÝ POVRCH

Umístění na nestabilní či šikmé +- 20° ploše může ovlivnit funkci přístroje.

### CHRAŇTE PROTI OROSENÍ

V extrémně studených místech, je-li přístroj rychle přenesen ze studené do teplé místnosti, může se vytvořit uvnitř přístroje vlhkost. Jakmile je přístroj vlhký, tisknutí není možné.

### PRACOVNÍ TEPLOTA OKOLÍ

Rozsah pracovní teploty okolí je 5° -40°C při relativní vlhkosti 20-80%. Při zástavbě tiskárny dbejte na dodržení předepsané teploty i uvnitř skříně.

## NEVHODNÉ MATERIÁLY PRO VIDEOPRINTER

Deformace a vytvoření fleků na povrchu přístroje se může vyskytnout, je-li přístroj čištěn chemicky napuštěnými

## PRO DLOUHOU ŽIVOTNOST PŘÍSTROJE

prachovkami, benzínem, ředidlem nebo jakýmkoliv rozpouštědlem, postříkán insekticidním sprejem, či je-li povrch přístroje delší dobu v kontaktu s gumovými nebo PVC materiály.

### PÉČE O POVRCH PŘÍSTROJE

Odpojte přístroj ze sítě a povrch očistěte měkkým hadříkem lehce navlhčeným mýdlovou vodou. Před opětovným zapnutím nechte důkladně vyschnout. Nikdy nepoužívejte roztoky na bázi petroleje nebo abrasivní čisticí prostředky.

### OPOTŘEBOVÁVÁNÍ TERMOHLAVY

Termohlava videoprinteru se stejně jako hlavička u videorekordéru postupně opotřebovává. Opotřebovaná hlava neumožňuje vytištění jemných detailů obrázku - v tomto případě se obraťte na firmu Liberek s žádostí o výměnu termohlavy.

### PŘIPOJOVANÁ ZAŘÍZENÍ

Přečtěte si pečlivě bezpečnostní upozornění v návodech na obsluhu k jednotlivým zařízením, které připojujete k tiskárně. Po skončení tisku odpojte vše ze sítě.

### PŘI PŘEMÍSTOVÁNÍ TISKÁRNĚ

Při přemísťování přístroje odpojte síťovou šňůru a všechny kabely periferních zařízení, vyhněte se jakýmkoliv nárazům, mohou být příčinou poškození.

## 2. Bezpečnostní upozornění

### KONTROLY BEZPEČNOSTI

Periody : Dle doporučení výrobce lékařského zařízení.

Předmět kontroly : a) Vizuální kontrola

- Kryty, kabely, ovládací prvky, LED diody, štítky, příslušenství, uživatelský manuál

b) Test funkčnosti

- Zkouška provozuschopnosti dle uživatelského manuálu včetně kompatibility zařízení a příslušenství.

c) Elektrická zkouška

- Test el. bezpečnosti systému dle EN60601-1.

### ODPOVĚDNOST VÝROBCE

Výrobce, dovozce, instalační firma je zodpovědná za přístroj jen v případě:

- veškeré operace jako demontáž, přestavení, opravy, modifikace nad rámec tohoto návodu jsou prováděny firmou Liberek spol. s r.o.

- elektrické instalace v místnosti kde pracuje přístroj jsou v souladu s platnými ČSN normami a obecné požadavky IEC

- videoprinter je používán v souladu s tímto návodem k obsluze.

Bezplatný záruční servis je platný 2 roky od data zakoupení přístroje.

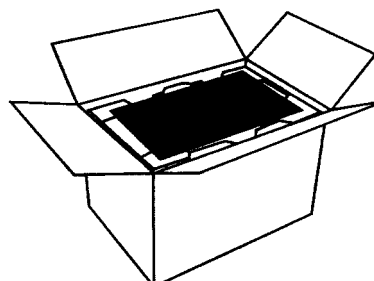
### TEPLOCITLIVÝ PAPÍR

- K tiskárně se dodává standardní termocitlivý papír KP61B, papír s vyšší rozlišovací schopností KP65HM a glossy papír KP91HG. Papír je dodáván v krabici, která obsahuje 4 ruličky papíru.
- Jedna rulička papíru postačuje k vytištění cca 260 (220) snímků normální velikosti 10x7.5cm v módu " PAPER SAVING" (normal).
- Objeví-li se při používání videoprinteru na papíru červeně označený okraj (posledních 40 cm), je to signál upozorňující na nutnost výměny ruličky za novou. Při tisku na červeně označený konec papíru není garantována homogenost snímku vzhledem k nestejněměrnému povrchu papíru. V případě, že se rulička vytočí celá, objeví se na displeji přístroje chybové hlášení EP ( Error - Paper) , přístroj bude vydávat periodicky zvukový signál .
- Přenesete-li ruličku papíru do temperované místnosti z velice studeného skladu, může dojít v extrémním případě ke zvlhnutí ruličky - nechte ji vyschnout před instalací do tiskárny.
- Při výměně ruličky je vhodné mít suché a nemastné ruce. Při vkládání držte novou ruličku za boky. Po uložení ruličky se doporučuje odtočit z ní cca 15 cm, na kterých jsou většinou otisky prstů a zbytek po lepicí pásce, která justovala ruličku. Přesto se na prvních 3 - 4 výtiscích mohou objevit malé flíčky způsobené prachem - z tohoto důvodu se doporučuje po výměně papíru provést kontrolní výtisk.
- Dotknete-li se vytištěného papíru mokrou rukou, může dojít k částečnému rozmazání snímku.
- Jestliže se papír dostane do styku s organickými ředidly (alkohol, ester ...) může dojít k rozmazání obrázku.
- Vytištěné snímky skladujte v místnosti s teplotou nižší než 30°C a relativní vlhkostí 35-80%.
- Požadujete-li od snímků dlouholetou živostnost, nevystavujte je na přímé slunce a poblíž radiátorů či jiných zdrojů tepla. **Nikdy neskladujte snímky v obálkách z měkkého PVC**, které obsahuje změkčovadla reagující s povrchem snímku. Doporučené skladování je v jakýchkoliv papírových obálkách.
- Značkové papíry Mitsubishi jsou opatřeny spec. antistatickou vrstvou, která chrání termohlavu proti poškození anti-statickým výbojem. Používejte jen značkový papír.

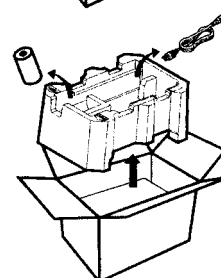
# 3. Vyjmutí tiskárny z obalu

Tiskárnu rozbalte následujícím způsobem - zkontrolujte úplnost příslušenství.

① Rozřízněte lepicí pásku na vrchu krabice a odklopte víka do strany.

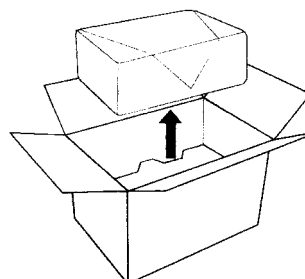


② Sejměte vrchní polystyrén s příslušenstvím.



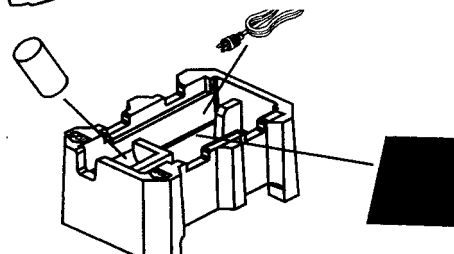
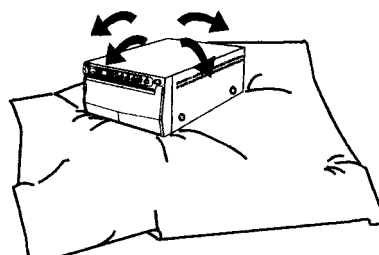
③ Vytáhněte tiskárnu ven z krabice.

- Držte tiskárnu v horizontální poloze.
- Na stole rozbalte tiskárnu.



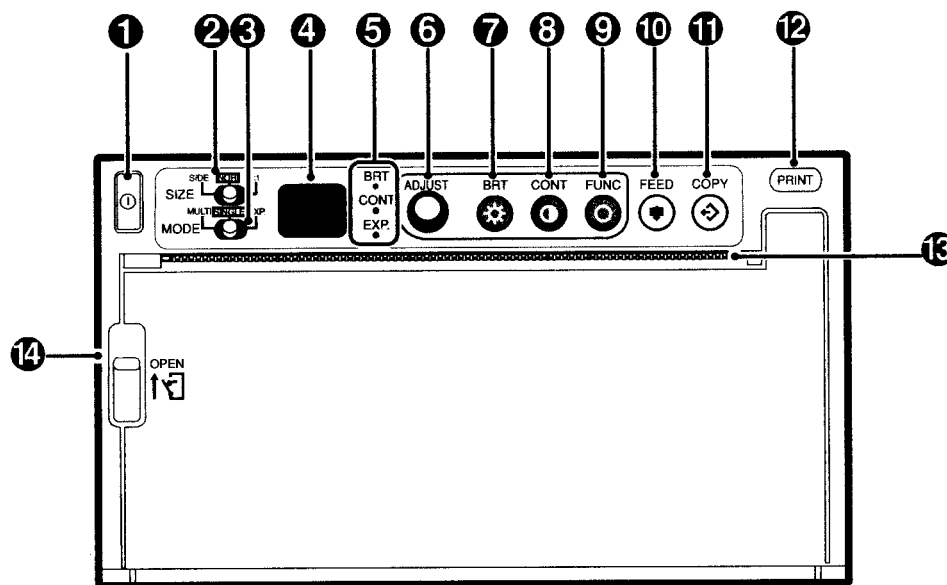
④ Zkontrolujte úplnost příslušenství

- Uživatelský manuál 1x
- Síťová šňůra 1x
- Kabelové dálkové ovládání 1x
- Kabel BNC / BNC délky 2m 1x
- Čistící papír 1x
- Rulička papíru K-65HM 1x



# 3. Vlastnosti a funkce

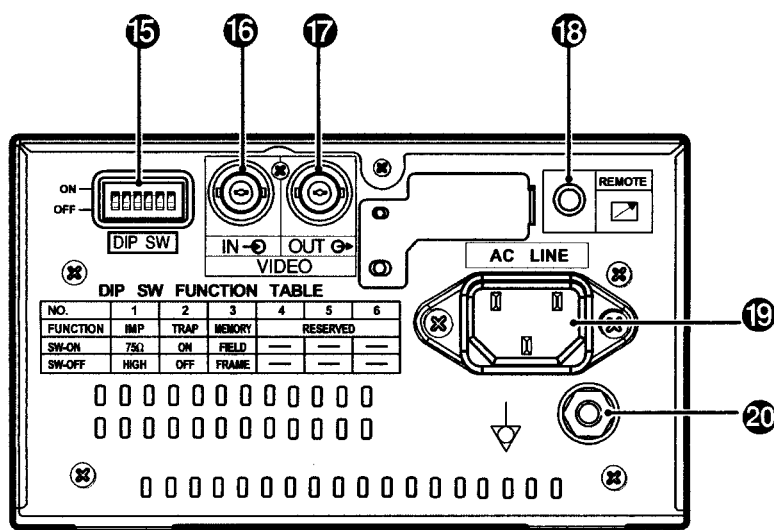
## 1/ Čelní panel



- ① **Tlačítko síťového napájení**  
Stiskněte toto tlačítko při vypínání / zapínání přístroje. Při zapnutí svítí displej.
- ② **Přepínač SIZE ( viz. str. 14)**  
Nastavuje velikost tištěného snímku.
- ③ **Přepínač MODE ( viz. str. 14)**  
Nastavuje přiřazené funkce velikosti tisku - multisnímek, zvětšení.
- ④ **Displej**  
Indikuje zapnutí, nastavené hodnoty, chybová hlášení.
- ⑤ **Indikace BRT / CONT / EXP**  
Indikuje funkci (jas, kontrast, zvětšení), která se nastavuje.
- ⑥ **Otočný regulátor ( viz. str. 13)**  
Otáčením mění hodnotu nastavení zvolených funkcí.
- ⑦ **Nastavení jasu BRT ( viz. str. 13)**  
Stiskem tlačítka je možné nastavit jas tištěného snímku.
- ⑧ **Nastavení kontrastu CONT ( viz. str. 13)**  
Stiskem tlačítka je možné nastavit kontrast tištěného snímku.
- ⑨ **Tlačítko FUNC ( viz. str 16)**  
Toto tlačítko postupně vybírá jednotlivá nastavení, které je možné měnit.
- ⑩ **Tlačítko posunu papíru FEED**  
Stiskem tohoto tlačítka se posune papír.
- ⑪ **Tlačítko kopie COPY**  
Stiskem tohoto tlačítka se vytiskne kopie předešlého snímku.
- ⑫ **Tlačítko PRINT**  
Stiskem tlačítka PRINT se uloží do paměti a začne tisk obrázku, který je v daném okamžiku na obrazovce sonografu / video zařízení.
- ⑬ **Výstupní štěrbin / trhátko**  
Otvor, kudy vystupuje papír - po tisku se snímek utrhne přes trhátko.
- ⑭ **Páčka OPEN**  
Nadzvednutím této páčky se otevírají přední dvířka při výměně ruličky papíru za novou.

# 3. Vlastnosti a funkce

## 3/ Zadní panel



15 ZADNÍ

### PŘEPÍNAČ (viz. str. 9, 10, 21)

Slouží k nastavení speciálních, méně často používaných funkcí.

### 16 VSTUPNÍ KONEKTOR VIDEO IN ( viz. str. 9, 10)

Na tento BNC konektor se připojuje kompozitní videosignál od sonografu, videorekordéru atd.

### 17 VÝSTUPNÍ KONEKTOR VIDEO OUT ( viz. str.9, 10)

Video výstup pro eventuelní připojení na monitor apod.

### 18 ZDÍRKA DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ (REMOTE / viz. str. 12)

Do této zdířky připojte konektor kabelového dálkového ovládání.

### 19 ZÁSUVKA PRO SÍŤOVOU ŠŤURU AC LINE

Do této zásuvky pevně zastrčte jeden konec dodané síťové šňůry.

### 18 SVORKA VYROVNÁNÍ NULOVÉHO POTENCIÁLU

Slouží k vyrovnání potenciálu zařízení připojeného k videoprinteru.

V lékařských prostorech, kde jsou propojená zařízení typu CF\*, je nezbytné vyrovnat potenciál obou zařízení. Detailní pokyny viz. návod k obsluze připojovaného zařízení.

#### \*ZAŘÍZENÍ TYPU CF

Zařízení třídy I či II nebo zařízení s vnitřním el. zdrojem, poskytující vysoký stupeň ochrany před el. úrazem především s ohledem na povolené bludné proudy a mající části s plovoucí izolací typu F.

Zařízení typu CF jsou určena především pro přímé aplikace v kardiologii.

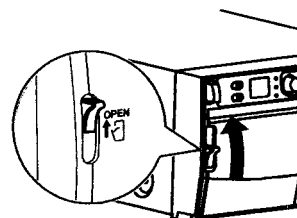


# 5. Instalace papíru

Vlhkost, otisky prstů nebo prach na papíru mohou způsobit zhoršení kvality tisku. Vložte ruličku papíru dle následujícího postupu tak, aby se na povrch papíru nedostal ani prach ani otisky prstů.

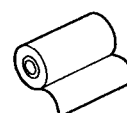
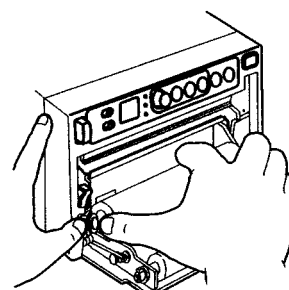
① **Odklopte čelní dvířka na videoprinteru.**

- Prstem nadzvedněte páčku umístěnou na levé straně směrem nahoru do polohy "OPEN". Dvířka se odklopí směrem dopředu.



② **Vložte ruličku papíru do tiskárny.**

- Rozbalte ruličku papíru - ruličku uchopte za boky a sejměte z ní fixační pásku.
- Vložte ruličku do tiskárny dle obrázku - termocitlivá vrstva, tj. tisková strana je jen na jedné straně papíru (vnější obvod). Pokud vložíte ruličku do tiskárny obráceně, tisk nebude možný!

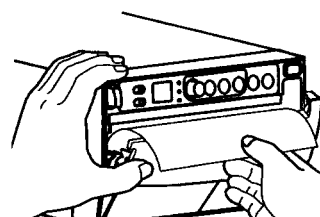


CHYBNĚ

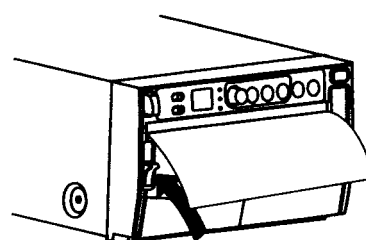


SPRÁVNĚ

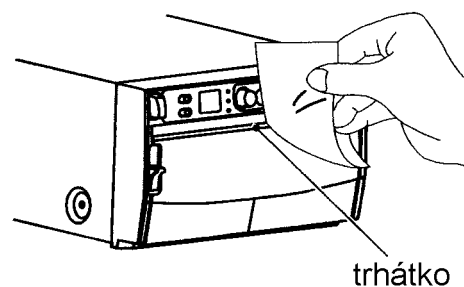
- ③ Levou rukou přivřete dvířka a pravou rukou **vytáhněte** (rovně a dopředu) **konec papíru cca 15-20 cm ven z tiskárny** (tj. konec papíru kde jsou otisky prstů a stopy po fixační pásce).



④ **Dovřete dvířka.**



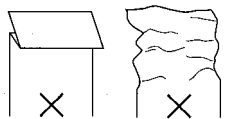
- ⑤ **Odtrhněte konec papíru přes trhátko videoprinteru viz. obrázek.**



# 5. Instalace papíru

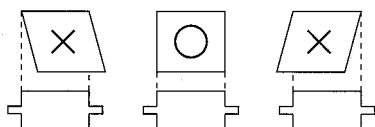
- Při zakládání a výměně papíru prosím dodržujte následující upozornění tak, abyste předešli zaseknutí papíru v tiskárně.

Nikdy nevkládejte do tiskárny zmačkaný nebo zprohýbaný papír

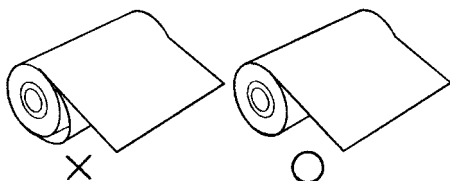


Zastříhněte pomačkaný konec předem nůžkami nebo odtrhněte celý poškozený kus papíru o trhátko.

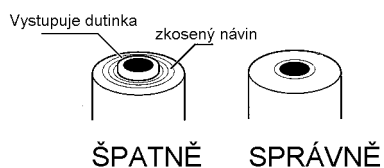
Při zakládání nové ruličky vytáhněte konec papíru rovně ven z tiskárny, ne šikmo.



Nevkládejte uvolněnou roli



Je-li po vybalení ruličky její čelo zkosené apod., vyrovnejte jej na úroveň dutinky.



Při zarovnávaní návinu - zklepnutím o stůl apod., držte cívku kolmo tak, abyste nezdeformovali jeden kraj čela.

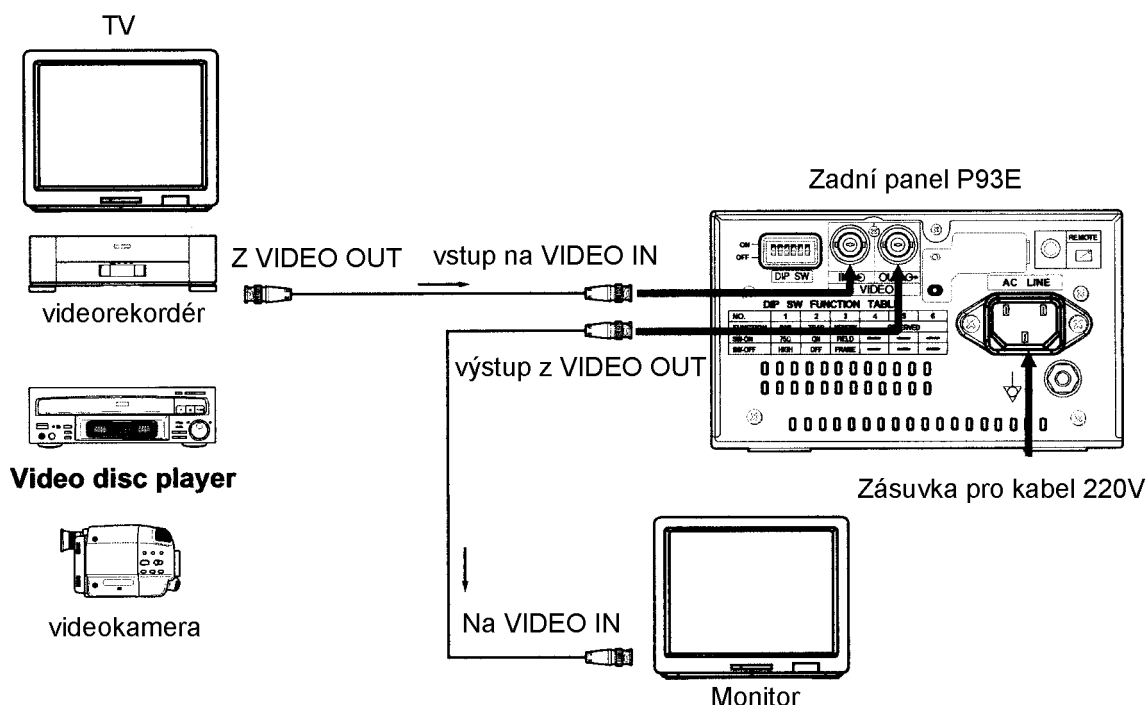
## Upozornění

- Při vkládání papíru se nedotýkejte gumového válce, povrch válce musí být čistý a nepoškozený.
- Při vkládání papíru nesahejte do horního prostoru tiskárny kde je umístěna termohlava, termohlava je při tisku vyhřívána na vysokou teplotu.
- Nedotýkejte se ostří trhátko papíru.

# 6. Připojení externího zařízení

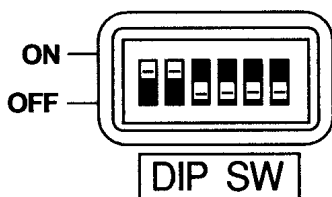
## Video zařízení (kompozitní video)

- ① Vypněte síťovým tlačítkem videoprinter a současně připojované zařízení (videorekordér, TV ...).
- ② Propojte dodaným kabelem (BNC/BNC) video-zařízení ze kterého chcete pořizovat snímky, tj. připojte se na zdířku VIDEO OUT a na tiskárně na vstupní konektor VIDEO IN. Pořizujete-li snímky např. ze záznamu z videorekordéru, připojte za videoprinter tj. do zdířky VIDEO OUT ještě monitor (tj. do zdířky VIDEO IN) tak, abyste viděli spuštěný záznam z videorekordéru. Druhý kabel není součástí příslušenství videoprinteru, nicméně je trvalou skladovou položkou fy LIBEREK spol. s r.o.



## NASTAVENÍ ZADNÍHO PŘEPÍNAČE (DIP)

- Uvedený obrázek je příkladem doporučeného nastavení při propojení videoprinteru a obecného video-zařízení.
- Podrobný popis všech funkcí zadního přepínače je na str. 21.

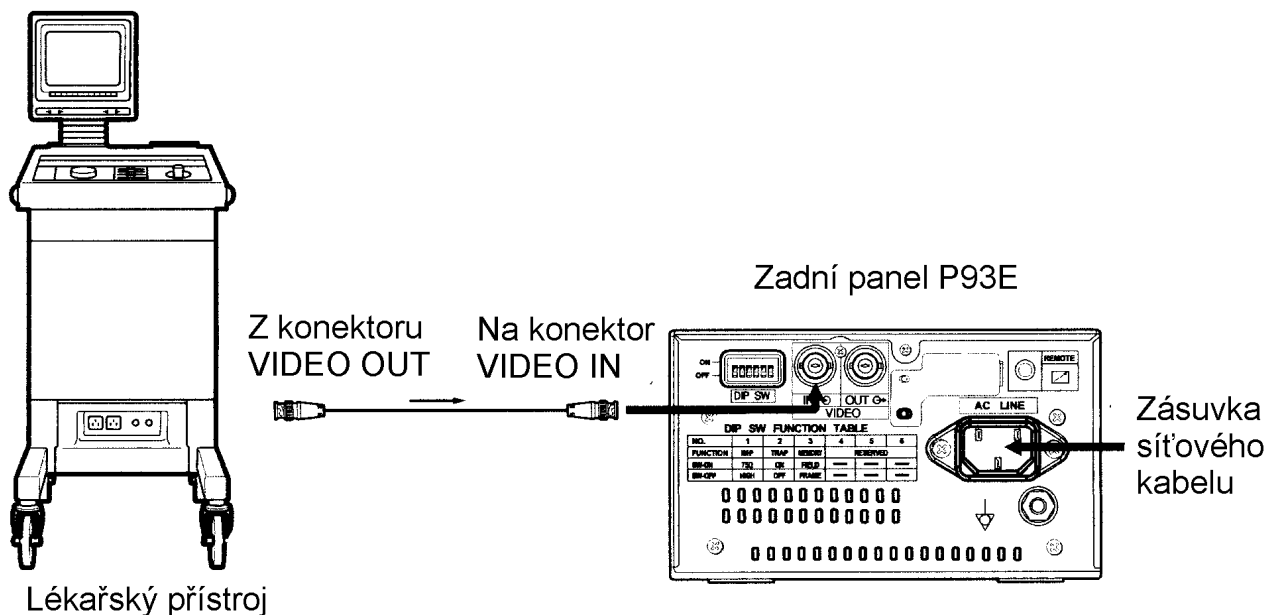


SW-NO.	Setting
1	75Ω
2	ON
3	FRAME
4	OFF
5	OFF
6	OFF

# 6. Připojení externího zařízení

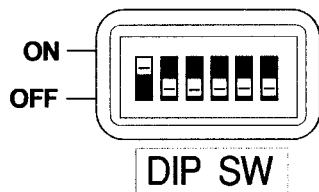
## Lékařské zařízení (ultrazvuk)

- ① Vypněte síťovým tlačítkem videoprinter a současně připojované lékařské zařízení (sonograf apod.).
- ② Propojte dodaným kabelem (BNC/BNC) výstup lékařského zařízení, tj. BNC konektor označený VIDEO OUT a druhý konec zastrčte do konektoru na tiskárně označeného VIDEO IN.  
V případě, že potřebujete delší kabel než je dodán u videoprinteru, prosím kontaktujte LIBEREK spol. s r.o.



## NASTAVENÍ ZADNÍHO PŘEPÍNAČE (DIP)

- Uvedený obrázek je příkladem doporučeného nastavení při propojení videoprinteru a lékařského přístroje.
- Podrobný popis všech funkcí zadního přepínače je na str. 21.



Nastavte přepínač tímto způsobem (standardní nastavení z výroby)

SW-NO.	Setting
1	75Ω
2	OFF
3	FRAME
4	OFF
5	OFF
6	OFF

### DIP SW FUNCTION TABLE

NO.	1	2	3	4	5	6
FUNCTION	IMP	TRAP	MEMORY	RESERVED		
SW-ON	75Ω	ON	FIELD	—	—	—
SW-OFF	HIGH	OFF	FRAME	—	—	—

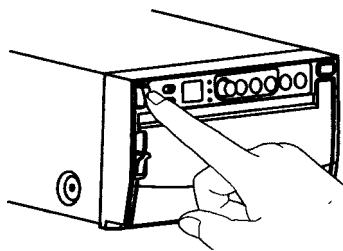
- Propojujete-li videoprinter a sonograf nastavte gama křivku "3 - 5" na předním panelu, především nastavení "5" je prioritní. (viz. str. 17).

# 7. Tisk

## Postup při tisku

### ① Zapněte přístroj.

- Stiskem síťového tlačítka zapněte videoprinter (rozsvítí se displej).

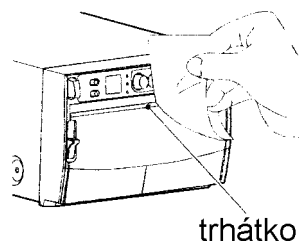


### ② Vytiskněte snímek zobrazený na monitoru.

- Zobrazte si na monitoru pohled který chcete tisknout a stiskněte tlačítko PRINT.
- Ukončení tisku je doprovázeno akustickou signalizací.



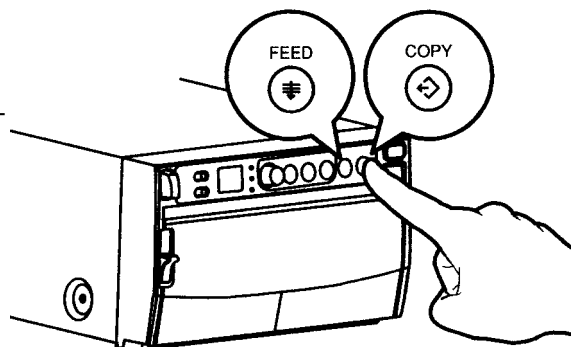
### ③ Odrhnete vytisknutý snímek přes trhátko videoprinteru viz. obr.



## Tisk kopií snímku uloženého v paměti videoprinteru

Pokud je videoprinter zapnutý, uchovává si v paměti vždy posledně tištěný snímek. Chcete-li si vytisknout kopii tohoto posledně tištěného snímku (bez ohledu na to, co máte nyní na obrazovce monitoru), stiskněte tlačítko COPY. Periodickým stiskem tohoto tlačítka si můžete nastavit počet kopií, které videoprinter následně vytiskne (C1 .. C9).

Zrušení tisku kopií (a nastavení na 1 kopii) se provede stiskem tlačítka FEED.



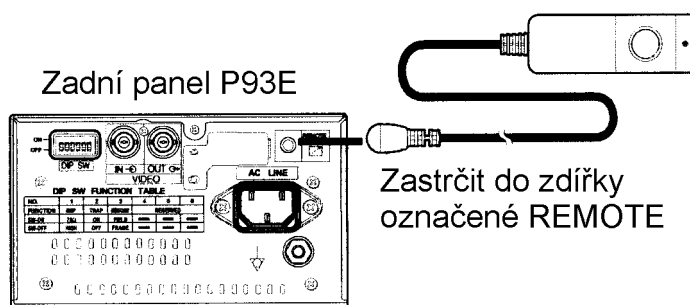
## Automatický posuv papíru (Paper feed)

Pokud podržíte tlačítko FEED ve stisknuté poloze, začne se automatický posuv papíru trvajícím tak dlouho, jak dlouho držíte stisknuté toto tlačítko.

# 7. Tisk

## Připojení dálkového ovládání

- Zastrčte konektor umístěný na konci kabelu dálkového ovládání do zdířky na zadním panelu označeném nápisem REMOTE.
- Stisknutím kruhového tlačítka na dálkovém ovládání se spustí předvolený formát tisku - stisk tlačítka na dálkovém ovládání je adekvátní stisku tlačítka PRINT na videoprinteru.
- Nemá-li na vstupu videoprinteru přiváděn žádný signál, tlačítko je neaktivní.



## Upozornění při tisku

- Pokud byste tiskli velké množství snímků okamžitě jeden za druhým, může dojít k přehřátí videoprinteru, což se projevuje tím, že tištěné snímky jsou postupně tmavší. Vzhledem k tomu, že videoprinter má zabudovanou ochranu proti přehřátí, v kritické chvíli Vám displej začne blikat a tlačítka na videoprinteru se stanou neaktivní. Prosím počkejte chvíli, automaticky po zchlazení na přípustnou teplotu se uvede displej do standardní situace a videoprinter je připraven k dalšímu tisku.
- Prosím během tisku nebo kopírování nesahejte na tištěný papír, netahejte nebo nedržte vyjíždějící konec papíru, může to vést k zaseknutí papíru v tiskárně. Nedotýkejte se papíru až do doby skončení tisku.
- Jestliže budete tisknout a místo snímku se vytisknou vodorovné proužky znázorňující škálu šedí a ve spodní části snímku se Vám objeví nápis NO SIGNAL - znamená to, že do videoprinteru nepřichází žádný signál, tj. např. máte vypnuté sono, máte kabel připojený na špatný konektor, máte poškozený kabel atp.

## Mód úspory papíru (paper saving mode)

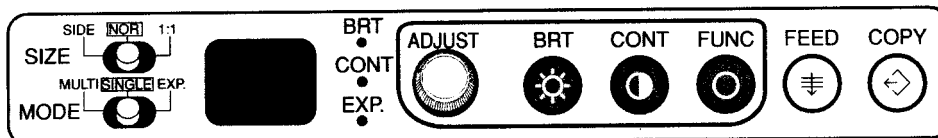
Máte-li zapnutou funkci úspory papíru (viz. dále, nastavení pomocí stisku tlačítka FUNC - delšího než 1 sec, následně 4x stisknout FUNC až se objeví GO - otočte tlačítkem ADJUST na G1 a stiskem PRINT uložte), následující snímky jsou na roli papíru ukládány těsně vedle sebe. Z tohoto důvodu nelze ihned po vytištění utrhnout snímek přes trhátko tak jako v normálním režimu, ale nejprve musíte podržet stisknuté tlačítko FEED a trochu posunout papír.

Mód úspory papíru je koncipován pro případ, kdy tisknete větší množství snímků, nicméně je nepotřebujete okamžitě utrhávat po vytištění, ale po dokončení několika vyšetření apod., je rozstříháte nůžkami na jednotlivé snímky.

# 8. Jas / kontrast tištěného snímku

## Nastavení Jasu / Kontrastu

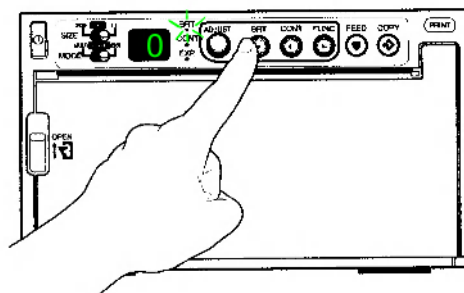
- Máte-li za videoprinter připojen monitor, můžete změny kontrastu a jasu prováděné na předním panelu pozorovat na obrazovce.



Veškeré nastavení se provádí na předním panelu videoprinteru a to stiskem tlačítek označených BRT-JAS nebo CONT-KONTRAST a následná změna hodnoty se provede otočením regulátoru ADJUST.

### ① Nastavte změnu jasu (kontrastu) stiskem tlačítka BRT (CONT).

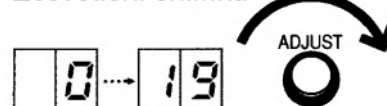
- Po stisku tlačítka se rozsvítí příslušná indikace BRT (CONT) tak, abyste měli kontrolu co nastavujete a to i v případě, že nemůžete kontrolovat prováděnou změnu na monitoru.
- Na displeji se objeví současně nastavená hodnota JASU (KONTRASTU), pokud nastavení provádíte poprvé tak 0.



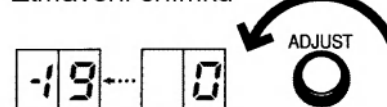
### ② Nastavte hodnotu jasu (kontrastu) otáčením ADJUST.

- Otáčením doprava zesvětľujete snímek až do max. hodnoty 19 (při vybraném kontrastu zvyšujete kontrast)
- Otáčením doleva ztmavujete snímek až do max. mínusové hodnoty - 19 (při vybraném kontrastu snižujete kontrast).

Zesvětlení snímku



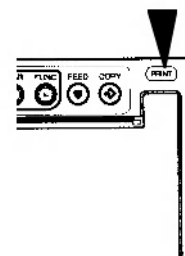
Ztmavení snímku



### ③ Uložte do paměti provedená nastavení.

- Uložení provedených nastavení se provede následným stiskem tlačítka PRINT, vytištěný snímek Vám dokumentuje nové nastavení.
- Uložení provedená tímto způsobem zůstávají trvale v paměti videoprinteru, tj. i po jeho vypnutí a opětovném zapnutí síťovým tlačítkem.

Uložení nastavení



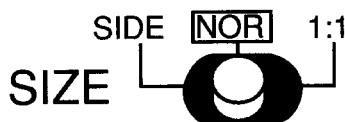
# 8. Nastavení formátu snímku

## Přepínač SIZE - formátu snímku

- Nastavení formátu snímku se provádí jednoduše přepínačem SIDE / NOR /

1:1.

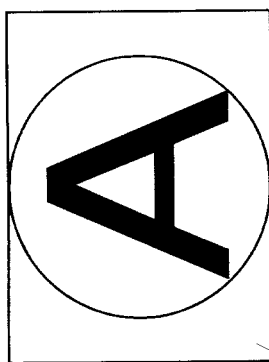
NOR - normální tisk, SIDE - větší otočený formát, 1:1 spec. formát, kdy poměr stran zůstává zachován 1:1



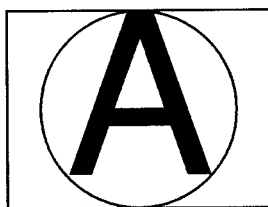
Přepínač na předním panelu P93E

Ukázky tisku:

SIDE

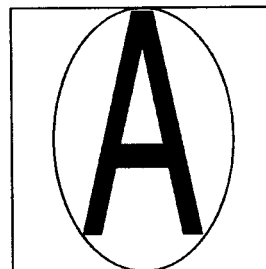


NOR.



normální formát

1:1



spec. formát

velký stranový formát

## Přepínač MODE - multismímek, zvětšený výřez

sebe, SINGLE - jeden snímek, EXP- zvětšení výřezu

- MULTI - 2 snímky vedle

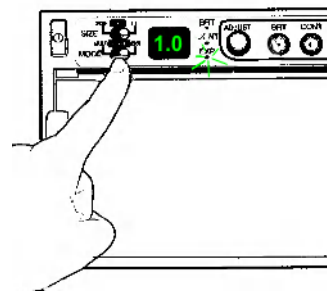


- ① **SINGLE** - při tomto standardním nastavení se tiskne jeden snímek jehož velikost je dána nastavením přepínače SIZE.
- ② **MULTI** - nastavení umožňující šetřit papír (či např. tisknout levou a pravou kyčlí) tj. 2 různé snímky vedle sebe. Při nastavení přepínače SIZE - NOR se tisknou 2 malé snímky vedle sebe, při nastavení SIZE - SIDE se tisknou 2 otočené větší snímky vedle sebe.
  - Po prvním stisku tlačítka PRINT se do paměti uloží první snímek, po druhém stisku tlačítka PRINT se uloží snímek druhý a současně se automaticky vytisknou oba dohromady.
- ③ **EXP** - možnost zvětšení či zmenšení snímků obou formátů NOR / SIDE nastavením násobku 0,5 - 2x. Potřebujete-li zvětšit nějakou část nálezů na snímku, můžete zvětšit formát tisku max 2x, tj. podélně snímek měří (ve směru tisku) až 265mm.
  - Zapněte tento mód vychýlením páčky přepínače MODE doprava a páčku pusťte.



# 8. Nastavení formátu snímku

- Rozsvítí se indikace EXP a současně se zobrazí poměr zvětšení - standardně 1x tj. 1.0
- Chcete-li tištěný nález zvětšit, otáčejte regulátorem ADJUST doprava. Poměr zvětšení lze nastavovat po inkrementech 0.1 do max. hodnoty 2. Opačně, chcete-li tištěný snímek zmenšit, otáčejte regulátorem doleva až na hodnotu 0,5 (poloviční velikost). Do paměti uložte hodnotu stiskem PRINT (či BRT, CONT, COPY).
- Jelikož horní a spodní část snímku (viz. obrázek dole) nemůže být zcela vytištěna při nastavení SIDE a boční zase při nastavení NOR kvůli omezené šíři papíru (tj. máte-li nález v rohu mimo tištěnou plochu), máte možnost posunout příčně na směr tisku snímkem tak, abyste vytiskli to co potřebujete, např. celý pohled můžete vytisknout nadvakrát (1 snímek s horní částí, druhý snímek s dolní částí). Posouvání se provádí pomocí regulátoru ADJUST při zapnuté funkci FUNC - H - (pro velikost NOR) U- (pro velikost SIDE), popis viz. další kapitola.



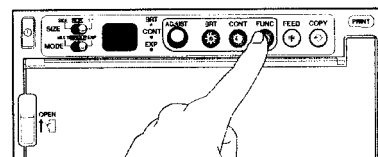
SIZE MODE	Nastavení přepínače SIZE		
	SIDE	NOR	1:1
SINGLE <i>Nastavení přepínače MODE</i>			
MULTI <i>Nastavení přepínače MODE</i>	 dva různé otočené vedle sebe	 dva různé vedle sebe	Neaktivní, tiskne jako při nastavení NOR
EXP.			Neaktivní, tiskne jako při nastavení NOR

# 9. Další nastavení - mód FUNCTION

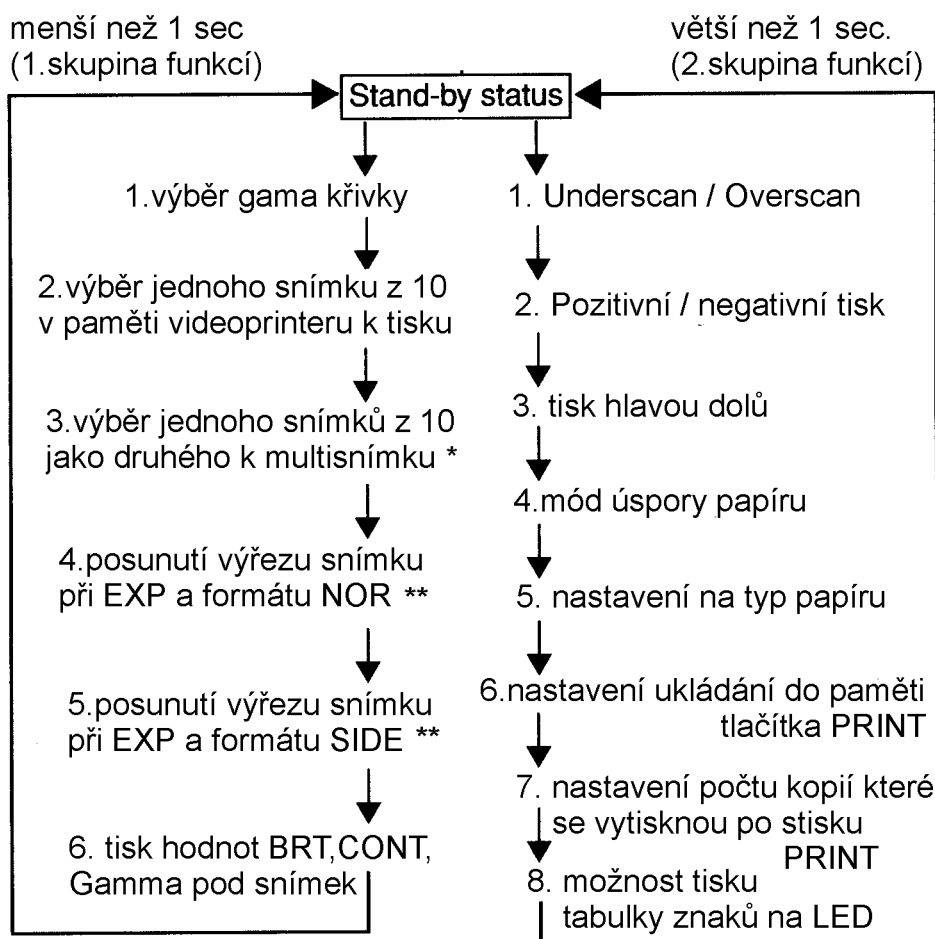
## Graf jednotlivých funkcí - mód Function

Tlačítko FUNC zobrazuje další jednotlivé funkce, které lze následně individuálně nastavit. Stisk tlačítka po dobu kratší než 1sec., otevírá první skupinu funkcí, stisk tlačítka po dobu delší než 2 sec. otevírá 2. skupinu.

- ① Stiskněte tlačítko FUNC po dobu větší či menší než 1 sec.
  - Otevře se první či druhá skupina funkcí.
  - Následným periodickým stiskem tlačítka FUNC cyklují jednotlivé funkce - vyberte si tu kterou chcete měnit.
- ② Nastavení (hodnotu) funkce změňte pootočením regulátoru ADJUST.
  - Nastavení je po stisku PRINT (či BRT, CONT, COPY) uloženo trvale do paměti, tj. je platné i po vypnutí a opětném zapnutí videoprinteru.



Stisk tlačítka FUNC po dobu -



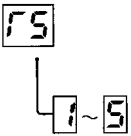
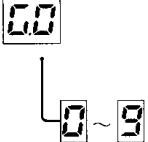
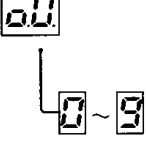


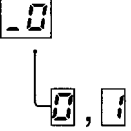
\* zobrazuje se jen tehdy, je-li přepínač MODE na MULTI

\*\* zobrazuje se jen tehdy, je-li nastaven EXP na jinou hodnotu, než standardní 1.

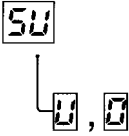
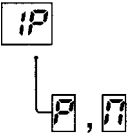
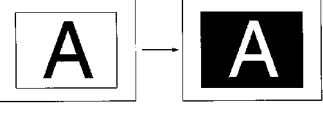
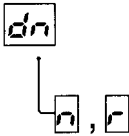
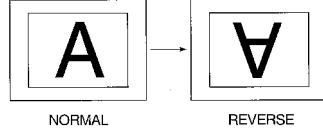
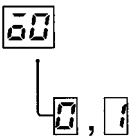
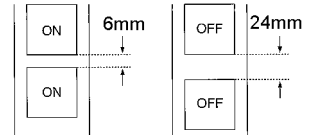
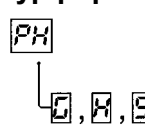
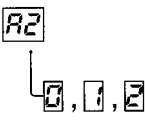
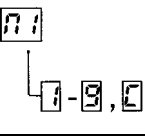

Indikace na LED

1. Skupina funkcí - popis funkce

# 9. Další nastavení - mód FUNCTION

<p><b>1 Gamma křivka</b></p> 	<p>Výběr gama křivky (1x krátký stisk FUNC) .</p> <p>Gama křivka je sytost tisku v závislosti na stupních šedi snímku, která se pro jednotlivé aplikace neprovádí lineární. Předvoleno je 5 gama křivek (1 až 5) standardní a pro sonografii doporučené nastavení je volba "5".</p>
<p><b>2 Kopie snímku</b></p> 	<p>Výběr snímku z paměti k tisku kopie či druhého snímku při 2 vedle sebe. (2x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>Videoprinter si uchovává v paměti 10 posledně uložených snímků, které si můžete vyvolat a znovu vytisknout. Výběr starého snímku se nejlépe provádí, máte-li za videoprinter připojen monitor na kterém vidíte snímky uložené v paměti. Pokud pracujete "naslepo" otáčejte regulátorem ADJUST, přičemž "0" značí snímek posledně tištěný ... "1" minulý snímek, "2" předminulý až .. do "9". Po navolení čísla stiskněte PRINT či COPY a snímek z paměti se vytiskne.</p> <p>Máte-li nastavení přepínače MODE na MULTI - po vybrání snímku z paměti se Vám tento vytiskne napravo vedle snímku posledně uloženého.</p>
<p><b>3 Kopie pro multi</b></p> 	<p>Výběr snímku z paměti k tisku druhého snímku při 2 vedle sebe. (3x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>Videoprinter si uchovává v paměti 10 posledně uložených snímků, z nichž některý můžete vytisknout při nastavení MODE na MULTI napravo vedle posledně uloženého snímku. Analogicky jako v předchozím, zvolte snímek 0-9 a stiskem tlačítka PRINT nebo COPY vytisknete požadovaný 2-snímek.</p>
<p><b>4 Posun při NOR</b></p> 	<p>Posun obrazu do pásma tisku při nastavení NOR. (3x stisk FUNC - 1. stisk krátký).</p> <p>Máte-li snímek zvětšený pomocí EXP - na výšku se vytiskne celý, nicméně boky kvůli šíři papíru tištěné nejsou (pokud nestačí tisk při nastavení SIDE, kdy opačně je celý snímek na šířku) - použijte tuto funkci, kdy pootáčením regulátoru ADJUST doprava se celý snímek posouvá doprava a opačně (opět nejlépe pozorovat na monitoru) a může být tedy vytištěna tlačítkem PRINT chybějící část.</p>
<p><b>5 Posun při SIDE</b></p> 	<p>Posun obrazu do pásma tisku při nastavení SIDE. (3x stisk FUNC - 1. stisk krátký).</p> <p>Máte-li snímek zvětšený pomocí EXP - na šířku se vytiskne celý, ale chybí horní a spodní část. Pootáčením regulátoru ADJUST se celý snímek posouvá doprava a opačně, tj. můžete následně stiskem tlačítka PRINT vytisknout chybějící část.</p>
<p><b>6 Tisk hodnot</b></p> 	<p>Tisk hodnot pod vlastní snímek ( ...poslední stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>Pokud si v této volbě zadáte regulátorem ADJUST místo standardního nastavení 0 číslo 1, bude se pod každým snímkem současně tisknout hodnota nastavení jasu, kontrastu a zvolené gama křivky -</p> <p>BRT: CONT: GAMMA:</p>

# 9. Další nastavení - mód FUNCTION

<p>❶ Scan</p> 	<p>Výběr under / over scan (1x delší stisk FUNC) .</p> <p>0 - UNDER (standard) nastavte u lékařských zařízení, kde je černé pozadí. 1- OVER při tisku z video-zařízení, kdy snímek bude bez černého rámečku.</p>
<p>❷ Posi / nega</p> 	<p>Přepínání pozitivní x negativní tisk (2x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>P - pozitivní N - negativní</p> 
<p>❸ Orientace tisku</p> 	<p>N .. snímek je tištěn normálně R .. snímek je tištěn hlavou dolů</p> 
<p>❹ Úspora papíru</p> 	<p>(4x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p>  <p>0 .. normální rozestup mezi snímky 1 .. menší rozestupy (popis viz. str. 12)</p>
<p>❺ Typ papíru</p> 	<p>(5x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>S - používáte-li papír KP61B-CE H - používáte-li papír KP65HM-CE G - používáte-li papír KP91HG-CE.</p>
<p>❻ Fce PRINT</p> 	<p>(6x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>0 - Tlačítko PRINT je funkční až po skončení tisku. 1 - Během tisku lze periodickým stiskem PRINT navolit počet kopií, které se následně vytisknou. 2 - Stiskem tlačítka PRINT se ukládají aktuální scény (i během tisku), které se následně vytisknou.</p>
<p>❼ Počet kopií PRINT</p> 	<p>(7x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>Volba počtu kopií, které se vytisknou vždy po stisku tlačítka PRINT. Množství lze nastavit regulátorem na 1 až 9 kopií. C - značí kontinuální tisk. Tisk více kopií lze během tisku zrušit stiskem tlačítka FEED.</p>
<p>❽ Tabulka</p> 	<p>(8x stisk FUNC - 1. stisk krátký)</p> <p>V případě, že stisknete tlačítko COPY při tomto nastavení, na snímek se vytiskne tabulka udávající popis a význam zkratk fce FUNC, které se objevují na LED displeji.</p>

# 9. Nastavení počátečních hodnot

---

## Nastavení původních hodnot

- Je možné resetovat nastavení hodnot **JAS, KONTRAST** a všech funkcí **FUNC** na počáteční hodnoty.

- ① Vypněte videoprinter síťovým tlačítkem.
- ② Stiskněte tlačítko **FUNC** a zapněte videoprinter (tlačítko během zapínání videoprinteru držte stisknuté).
- ③ Na displeji se objeví **FC** - následně se změní na **00**, nastavené hodnoty jasu, kontrastu, **FUNC** byly zinicilizovány.  
(hodnoty nastavené uživatelským nastavením nejsou resetovány)

## Uživatelské nastavení

- **Souhrn nastavení je možné trvale uložit do paměti videoprinteru jako uživatelské nastavení (User setting).**

Uložení uživatelského nastavení:

Prosím kontaktujte svého prodejce pro provedení této operace.

Nastavení hodnot zpět na hodnoty uživatelského nastavení:

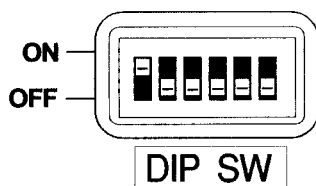
- ① Vypněte videoprinter síťovým tlačítkem.
- ② Stiskněte tlačítko **COPY** a zapněte videoprinter (tlačítko během zapínání videoprinteru držte stisknuté).
- ③ Na displeji se objeví **US** - následně se změní na **00**, nastavené hodnoty se změnily na hodnoty uživatelského nastavení.

# 10. Chybová hlášení

- Nastane-li během činnosti videoprinteru chyba, je okamžitě indikována akustickou signalizací a chybovým hlášením na displeji přístroje. Na videoprinteru se Vám mohou objevit následující chybová hlášení -

Chybová hlášení	Příčiny	Nápravná opatření
<b>EP</b> (chybí papír)	V případě, že došel papír nebo není nainstalován. Všechna tlačítka se stávají neaktivní.	Založte do videoprinteru novou ruličku papíru. V případě, že papír došel během tisku více kopií, po výměně ruličky je papír posunut cca o 15cm a tisk pokračuje.
<b>Přehřátí - bliká displej</b>	Pokud tisknete velké množství snímků okamžitě jeden za druhým, může dojít k přehřátí termohlavy, což se projevuje tím, že tištěné snímky jsou postupně tmavší. Vzhledem k tomu, že videoprinter má zabudovanou ochranu proti přehřátí, v kritické chvíli se tisk zastaví.	Prosím počkejte chvíli, automaticky po zchlazení na přípustnou teplotu je videoprinter připraven k dalšímu tisku - byl-li tisk přerušen v průběhu kontinuálního tisku, po ochlazení se automaticky vytiskne zbytek kopií.  V průběhu vynucené prodlevy lze nastavovat počet kopií tlačítkem COPY, popř. ukládat další snímky do paměti tlačítkem PRINT.
<b>Eb</b> (nepovolený stisk tlačítka)	Akustická signalizace a současně chybové hlášení Eb, se objeví okamžitě po nedovoleném stisku tlačítka v případě : - stisknete-li tlačítko PRINT a již jsou plné všechny paměti - chcete-li vytisknout snímek tlačítkem PRINT na dálkovém ovládní ihned po zapnutí videoprinteru (kdy přístroj nemá nic v paměti).	
<b>Eo</b> (otevřená přední dvířka)	V případě, že máte otevřená nebo nedovřená přední dvířka po výměně papíru. Všechna tlačítka se stávají neaktivní.	Zaklapněte přední dvířka. Při přerušném kontinuálním tisku se vytiskne zbytek kopií.
<b>EL</b> (termohlava není v nulové poloze)	V případě, že termohlava se správně neodklopí po předchozím tisku, ozve se akustický signál a chybové hlášení EL. Všechna tlačítka se stávají neaktivní.	Vypněte a znovu zapněte videoprinter. Všechny snímky z paměti se vypnutím vymažou.

# 11. Funkce zadního přepínače



**DIP SW FUNCTION TABLE**

NO.	1	2	3	4	5	6
FUNCTION	IMP	TRAP	MEMORY	RESERVED		
SW-ON	75Ω	ON	FIELD	—	—	—
SW-OFF	HIGH	OFF	FRAME	—	—	—

Segment přepínače

❶ **IMP** (impedan  
75 / HIGH

❷ **TRAP**  
ON / OFF

❸ **MEMORY**  
FIELD / FRAM

❹ Neobsazeno  
❺ Neobsazeno  
❻ Neobsazeno

## 12. Stav videoprinteru / displeje

Stav videoprinteru / režim	2 segment. LED displej		Význam indikace pravého segmentu displeje	Výstup video signálu
	levý segment	Pravý segment		
Videoprinter je vypnutý			Vypnutý přístroj.	Průchozí
Videoprinter je zapnutý	0	0	Videoprinter je připravený k tisku	
	0	,	Stav připravenosti k uložení 2. snímku do paměti.	
Videoprinter právě tiskne	-	-	Stav tisku.	
Videoprinter tiskne kopie snímku z paměti	C	1-9	Zobrazuje aktuální počet kopií, které se ještě budou tisknout.	
Nastavování gama křivky	(G)	1-5	Zobrazuje nastavenou gama křivku.	Průchozí
Kopie snímku	G	0-9	Zobrazuje pozici snímku v paměti.	zmražený
Kopie pro multi	0.	0-9	Zobrazuje pozici snímku v paměti.	zmražený
Posun při NOR	H	-	-	Monitor
Posun při SIDE	U	-	-	Monitor
Tisk hodnot	-	0, 1	Tisk s hodnotami / bez hodnot	Průchozí
Scan	S	U, O	Underscan / overscan	Průchozí
Posi / nega	I	P, N	Positivní / negativní	Průchozí
Orientace tisku	d	n, r	Normální / reverzní	Průchozí
Úspora papíru	0	0.1	Normální / mód úspory papíru	Průchozí
Typ papíru	P	G,H,S	KP91HG / 65HM / 61B	Průchozí
Nastavení fce PRINT	A	0,1,2	viz.str. 18	Průchozí
Nastavení počtu kopií po PRINT	N	1-9, C	Zobrazuje počet kopií k tisku po stisku tlač. PRINT.	Průchozí
Nastavení tabulky	H	P	Mód tisku FUNC tabulky.	Průchozí
Nastavování jasu		-19 - 19	Zobrazuje nast. hodnotu jasu.	Monitor
Nastavování kontrastu		-19 - 19	Zobrazuje nast. hodnotu kontrastu.	Monitor
Stav chybového hlášení	E	P	Chybí papír.	Průchozí
		b	Nepovolený stisk tlačítka.	
		o	Otevřená přední dvířka.	
		L	Termohlava není v nulové poloze.	



# 13. Používání čistícího papíru

Objeví-li se na snímku bílé flíčky nebo jemné proužky ve směru tisku, vyčistěte termohlavičku **pomocí dodaného čistícího papíru**.

① **Zapněte přístroj.**

- Stiskem síťového tlačítka zapněte videoprinter.

② **Otevřete přední dvířka.**

- Nadzdvihněte páčku na levé straně dvířek směrem nahoru.

③ **Založte čistící papír.**

- Jeden konec čistícího papíru srolujte a založte jej do přístroje, dle obrázku.

- Papír založte tak, aby červené značky na jeho krajích byly přibližně na ose gumového černého válce.

④ **Zavřete přední dvířka.**

- Zavřete dvířka a přivřete do nich čistící papír.

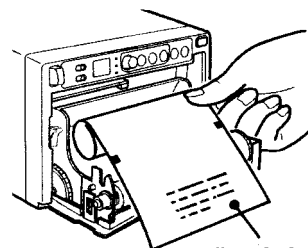
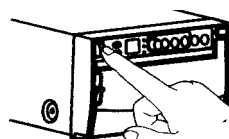
⑤ **Spustěte automatický posuv papíru.**

- Stiskněte a držte tlačítko FEED tak dlouho, dokud neuslyšíte akustický signál.

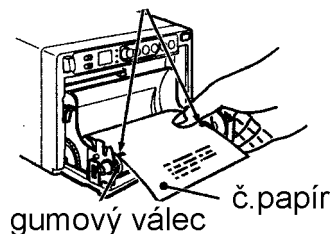
⑥ **Vyndejte čistící papír z videoprinteru.**

- Otevřete dvířka.
- Vsuňte čistící papír.
- Netahejte čistící papír ven dokud jsou dvířka zavřená.

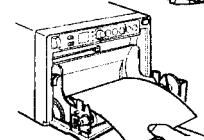
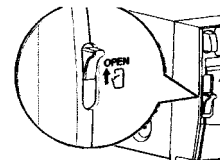
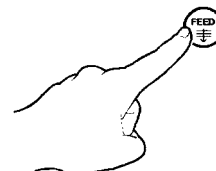
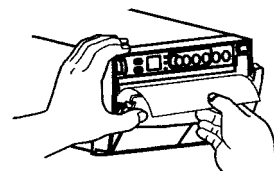
- ⑦ **Opakujte kroky 3 - 6 dvakrát až třikrát**, což většinou stačí k úplnému očištění termohlavičky. Nakonec nainstalujte papír a přesvědčte se, zda čištění mělo žádoucí účinek.



čistící papír  
červená značka



č.papír  
gumový válec



## Upozornění:

- Čištění termohlavičky se doporučuje provést po vytištění cca 10 ruliček papíru.
- V případě, že čištění popsáním způsobem nepomohlo, kontaktujte LIBEREK spol. s r.o.
- Jsou-li dvířka zavřená, nikdy netahejte za papír ani čistící papír, můžete vážně poškodit přístroj.
- Používejte jen dodaný čistící papír, jakékoliv náhrady mohou způsobit zničení termohlavy.
- Čistící papír používejte výhradně na čištění termohlavičky, nikdy k jiným účelům.

# 14. Údržba

---

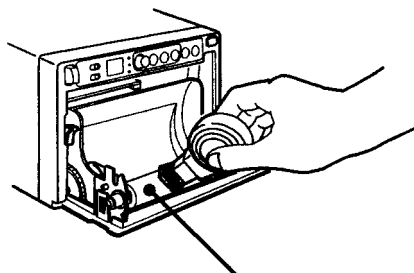
- Při údržbě vypněte napájení.

## Údržba povrchu přístroje

Údržbu povrchu přístroje provádějte pouze měkkým hadříkem, většinou stačí pouze utření prachu z povrchu. Pokud je přední panel přístroje více znečištěn od dotyku prstů, navlhčete měkký hadřík ve vodě s neutrálním šamponem, utřete tlačítka a následně panel vysušte měkkým hadrem.

## Údržba gumového tiskového válce

Je-li černý gumový tiskový válec špinavý a zaprášený, může to způsobit skvrny na vytisklém snímku. V tomto případě oťete váleč stětcem a nebo prach vysajte.



Gumový tiskový váleč

## Čištění termohlavy

Je-li termohlava špinavá, zaprášená atd., mohou se na snímku objevit bílé skvrny nebo prouhy ve směru tisku.

V tomto případě hlavičku vyčistěte, viz. postup na předchozí straně.

Pozn:

Po výměně papíru a nainstalování nové ruličky se prakticky vždy objeví flíčky způsobené prachem na prvních 2-3 snímcích. Z tohoto důvodu, vždy po výměně papíru, udělejte cca 2-3 tisky, než začnete videoprinter používat.

# 15. Technická specifikace

---

Třída	Černobílý video copy procesor (VCP)
Model	P-93E
Metoda tisku	termická na teplocitlivý spec. papír
Rozlišovací schopnost	Rozlišení max. 1280 bodů x 500 řádků / NTSC 1280 bodů x 600 řádků / PAL
	Počet stupňů (šedi) 256
Doba tisku	Cca 3,9 sec / formát N
Tiskový papír	Spec. papír KP61B / KP65HM / KP91HG-CE
	Formát snímku mód N 100 x 75mm mód S 130 x 98mm
Podávání papíru	Automatické
Vstupní konektory	Kompozitní video (1x BNC konektor)
Výstupní konektory	Kompozitní video (1x BNC konektor)
Napájení	AC 100-240 V, 50/60Hz, 1.5-0.8A
Provozní podmínky	teplota 5-40°C, vlhkost 20-80% (bez kondenzace) provozní náklon videoprinteru: +- 5°
Vnější rozměry	154 (š) x 89.5 (v) x 256 (h) mm
Hmotnost	2,8 kg

- Změna provedení a specifikace vyhrazena bez předchozího upozornění.
- Přeloženo firmou LIBEREK dne 6.8.2003
- Zákaz kopírování bez písemného souhlasu