



JSEP

consul

2111
- 03
- 04

EC 7181

NÁVOD K OBSLUZE

JSEP

CONSUL 2111

EC 7181

- 03

- 04

NÁVOD K OBSLUZE

189.015



**JK 403 421 793 412
JK 403 421 793 413**

Obsah

	Strana
1. Úvod	5
2. Všeobecné požadavky	5
2.1 Určení	5
2.2 Popis CONSUL 2111	5
2.3 Základní technické údaje	6
2.4 Parametry prostředí pro práci zařízení	7
2.5 Bezpečnostní opatření při provozu zařízení	7
2.6 Složení a kvalifikace obsluhy	7
2.7 Pokyny pro instalaci	7
3. Činnost obsluhy zařízení	8
3.1 Popis ovládacího panelu CONSUL 2111	8
3.2 Popis ovládacích prvků zdroje	9
3.3 Popis ovládacích prvků formulářového zařízení	9
3.4 Úkony operátora při uvádění zařízení do provozu	9
3.4.1 Vkládání papíru	10
3.4.2 Kontrola ustavení otiskovací hlavičky	11
3.4.3 Připojení stroje k řídící jednotce	11
3.4.4 Nastavení řádkování	11
3.4.5 Zapnutí napájecího zdroje	11
3.4.6 Nastavení pravého okraje řádku	12
3.4.7 Výměna barvici pásy	12
3.4.8 Další pokyny pro operátora	14
3.5 Popis hlavních funkcí	14
3.5.1 Otisk znaku	14
3.5.2 Řádkování a návrat otiskovací hlavičky	14
3.5.3 Automatický návrat otiskovací hlavičky s řádkováním	14
3.5.4 Přepínání směru navijení barvici pásy	14
3.5.5 Přepínání barvy pásky	14
3.5.6 Návrat o jeden znak	15
3.5.7 Horizontální tabulace	15
4. Údržba	15
4.1 Běžná údržba	15
4.2 Pravidelná údržba	15
5. Poruchy, které mohou nastat při provozu	16
Příloha č. 1/1	Tabulka vstupního kódu CONSUL 2111-03
Příloha č. 1/2	Tabulka vstupního kódu CONSUL 2111-04
Příloha č. 1/3	
Příloha č. 2/1	Tabulka vstupních a výstupních signálů CONSUL 2111
Příloha č. 2/2	Připojení k řídící jednotce (malý interface) a popis jednotlivých signálů
Příloha č. 3	Časový diagram připojení (malý interface)
Příloha č. 4	Schéma sériového tiskacího mechanismu CONSUL 2111

1. Úvod

Sériové tiskací mechanismy řady CONSUL 211 (dále jen STM) jsou zařízení, jejichž účelem je nahradit stávající elektrické psací stroje tam, kde je potřeba vyšší rychlosť psaní. Jsou konstruovány na jiných principech, než stávající elektrické psací stroje. Je použito bodového (mozaikového) otisku, posuv hlavičky a psacího válce je ovládán krokovými motory.

Tyto nové prvky řešení přinesly některé odlišné požadavky na obsluhu proti elektrickým psacím strojům.

Například psání bez papíru nebo s nesprávně nastavenou příliš vzdálenou otiskovací hlavičkou, může vést k poškození stroje.

Celkově je obsluha stroje jednoduchá a nenáročná. Doporučujeme proto uživateli, aby se dobře seznámil s návodem k obsluze před uvedením stroje do provozu.

2. Všeobecné požadavky

2.1 Určení

Sériový tiskací mechanismus CONSUL, typ 2111, označení JSEP - EC 7181 je určen pro:

- a) výstup informací ve formě otisku na okrajově děrované formuláře, roli papíru nebo na jednotlivé listy papíru,
- b) použití v zařízeních pro přípravu informací nebo jiných zařízeních, jejichž interface odpovídá interfaci STM,
- c) při použití klávesnice jako vstup abecedně číslicových informací a povelů do samočinných počítačů.

STM jsou určeny hlavně pro příjem a výpis informací vysokou rychlostí z prostředků výpočetní techniky. Současně mohou být použity jako konsolový stroj respektivě náhrada el. psacího stroje jehož všechny funkce jsou schopny provádět v rozsahu běžného psaní textů.

STM nejsou konstruovány například pro:

- psaní vzad způsobem: znak, dva zpětné kroky, znak, dva zpětné kroky atd. více než jeden řádek
- trvale opakování přepínání barvy pásky po 2 až 5 znacích
- střídání povelů řádkování vpřed a vzad vícekrát na jednom řádku
- pro připojení k zařízením, kde doba psaní je méně než 2% z doby připojení (pod proudem).

Použití STM u těchto zařízení je hlavně energeticky nevhodné.

2.2 Popis Consul 2111

Sériový tiskací mechanismus CONSUL, typ 2111, se skládá z těchto hlavních částí:

- a) Kryty - jsou tvořeny oddělitelnými díly. Na spodním dílu jsou přišroubovány hlavní části stroje. Na horním dílu je odklopné horní víko pro zakládání papíru, nebo pro výměnu barvici pásy.
- Na horním dílu je upevněno zařízení pro psaní z role papíru. Místo něj možno upevnit formulářové zařízení pro psaní na okrajově děrované formuláře.
- b) Otiskovací mechanismus - obsahuje otiskovací hlavičku a psací válec, krokové motory se snímači a mechanismy převíjení a přepínání barvici pásy.
- c) Elektronika - je ovládací část, obsahující desky elektroniky, dále ovládací panel s tlačítky a kontrolními žárovkami a vstupní a propojovací konektory.

d) Napájecí zdroj - obsahuje transformátor a pomocné části, potřebné k napájení elektroniky, původní sítovou šňůru, hlavní vypínač STM, pojistky a konektor pro spojení s elektronikou.

Jako zvláštní příslušenství se dodává:

- formulářové zařízení,
- klávesnice, oddělená samostatně krytovaná. Je spojena s CONSUL 2111 přes řídící jednotku. Typ klávesnice si určuje uživatel.

2.3 Základní technické údaje

2.3.1	Rychlosť otisku pri 220 V	- v režimu start-stop min. 80 znaků/s - v režimu práce plynulé 165 znaků/s - stredná ryclosť psani 40 řádkov/min
2.3.2	Počet otiskovaných znaků	2111-03 160 znaků 2111-04 96 znaků
2.3.3	Kód	priloha č. 1
2.3.4	Typ znaků	bodový (mozaikový)
2.3.5	Rastr a tvar znaků	9x9
2.3.6	Rozteč znaků	2,54±0,15 mm
2.3.7	Max. počet znaků na řádku	132
2.3.8	Základní rozteč řádku	4,23±0,15 mm pri tloušťce papíru 0,1±0,01 mm
2.3.9	Další řádkové rozteče	1,5 a 2x zákl. rozteč řádku
2.3.10	Počet kopii	3 (pri použití tenšího papíru až 6 kopii) - hmotnost orig. max. 60 g/m ² - kopirovací papír uhlcový 14 g/m ² - hmotnost kopie 30 g/m ²
2.3.11	STM musí umožnit průchod papíru o celkové šířce do 420 mm.	
2.3.12	Barvici páska	13 mm dvoubarevná polyamidová nebo hedvábná s přepinacími nýtky na obou koncích
2.3.13	Napájecí napětí	220 V + 10% - 15%
	Příkon pri 220 V	max. 480 VA (360 W)
2.3.14	Rozmery stroje	
	délka x hloubka x výška v mm	650 x 551 x 202
	Poznámka: pri použití role se výška zvětší na 294 mm; pri použití formulářového zařízení se výška stroje zvýší na 306 mm.	
2.3.15	Hmotnost stroje	cca 46 kg
2.3.16	Připojení (interface) stroje	priroda č. 2
	Časový diagram interface	priroda č. 3
2.3.17	Délka připojovacího kabelu (interface) max. 3 m na stroji konektor interface KK typ WF 28206	
2.3.18	Délka sítového přívodu s vidlicí 10 A	3 m

2.4 Parametry prostředí pro práci zařízení

STM je schopen pracovat v nepřetržitém provozu, tj. 23,5 h práce, 0,5 h profylaxe při dodržení požadavků na údržbu, uvedených v části 4 a v "Předpisu pro údržbu" (PÚ).

Přitom se předpokládá zpracování max. 1 500 000 znaků.

Tepločita okoli	15° až 35° C
Relativní vlhkost vzduchu	65±15%
Atmosférický tlak	0,084 až 0,107 MPa (840 až 1070 mbar)
Max. prašnost prostředí při max. roz- měru části 3,u	1 mg/m ³

2.5 Bezpečnostní opatření při provozu zařízení

Obsluha zařízení musí být pro práci zaškolena v rozsahu předepsaném normou ČSN 34 3100 a poučena o první pomoci při úrazech elektrickým proudem podle ČSN 34 3500. Při neoprávněných zásazích do zařízení vzniká možnost úrazu elektrickým proudem.

2.6 Složení a kvalifikace obsluhy

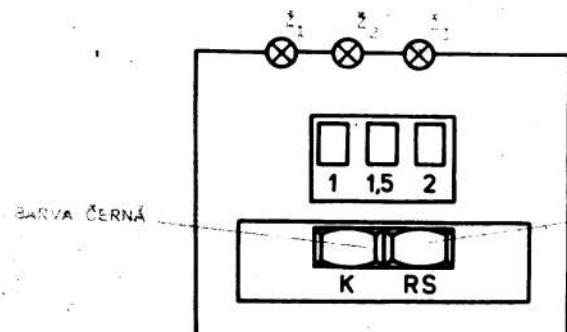
Pro obsluhu zařízení při manuální obsluze je třeba jednoho pracovníka, vyškoleného dle bodu 2.5, při automatickém provozu je potřeba přítomnosti obsluhy dána charakterem provozu.

2.7 Pokyny pro instalaci

Instalaci zařízení provádějí výhradně technici výrobního závodu nebo technici stanovené servisní organizace, zaškolení výrobním závodem, kteří rovněž zabezpečují servis a technickou péči.

3. Činnost obsluhy zařízení

3.1 Popis ovládacího panelu Consul 2111



obr. 3.1—1

Tlačítko K - stisknutím tlačítka se STM připojí k řídící jednotce a je připraven přijimat data. Psací válec je aretován.
- vymáčknutím tlačítka se STM odpojí od řídící jednotky a zároveň se uvolní psací válec, tak že je možno do STM vložit papír nebo provádět jiné manipulace s válcem.

Tlačítko RS - stisknutím tlačítka jsou obvody elektronicky uvedeny do počátečního stavu (vynulovány). Uvolněním tlačítka je STM připraven přijimat další data.

Tlačítko 1 - stisknutím tlačítka se nastaví řádkování na základní rozteč.

Tlačítko 1,5 - stisknutím tlačítka se nastaví řádkování na 1,5 rozteče.

Tlačítko 2 - stisknutím tlačítka se nastaví řádkování na 2 základní rozteče.

Žárovka Z1 - indikuje (svítí) při zapnutí napájecího zdroje.

Žárovka Z2 - indikuje (svítí) při připravenosti stroje přijimat data.

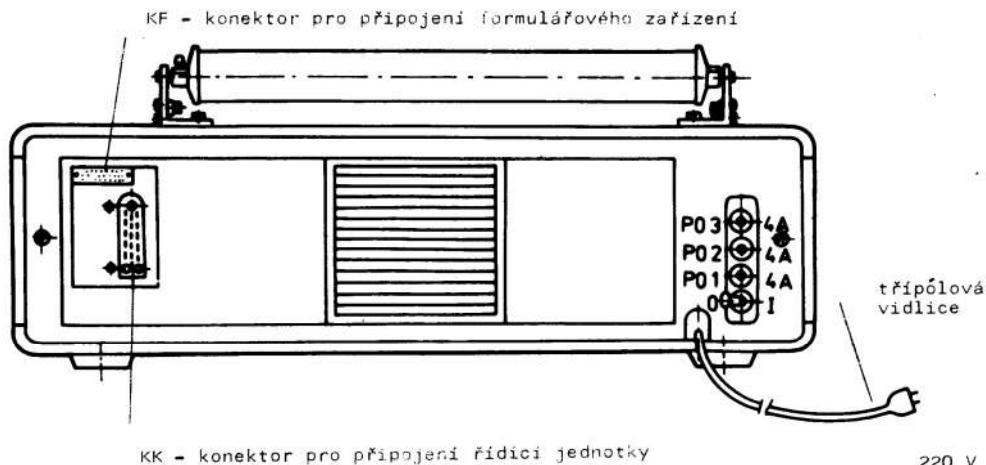
Žárovka Z3 - indikuje (bliká) při vyhodnocení chybné parity vstupní informace.

Poznámka: Kontrola žárovek

Při zapnutém STM všechny žárovky, pokud nejsou přepáleny, musí mít jeden z těchto dvou stavů:

- a) svítí (indikuje)
- b) slabě žhaví (druhý stav)

3.2 Popis ovládacích prvků zdroje



obr. 3.2.—1

Vypínač napájecího zdroje - v poloze 0 - STM vypnut od sítě
(Hlavní vypínač STM) - v poloze I - STM je připojen k síti
zdroj stroje je v činnosti a obvody elektroniky jsou
v počátečním stavu / otiskovací hlavička v levé kraji-
ní poloze/.

PO 1 - pojistka v primární části zdroje
PO 2 a PO 3 - pojistky v obvodech krokových motorů.

3.3 Popis ovládacích prvků formulářového zařízení

Je obsažen v návodu k obsluze příslušného formulářového zařízení.

3.4 Úkony operátora při uvádění zařízení do provozu

Předpoklady: - STM má zasunutou siťovou šňůru
- STM je připojen kabelem z konektoru KK k řídící jednotce

POZOR ! STM nesmí být uveden do chodu bez založeného papíru.

Přehled úkonů:

- 3.4.1 Vkládání papíru
- 3.4.2 Kontrola ustavení otiskovací hlavičky
- 3.4.3 Připojení stroje k řídící jednotce
- 3.4.4 Nastavení řádkování
- 3.4.5 Zapnutí napájecího zdroje
- 3.4.6 Nastavení pravého okraje řádku
- 3.4.7 Výměna barvici pásy
- 3.4.8 Další pokyny pro operátora

3.4.1 Vkládání papíru

Při otisku na sériovém tiskacím mechanismu lze použít jednotlivých listů papíru, okrajově děrovaných formulářů nebo role papíru. Vkládání papíru se provádí při vypnutém STM (hlavní vypínač) nebo vymáčknutém tlačítku RS a odklopeném horním víku. Po založení papíru je nutno zavřít horní víko krytu, protože odklopený kryt blokuje činnost STM.

3.4.1.a) Vkládání jednotlivých listů

List papíru vložit do mezery (16) tak, aby jeho spodní okraj dosedl na spodní přitlačné válečky. Otočením válce pomocí kolečka válce (17) při vypnutém stroji posunout papír do patřičné polohy. Průhledné přidržovací pravítko (11) je nutno přitom odklopit. Papír je možno vyrovnat tím, že uvolňovací páku (15) stlačíme dolů a tím uvolníme přitlačné válečky. Návratem páky do původní polohy se papír opět přitlačuje k válci. Hlavice musí být v levé nebo pravé krajní poloze.

STM je vybaven zařízením pro hledání konce papíru, které zastaví STM přibližně 80 mm před koncem papíru. Chceme-li psát na jednotlivé listy papíru, vypneme toto zařízení přepnutím vypínači páky (14) směrem nahoru. Tím je umožněno psaní až ke spodnímu okraji papíru.

3.4.1.b) Založení role papíru

Vymotou nosnou trubku (5) spolu s omezovacími přírubami (3) ze zářezu v nosném rameni (2). Uvolnit upevnovací šroub (4) jedné příruby a přírubu sejmout z nosné trubky. Rolí papíru (1) nasadit na trubku tak, aby se pás papíru odvíjel zespodu a omezovací přírubu opět nasadit. Nosnou trubku spolu s rolí papíru vložit do zářezů v nosných ramenech. Pás papíru posunout přes napínací papíru (7) a vložit za válec STM. Otačením válce posunout pás do patřičné polohy, stlačit uvolňovací páku (15) a pás papíru vyrovnat tak, aby ležel kolmo k válci a uvolňovací páku vrátit do původní polohy. Vypínači páku konce papíru přepnout směrem dolů. Při konci papíru je pak elektronika STM blokována a žarovka Ž2 zhasne.

Poznámka:

Při každém nasazování role papíru je nutno po vyrovnaní papíru na válci ustavit omezovací příruby tak, aby role měla axiální výšku sei 0,5 mm až 1,5 mm. Při práci je nutno stále kontrolovat levý nebo pravý okraj role.

Parametry většiny vyráběných papírů nedávají možnosti přesného vedení role. Po otisku 3 m role papíru je možný posuv papíru vpravo nebo vlevo max. 8 mm. Je-li posuv větší, je nutno zastavit stroj a roli papíru vyrovnat.

3.4.1.c) Odtrhávání papíru

Popsanou část pásu papíru libovolné délky lze odtrhnout pomocí ostré hrany víka. Papír uchopete a odtrhněte z jedné strany na druhou směrem k sobě.

3.4.1.d) Založení okrajově děrovaných formulářů

Je popsáno v návodu k obsluze příslušného formulářového zařízení.

Při použití formulářového zařízení je nutno uvolnit přitlačné válečky uvolňovací pákou (15) a ozubený řemínek náhonu rádkování sejmout z ozubeného kola válce a ponechat ho volně na hřídeli válce, aby bylo umožněno jeho volné otáčení.

Nasazení formulářového zařízení je popsáno v návodu k obsluze Daro 1160 bod 3.1.

Připejovací kabel zasuneme konektorem do formulářového zařízení a krabičku s konektorem do horního vodorovného konektoru (KF) na zadní pravé straně STM.

3.4.2 Kontrola nastavení hlavičky

Nastavení vzdálenosti hlavičky od psacího válce se provádí otáčením kolečka regulace (24) tak, že se uvolní pojistné kolečko regulace (25), otáčením kolečka regulace (24) se nastaví proti odečítací hraně (21) vzdálenost a zatažením pojistného kolečka regulace (25) se nastavení zajistí.

Přitom číslice na kolečku regulace označují vzdálenost hlavičky od válce v desetinách mm.

Z výrobního závodu je hlavička nastavena pro psaní na jednotlivé papíry (originál bez kopií), tj. 0,3 mm od válce - na 3. dílek. Při psaní kopií nebo při psaní na papíry s větší tloušťkou nastavíme celkovou vzdálenost hlavičky od válce na hodnotu rovnou celkové síle všech založených papírů plus 0,15 mm.

Nemáme-li možnost změřit sílu papíru, nastavíme vzdálenost hlavičky tak, že ji zmenšíme až na hodnotu, kdy při ručním pohybu hlavičky (vypnutý hlavní vypínač!) začíná běrvicí páiska špinít papír. Pak oddálíme hlavičku o 0,05 mm (jeden dílek) a nastavení zajistíme.

Při nastavování doporučujeme otiskovací hlavičku oddálit od válce na větší vzdálenost, než je požadovaná a teprve potom kolečkem regulace přiblížit otiskovací hlavičku na požadovanou vzdálenost.

POZOR ! Psaní bez založeného papíru nebo psaní při nastavení větší vzdálenosti hlavičky od válce značně snižuje životnost otiskovacích magnetů. Proto zbytečně nevypínejte zařízení pro hlídání konce papíru a ihned po přechodu z kopií na jednoduchý papír přestavte vzdálenost hlavičky

3.4.3 Připojení stroje k řídící jednotce

Propojení stroje s řídící jednotkou je provedeno vícežilovým kabelem z konektoru KK stroje.

Stisknutím tlačítka "K" se pak stroj připojí k řídící jednotce a je připraven přijimat data a dále je řízen řídící jednotkou. Podmínkou pro připravenost přijimat data (indikovanou ž 2) tedy je, že je založen papír, že je zavřeno horní víko krytu a že je zapojena řídící jednotka - je stlačeno tlačítko "K".

Při nesplnění některé z těchto podmínek stroj nepracuje a nerozsvítí se signální žárovka ž 2.

Reakce a činnost stroje na přicházející informaci (kód) řídící jednotky je zřejmá z přílohy č. 1, přílohy č. 2 a přílohy č. 3.

3.4.4 Nastavení řádkování

Stisknutím tlačítka 1 na ovládacím panelu (obr. 3.1-1) je nastavena základní rozteč mezi řádky 4,23 mm (1/6").

Stisknutím tlačítka 1,5 je nastavena rozteč 6,35 mm (1/4"), tj. 1,5 násobek základní rozteče.

Stisknutím tlačítka 2 je nastavena rozteč 8,46 mm (1/3"), tj. dvojnásobek základní rozteče.

Není-li stisknuto žádné tlačítko, stroj neřádkuje. Volba velikosti řádkování musí být provedena v době klidu STM.

3.4.5 Zapnutí napájecího zdroje

Zapnutí zdroje se provede zapnutím hlavního vypínače na zadní straně STM do polohy I. Činnost zdroje indikována žárovkou Ž 1 na ovládacím panelu.

V případě, že po zapnutí zdroje žárovka nesvítí, postupujeme dle bodu 5.1.

Otiskovací hlavíčka se po zapnutí rozjede asi 5 cm doprava a pak se vrátí na levý mezničník. Po zastavení hlavíčky se rozsvítí žárovka Ž2 a současně STM zařádkuje o nastavenou rozteč s odchylkou max. $\pm 0,2$ základní rádkové rozteče podle polohy válce před zapnutím.

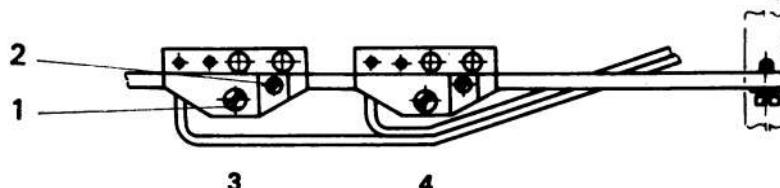
3.4.6 Nastavení pravého okraje řádku

Nastavení zvoleného počtu znaků na řádku (pravého okraje) provádime 4. mezníkem.

(Mezníky jsou číslovány 1. až 4. zleva doprava při čelním pohledu na STM).

Povolime šroub (2) viz obr. 3.4.6-1 a otáčením šroubu (1) pomocí šroubováku posouváme mezník do takové polohy, kdy STM vypisuje poslední znak na předem zvolené pozici.

Správná poloha mezníku se zajistí dotažením šroubu (2). Třetí mezník (neovlivňuje počet znaků na řádku) posuneme stejným způsobem těsně ke čtvrtému.



obr. 3.4.6.-1

3.4.7 Výměna barvící pásky

Vypnout tlačítko "K" a vypínač zdroje přepnout do polohy 0. Pásку převinout na jednu z cívek (20), odklopit ramena brzdy (30), cívky s páskou (20) vysunout z čepů ozubených kol a pásku vyjmout z vodicích kladek (26), předního vodítka (27), odvijejících kladek (29) a vodítka pásky (18). Začátek nové pásky zachytit za střed volné cívky a po odklopení ramen (30) obě cívky s páskou nasunout na čepy ozubených kol. Pásku zasunout za vodicí kladky (26), do vodítka přepínání (19) a do předního vodítka (27). Dále pásku založit za vodítka pásky (18) a odvijecí kladky (29) - viz obr. 3.4.7-2. Pásku pootočením jedné z cívek (20) napnout. Páska musí být nasazena tak, aby cvočky byly vždy mezi cívkou (20) a vodítkem přepínání (19). Dvoubarevná páška se zakládá černou barvou nahoru.

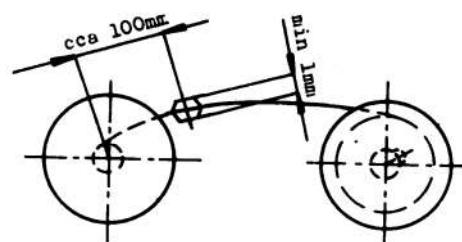
Pro otisk se používá dvoubarevná polyamidová černočervená páška o šířce 13 mm a délce 15 m. Jakost pásky musí odpovídat normě ČSN 17 8180 a cívky musí odpovídat normě ČSN 90 7002. Tuto pásku vyrábí např. n. p. KOH-I-NOOR, závod Gama, v Českých Budějovicích.

Interval výměny barvící pásky je dán při běžné kvalitě barvící pásky a délce 15 m otiskem cca 750.000 znaků. V případě použití méně kvalitní pásky je nutno interval výměny barvící pásky zkrátit pro zajištění kvality otisku.

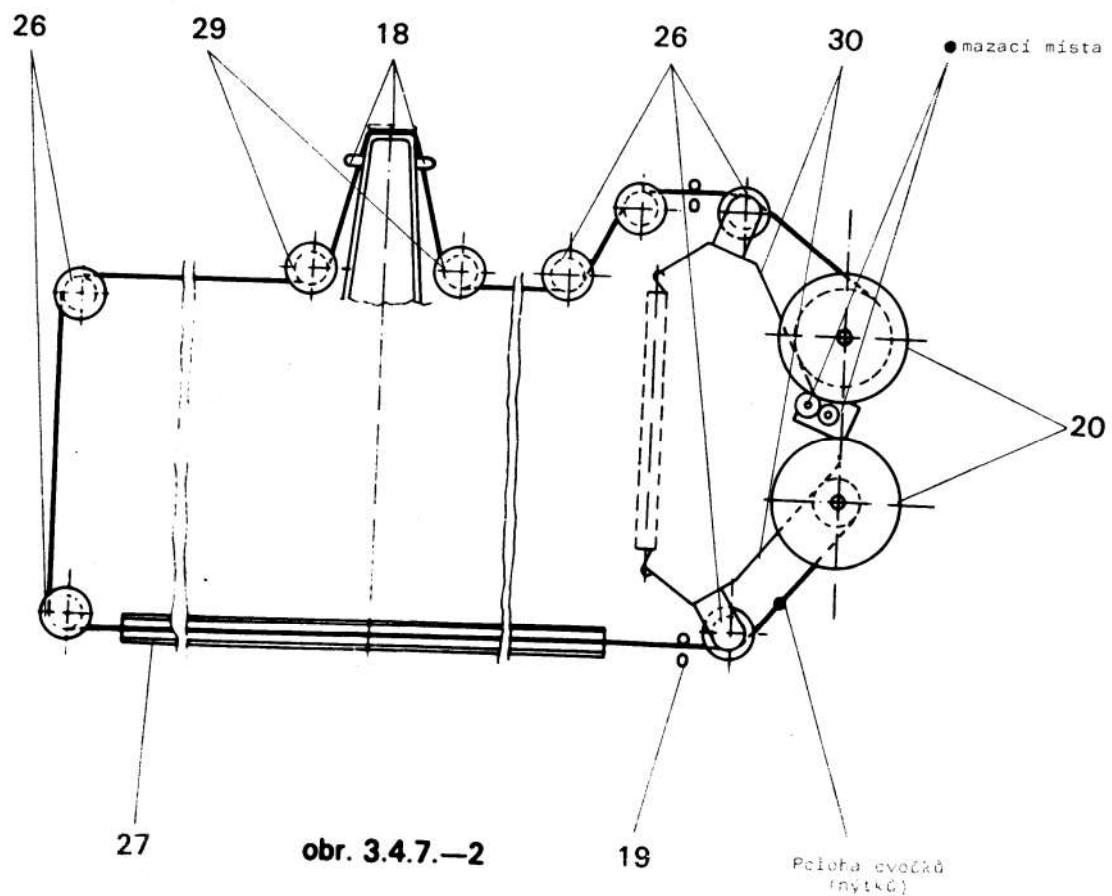
Používá se pásky s cvočky na obou koncích.

Není-li taková pásek k dispozici, je nutno obvyklou pásku polyamidovou nebo hedvábou upravit nasazením dvou cvočků cca 100 mm od konců pásky.

Poloha hlavíček cvočků (lze např. použít nýtků 3x3 ČSN 02 2379.11) na barvicí pásce viz obr. 3.4.7-1.



obr. 3.4.7-1



obr. 3.4.7.-2

3.4.8 Další pokyny pro operátora

- a) STM musí být připojen k síti přes uzemněnou třípolovou zásuvku.
- b) STM nesmí být v provozu bez papíru.
- c) Během provozu musí být horní kryt uzavřen.
- d) Pokud dojde k jakékoliv chybě nebo poruše v činnosti zařízení, uvědomit techniky stanovené servisní organizace.
- e) Při psaní textu poslední dvě napsaná písmena jsou zakryta klavičkou.
- f) Při vyhodnocení chybnej parity vstupní kódové kombinace žárovka Ž 3 bliká, informace se nevypíše a STM se zastaví.

V tomto případě je nutno tlačítkem RS vynulovat obvody elektroniky, STM je pak připraven k příjmu dalších signálů.

- g) Psaní v režimu start-stop nebo plynule se řídí signálem SI-12 na vstupním interface - viz příloha č. 2.

3.5 POPIS HLAVNÍCH FUNKCIÍ

3.5.1 Otisk znaku

Provádí STM bodově v rastru 9x9.

Kódy otiskovaných znaků (vstupní informace) jsou v tabulce kódu - příloha č. 1.

3.5.2 Řádkování a návrat otiskovací klavičky

Příjemem kódu řádkování (pozice v kódové tabulce 0. sloupek/10. řádek) v libovolném místě řádku, pootočí se válec o rozteč, nastavenou příslušným tlačítkem na ovládacím paneelu (obr. 3.1-1).

Stejným postupem pracuje STM CONSUL 2111 při příjmu kódu řádkování vzad (pozice v kódové tabulce 1/11).

Příjemem a zpracováním kódu návrat klavičky (pozice v kódové tabulce 0/13) provádí STM návrat otiskovací klavičky rychloposuvem do levé krajní polohy z jakékoli pozice bez řádkování.

3.5.3 Automatický návrat otiskovací klavičky s řádkováním

Nepřijde-li během psaní řádku kódový povol pro návrat klavičky na začátek řádku, provede se tento návrat automaticky po napsání posledního znaku v řádku, jehož poloha je určena pravým mezníkem. Přitom se zároveň posune papír na nový řádek.

3.5.4 Přepínání směru navíjení barvici pásky

Přepínání směru navíjecí barvici pásky se provádí automaticky po odvinutí pásky z jedné cívky. Je použito barvici pásky se cvočky u konců pásky. Ty přes vodítka přepínání (19) změní směr převíjení. Poloha klaviček cvočků na barvici pásku - viz obr. 3.4.7-2.

3.5.5 Přepínání barvy pásky

Příjemem kódu DC 2 (pozice v kódové tabulce 1/2) se barvici páška nastaví na černou polovinu pásky a STM piše černě.

Příjemem kódu DC 1 (pozice v kódové tabulce 1/1) se barvici páška nastaví na červenou polovinu pásky a STM piše červeně.

3.5.6 Návrat o jeden znak

Návrat otiskovací klavičky s jednou roztečí, tedy o jeden znak provádí STM po příjmu kódu BS (pozice v kódové tabulce C/F).

Poznámka:

STM CONSUL 2111 pracuje, jak již bylo dříve popsáno, ve dvou režimech.

V režimu práce start-stop se otiskovací klavička po napsání každého znaku zastaví a může následovat volba libovolné funkce (návrat o jeden znak, přepnutí barvy pásky atd.).

V režimu start-stop provádí tedy CONSUL 2111 všechny zvolené funkce.

V režimu plynulého psaní je pohyb otiskovací klavičky plynuly (nepetřilý), což znamená, že v této době nemůže stroj provádět např. návrat o jeden znak, přepnutí barvy pásky atd. Provádění těchto funkcí je možné v levé krajní poloze, když otiskovací klavička stojí.

Podrobnější popis a vysvětlení všech funkcí - viz Technický popis CONSUL 2111.

3.5.7 Horizontální tabulace

Horizontální tabulaci provádí STM po přijetí posloupnosti dvou kódových kombinací. První je kód tabulace HT (0/9) a druhá je adresa zvolené pozice. Pozici 1 odpovídá kód (0/1), pozici 132 kód (8/4). Po provedení tabulace zastaví otiskovací klavička v mezeře před zvolenou pozicí a otiskovat pak začne na zvolené pozici.

4. Údržba

4.1 Běžná údržba

Při provozu STM je nutno jedenkrát denně provést běžnou údržbu. Ta spočívá v oteflení povrchu STM utěrkou, dodávanou v čisticích potřebách. Okénko horního víka čistíme pouze měkkým hadříkem. Dle potřeby je nutno vyměňovat barvici pásku, dle potřeby vysavačem odstranit papírový prach z mechaniky.

4.2 Pravidelná údržba

Pravidelnou údržbu provádí vyškolený pracovník dle předpisu pro technickou kontrolu a údržbu. Provádí se vždy po napsání 25 mil. znaků, resp. 100 hod. psaní stroje, nikoliv jen připojení k síti.

Pravidelná údržba sestává z těchto úkonů:

1) Očištění stroje od papírového prachu a zbytků maziva, znečištěného papírovým prachem.
Čistit benzinem, kryty jen mýdlovou vodou!

2) Olejem ON 2 namazat (viz příloha 4):
- ložisko ramene převíjení barvici pásky,
- posuvový šroub s maticí,
- ložisko vodítka pásky,
- pastorek motoru převíjení.

POZOR ! Vyčištění a namazání posuvného šroubu a matice se provádí vždy, poklesne-li pracovní rychlosť STM pod 40 řádků za minutu (při 132 znacích na řádku a plynulém režimu psaní).

- 3) Vyčistit vodítka drátů otiskovací hlavičky benzinem a provést kontrolu a seřízení otiskovacích drátků (magnetů). Vodítka se jen konzervuje velmi lehce ve vodicích drážkách otiskovacích drátů olejem ON 2. Vyčištění vodítka je třeba provést rovněž při zhoršení kvality otisku vlivem zanesení barvivem pásky.
- 4) Přemazání stroje a odstranění zbytků starého maziva se provádí rovněž tehdy, nebyl-li stroj déle než jeden měsíc používán.
Není-li STM v provozu, musí být přikryt pokrývkou proti prachu a vysychání maziv.

5. PORUCHY, KTERÉ MOHOU NASTAT PŘI PROVOZU

5.1 Při zapnutí zdroje se nerozsvítí žárovka Ž 1:

Zdroj je nutno vypnout a po 10 vteřinách znova zapnout. Jestliže se žárovka opět nerozsvítí (a není přepálená), nutno zkontrolovat pojistky označené PO 1, PO 2, PO 3 na zadní straně STM.

Jsou-li pojistky v pořádku, svěříme opravu zdroje školenému mechanikovi.

5.2 Při stisknutí tlačítka "K" se nerozsvítí žárovka Ž 2:

- není založen papír,
- přepálená žárovka,
- špatně zavřeno horní víko krytu.

5.3 Špatný otisk:

- vyměnit barvicí pásku,
- vyčistit hlavičku,
- STM nechat opravit.

5.4 STM je vybaven tepelnou pojistikou. Při poruše ventilátoru nebo zakrytí ventilačních otvorů dojde k sepnutí této pojistky, což se projeví přepálením tavnych pojistek PO2, PO3 a pohesnutím žárovek Ž1 a Ž2. Při této poruše je nutno STM vypnout, odstranit závadu chlazení a vyměnit pojistky PO2 a PO3.

5.5 Jiná závada - svěřit opravu školenému mechanikovi.

5.6 Upozornění !

U výrobku je použita na některých částech krytů strukturální plastická hmota, vyžadující speciální nátěrový systém. Z tohoto důvodu doporučujeme provádět čištění krytů stroje jen mýdlovým roztokem. Není dovoleno používat lih či podobné čisticí prostředky, např. Okenu !

Příloha č. 1/1

Tabulka vstupního kódu Consul 2111—03

Stroj ve vybavení latinka a azbuka

Kód: KOI - 8

				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
7	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	
6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	
5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
4	3	2	1																
0	0	0	0	0		SP	0	¤	R	'	R				ю	п	Ю	П	
1	0	0	0	1	DC1	1	1	А	Q	а	q				а	я	А	Я	
2	0	0	1	0	DC2	"	2	В	R	в	г				б	р	Б	Р	
3	0	0	1	1		*	3	C	S	с	с				ц	с	Ц	С	
4	0	1	0	0		x	4	D	T	д	т				д	т	Д	Т	
5	0	1	0	1		%	5	E	U	е	и				е	у	Е	У	
6	0	1	1	0		&	6	F	V	ф	в				Ф	ж	Ф	Ж	
7	0	1	1	1		'	7	G	W	г	в				г	в	Г	В	
8	1	0	0	0	BS	(	8	H	X	х	х				х	ъ	Х	ъ
9	1	0	0	1	HT	)	9	I	Y	и	у				и	ы	И	Ы
10	1	0	1	0	LF	*	:	J	Z	ј	з				й	з	Й	З	
11	1	0	1	1	VT	ESC	+	;	K	[	к	{			к	ш	К	Ш
12	1	1	0	0	FF	,	<	L	\	л	э				л	э	Л	Э	
13	1	1	0	1	CR	-	=	M	]	м	}				м	щ	М	Щ
14	1	1	1	0		.	>	N	-	н	-				н	ч	Н	Ч	
15	1	1	1	1		/	?	O	_	о					о	ъ	О	SP	

Na neoznačená místa (kódy) ve sloupci 0 a 1 stroj neréaguje.

Na místa (kódy) ve sloupci 8 a 11 stroj provádí funkci mezerník (SP).

Příloha č. 1/2

Tabulka vstupního kódu Consul 2111—04

Stroj ve vybavení latinka

Kód: KOI-8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
4	3	2	1													
0	0	0	0	0		SP	0	â	P	'	P					
1	0	0	0	1	DC1	'	1	A	Q	a	q					
2	0	0	1	0	DC2	"	2	B	R	b	r					
3	0	0	1	1		#	3	C	S	c	s					
4	0	1	0	0		x	4	D	T	d	t					
5	0	1	0	1		%	5	E	U	e	u					
6	0	1	1	0		&	6	F	V	f	v					
7	0	1	1	1		'	7	G	W	g	w					
8	1	0	0	0	BS	(	8	H	X	h	x					
9	1	0	0	1	HT	)	9	I	Y	i	y					
10	1	0	1	0	LF	*	:	J	Z	j	z					
11	1	0	1	1	VT	ESC	+	;	K	[	k	{				
12	1	1	0	0	FF	,	<	L	\	l	|					
13	1	1	0	1	CR	-	=	M	]	m	}					
14	1	1	1	0		.	>	N	—	n	—					
15	1	1	1	1		/	?	O	_	o						

Na neoznačená místa (kódy) ve sloupci 0 a 1 stroj nereaguje.

Na místo (kódy) ve sloupcích 8 až 15 stroj provádí funkci mezerník (SP).

Příloha č. 1/3

Označené znaky v kódové tabulce v 0. a 1. sloupci jsou funkční znaky STM a mají tento význam; STM vykonává na ně tuto reakci:

zt	- BS - zpětný krok	- STM posune otiskovací hlavičku o jeden znak zpět
řd	- LF - řádkování vpřed	- STM řádkuje (posune vertikálně) papír o zvolenou rozteč vpřed
nv	- CR - návrh otiskovací hlavičky	- STM rychloposuvem vraci otiskovací hlavičku do levé krajní polohy
čv	- DC1- červená barva	- STM přeřadí barvici pásku tak, aby otisk znaku probíhal v červené barvě
čn	- DC2- černá barva	- STM přeřadí barvici pásku tak, aby otisk znaku probíhal v černé barvě
řdvz	- ESC- řádkování vzad	- STM řádkuje o zvolenou rozteč vzad
vt	- VT - vertikální tabulace	- formulářové zařízení STM provádí posun papíru dle programu
nf	- FF - nový formulář	- formulářové zařízení STM provádí posun papíru na začátek dalšího (nového) formuláře
ht	- HT - horizontální tabulace	- STM posune otiskovací hlavičku na zvolenou pozici

Služební znaky vt a nf se uplatní pouze s formulářovým zařízením. V případě, že STM toto nemá, pak na tyto znaky nereaguje.

Všechny popsané funkční znaky tj. zt, hv, řd, čv, čn řdvz, ht, popřípadě vt a nf provádí sériový tiskací mechanismus ve start-stop režimu práce a v levé krajní poloze v plynulém pracovním režimu.

V každé jiné poloze otiskovací hlavičky v plynulém režimu se funkční znak provádí jako mezerník mimo funkce řd, řdvz a případně vt a nf. Přichodem těchto znaků je zablokován otisk do konce řádku a v pravé krajní poloze se požadovaná funkce provede.

Adresu zvolené pozice je nutno vyslat za kódem HT jako následující osmibitový kód. Pozici 1 odpovídá kód 0/1 (0. sloupek/1. řádek tabulky), pozice 132 kód 8/4.

Příloha č. 2/1

Tabulka vstupních a výstupních signálů Consul 2111

		zásuvka	polarita
AO	- signál připravenosti STM přijímat data	KK/O	-
SO	- signál připravenosti z ŘJ vysílat data	KK/J	-
AC	- řídící signál přenosu dat ze STM	KK/M	+
SC	- řídící signál přenosu dat z ŘJ	KK/K	+
SI-1 až SI-8	- signály vysílané kódové kombinace z ŘJ	KK/A až KK/H	+
SP	- 9. paritní bit z ŘJ	KK/S	+
SI-9	- signál z ŘJ potvrzující platnost parity	KK/T	+
SI-11	- signál nulování z ŘJ	KK/R	-
SI-12	- signál volby režimu práce z ŘJ	KK/W	+
AI-1	- signál chybné parity ze STM	KK/U	+
AI-2	- signál provádění řádku ze STM	KK/Z	+
AI-3	- signál mechanické chyby ze STM	KK/Y	+
	vztažný potenciál-nula volt	KK/I, L, N, P, V	

Průběh hlavních signálů viz časový diagram malý interface CONSUL 2111, příloha č. 3.

Připojení k řídící jednotce (malý interface) a popis jednotlivých signálů

Připojení k řídící jednotce (malý interface) a popis jednotlivých signálů

Připojení k řídící jednotce (ŘJ) je provedeno přes konektor KK - Konektor kanál - 26pólová zásuvka a spojení je provedeno těmito signály:

A0 - v log "0" - tj. "L" - STM je připraven přijímat data
v log "1" - tj. "H" - STM není připraven přijímat data
- je odklopen horní kryt
- není založen papír
- není stlačeno tlačítko "Kanál"
- v době tisku došlo v zařízení k chybě, zabraňující v další práci

SO - "L" - ŘJ je připravena vysílat data
"H" - ŘJ není připravena vysílat data

AC - "H" - STM požaduje od ŘJ informaci
Změna z "H" do "L" - STM převzal informaci.
Na tuto hranu signálu AC žádá STM ukončení signálu SC,
tj. změnu stavu z "H" do "L".

SC - "H" - ŘJ určuje platnost signálů SI-1 až SI-9 a SP

SI-1 - SI-8 - informační bity

SP - paritní 9. bit doplňující signály SI-1 až SI-8 na lichou paritu

SI-9 "H" - povoluje STM vyhodnocení parity vstupní informace

"L" - blokuje STM vyhodnocení parity vstupní informace

SI-11 "L" - nuluje elektronické obvody STM z ŘJ

SI-12 "H" - ŘJ volí plynulý režim práce STM

"L" - ŘJ volí start-stop režim práce STM

AI-1 "H" - STM signalizuje vyhodnocení paritní chybné informace

Signál AI-1 může být uveden do stavu "L" jen po vynulování systému (tlačítkem RS na STM nebo signálem SI-11).

AI-2 "H" - STM signalizuje provádění řádku pro možnost počítání v řídící jednotce

AI-3 "H" - STM indikuje vlastní mechanickou chybu

Signály SI-11 a SI-12 nejsou podmíněny signálem SC.

Signál SI-12 je nutno měnit v době klidu STM.

Signál SI-11 nuluje vstupní obvody STM a po dobu nulování nelze uskutečnit přenos informací z ŘJ.

Vstupní signál STM je možno zatížit vahou max. 10.

Vstupní signály STM zatěžují ŘJ vahou max. 10.

Délka připojovacího kabelu nesmí být větší než 3 metry.

Úrovně signálů jsou definovány jako logické úrovně obvodů TTL

pro vstupní obvody $2 \text{ V} \leq H \leq 5,5 \text{ V}$
 $0 \text{ V} \leq L \leq 0,8 \text{ V}$

pro výstupní obvody $2,4 \text{ V} \leq H \leq 5,5 \text{ V}$
 $0 \text{ V} \leq L \leq 0,4 \text{ V}$

Příloha č. 3

Časový diagram připojení (malý interface)

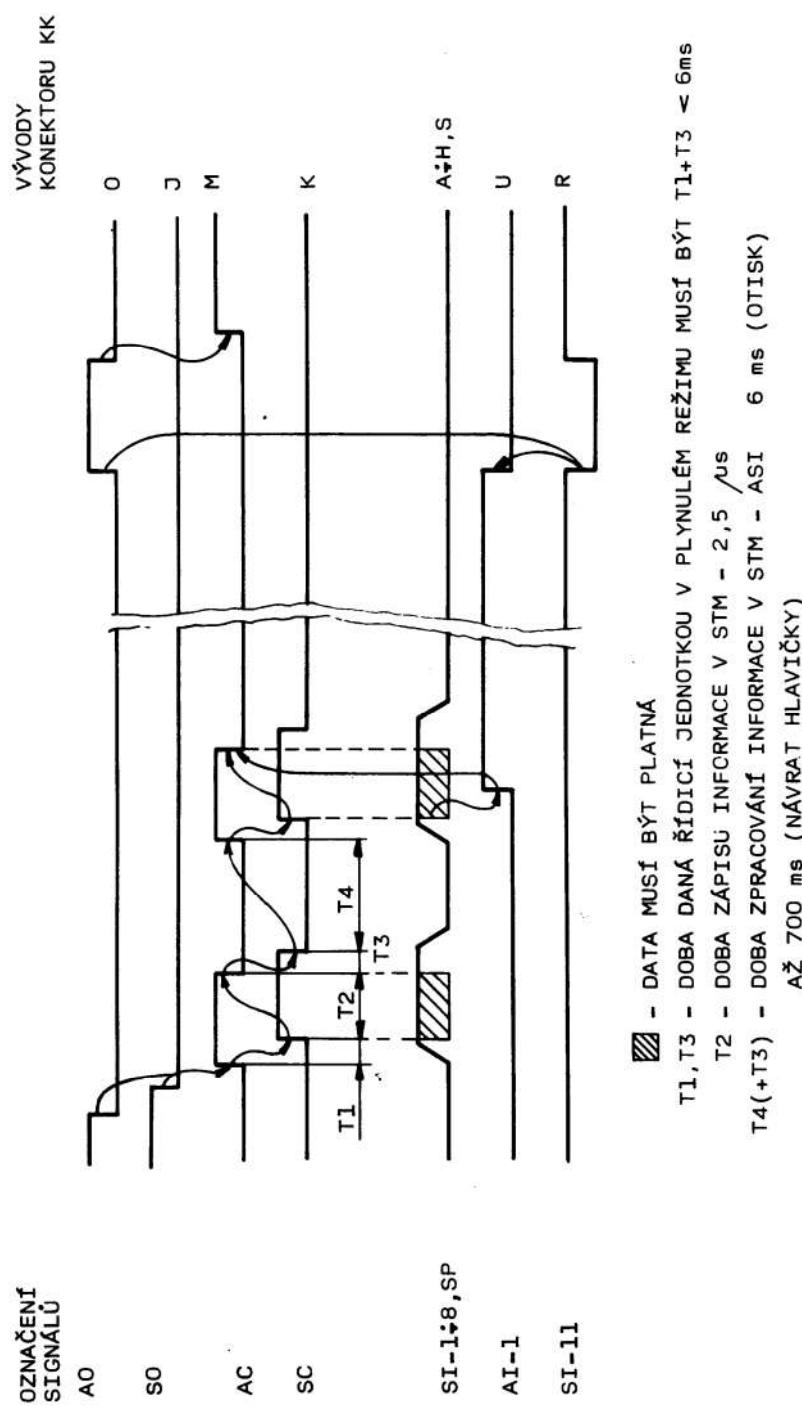
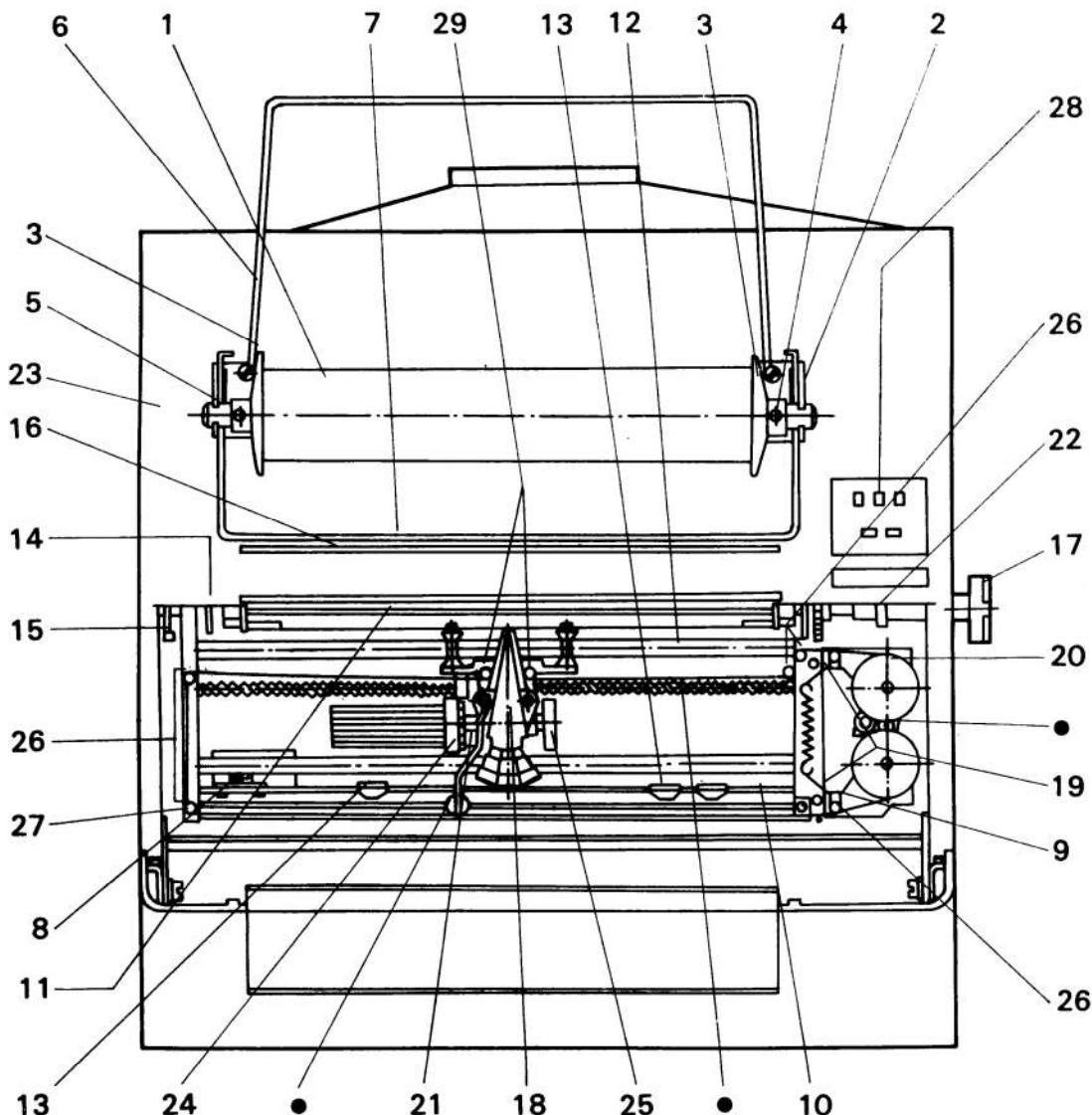


Schéma sériového tiskacího mechanismu Consul 2111



Horní viko odklopeno

- | | |
|--|---|
| 1. Role papíru | 16. Mezera pro vkládání papíru |
| 2. Nosič role a FZ | 17. Kolečko válce |
| 3. Omezovací přírudy role papíru | 18. Vodítka pásky |
| 4. Šroub pro upevnění omezovacích přírub | 19. Přepínač směru převíjení barvici pásky |
| 5. Nosná trubka | 20. Cívka pásky |
| 6. Podpěra papíru | 21. Odečítací hrana pro ustavení otiskovací hlavičky od válce |
| 7. Napinač papíru | 22. Spinač krytu |
| 8. Levý mezník | 23. Horní kryt |
| 9. Rameno brzdy pásky | 24. Kolečko regulace otisku |
| 10. Vedení mezníků | 25. Pojistné kolečko regulace otisku |
| 11. Průhledné přidržovací pravítka | 26. Vodící kladka pásky |
| 12. Válec | 27. Přední vodítka pásky |
| 13. Mezníky | 28. Ovládací panel |
| 14. Vypínací páka hlídání konce papíru | ● Odvíjecí kladky otiskovací hlavičky |
| 15. Uvolňovací páka papíru | ● Namazat olejem ON 2 |

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

IV - 1986 - 3000 - Č

ZBROJOVKA BRNO

koncernový podnik

