

SÉRIOVÁ MOZAIKOVÁ
TISKÁRNA



consul

2012-03
2012-04

PŘEDPIS PRO ÚDRŽBU

**SÉRIOVÁ MOZAIKOVÁ
TISKÁRNA**

**CONSUL 2012-03
2012-04**

PŘEDPIS PRO ÚDRŽBU

ČÍSLO PŘÍRUČKY 196411



**JK 403 421 000 204
403 421 000 213**

OBSAH

1. ÚVOD	1-1
2. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY	2-1
2.1 Bezpečnostní opatření	2-1
2.2 Složení a kvalifikace obsluhy	2-1
2.3 Pokyny pro instalaci	2-1
3. ÚDRŽBA TISKÁRNY	3-1
3.1 Všeobecně	3-1
3.2 Běžná údržba	3-1
3.3 Pravidelná údržba	3-1
4. MAZACÍ PŘEDPIS	4-1
4.1 Všeobecně	4-1
4.2 Mazací prostředky	4-1
4.3 Přehled mazacích míst	4-1
4.4 Místa zajištěná proti uvolnění	4-1
5. KONTROLA TECHNICKÉHO STAVU TISKÁRNY	5-1
5.1 Demontáž jednotlivých celků tiskárny	5-1
5.1.1 Horní kryt	5-1
5.1.2 Elektrická část	5-1
5.1.2.1 Deska logiky	5-1
5.1.2.2 Transformátor	5-2
5.1.2.3 Deska filtru	5-2
5.1.2.4 Deska kondenzátorů	5-2
5.1.2.5 Deska zdroje	5-2
5.1.3 Mechanická část	5-2
5.1.3.1 Mechanika	5-3
5.1.3.2 Otiskovací hlava	5-3
5.1.3.3 Desky snímačů	5-3
5.1.3.3.1 Deska snímače HOME	5-3
5.1.3.3.2 Deska snímače PE	5-3
5.1.3.3.3 Deska snímače PTS	5-3
5.1.3.4 Krokové motory	5-4
5.1.3.4.1 Krok.motor posuvu ot. hlavy	5-4
5.1.3.4.2 Krok.motor posuvu papíru	5-4
5.1.3.5 Spínač přidržovače papíru	5-4
5.2 Ustavení	5-4
5.2.1 Ustavení desky snímače HOME	5-5
5.2.2 Ustavení krok. motor posuvu otiskovací hlavy	5-5
5.2.3 Krokový motor posuvu papíru	5-5
5.2.4 Deska snímače PTS	5-5
5.2.5 Vzdálenost otiskovací hlavy od válce	5-6
5.2.6 Vodítka pásky	5-6
5.3 Zařízení pro psaní z role papíru	5-6
5.4 Předpis pro rozbalení a znovuzabalení tiskárny	5-6
6. DIAGNOSTIKA	6-1
6.1 Prověření funkce	6-1
6.2 Postup při odstraňování závad	6-1
6.3 Základní závady	6-1
7. POTŘEBNÉ NÁSTROJE A ZAŘÍZENÍ	7-1
OBRAZOVÁ ČÁST	
PŘÍLOHY	

1. Úvod

Tiskárny řady CONSUL 2012 jsou zařízení konstruovaná pro dlouhodobý provoz s maximálním zatížením při minimálních náročích na obsluhu, údržbu a opravy.

Stavebnicové uspořádání tiskárny umožňuje přejít na způsob oprav výměnou skupin nebo bloků.

Spolehlivá funkce tiskárny je podmíněna prováděním pravidelné technické údržby. Je nutné, aby tuto údržbu prováděli pracovníci servisních organizací, pro které je tento předpis určen.

2. Všeobecné požadavky

2.1 Bezpečnostní opatření

Obsluha zařízení musí být pro práci zaškolena v rozsahu předepsaném normou ČSN 343100.

Při provádění údržby a oprav dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- opravy tiskáren řady CONSUL 2012 musí být prováděny pouze servisní organizací, která je k tomu určena
- odpojte vždy tiskárnu od sítě a připojených zařízení
- pracovník provádějící opravu tiskárny musí být vybaven základním bezpečnostním nářadím předepsaným pro pracovníky v elektrotechnice
- při provádění testování dbejte zvýšené pozornosti při práci na zdroji a deskách elektroniky
- tiskárnu zapojujte k sítovému napětí, které má stejnou hodnotu, jako je hodnota na štítku stroje
- nahrazujte vadné díly pouze díly doporučenými výrobcem

Nedodržování výše uvedených pokynů můžezpůsobit vážné úrazy elektrickým proudem nebo poškození tiskárny.

2.2 Složení a kvalifikace obsluhy

Pro obsluhu tiskárny je třeba při manuální obsluze jeden pracovník, který je vyškolen podle bodu 2.1. Při automatickém provozu je potřeba přítomnosti obsluhy dána charakterem provozu.

2.3 Pokyny pro instalaci

Instalaci tiskárny si může provést zákazník sám. Musí dodržovat pokyny pro instalaci zařízení uvedené v Návodu k obsluze, který je dodáván ke každé tiskárně.

3. Údržba tiskárny

3.1 Všeobecně

Důkladná pravidelná údržba je nezbytně nutná pro udržení spolehlivé funkce tiskárny po co nejdelší dobu a snížení doby prostojů na minimum.

Čištění tiskárny provádějte benzinem. Kryty pouze mýdlovou vodou nebo saponátem.

Nepoužívejte nikdy ředitla nebo roztoky na bázi trichlóretylénu nebo acetonu, která mohou narušit části vyrobené z plastických hmot.

Prach a papírové částice ze stroje odstraňujte vysavačem, případně utěrkou a štětcem.

Po čištění zkontrolujte množství mazadla v mazacích bodech a doplňte podle mazacího předpisu.

3.2 Běžná údržba

Běžná údržba je prováděna denně operátorem, který kontroluje, zda:

- kazeta s páskou je správně založena
- papír správně nasazen
- v tiskárně nejsou cizí tělesa a prach, které mohou způsobit havárii stroje

3.3 Pravidelná údržba

Pravidelná údržba musí být prováděna pouze vyškoleným pracovníkem, který je dobře seznámen s funkcí a konstrukcí stroje.

Stroj musí být zkontrolován a namazán vždy po 6 měsících nebo po napsání 10⁸ řádků.

Kontrolní body:

- očistit vodicí tyče nosiče otiskovací hlavy a namazat olejem ON2 ČSN 656680
- očistit ozubená kola náhonu otiskovací hlavy a namazat mazacím tukem SP2-3 ČSN 656917
- zkontrolovat, zda není hnací mechanismus barvici pásky poškozen
- zkontrolovat, zda je kazeta barvici pásky správně nasazena
- zkontrolovat vzdálenost otiskovací hlavy od psacího válce
- odstranit zbytky papírových částic, prachu a cizích tělísek z okolí snímačů a ostatních důležitých komponentů

4. Mazací předpis

4.1 Všeobecně

Správné mazání tiskárny je nezbytně nutné pro zajištění spolehlivé funkce tiskárny co nejdélší dobu a snížení problémů na minimum.

Tiskárnu mažte tak, aby se na mazacích plochách utvořil pouze olejový film. Olej nesmí z mazacích míst stékat ani odstřikovat.

Při demontáži nebo čištění je třeba provést domazání podle mazacího předpisu.

Namazáním tiskárny v celém rozsahu mazacího předpisu je zajištěno její nakonzervování pro balení, dopravu a opravu podle ČSN 178103.

4.2 Mazací prostředky

Vlastnosti použitých mazadel mají velký vliv na funkci a opotřebení tiskárny. Zvláštní pozornost musí být věnována spodní teplotní charakteristice.

Doporučujeme používat pouze mazadla, která jsme vybrali a předepsali po důkladných zkouškách.

Pro tiskárny řady CONSUL 2012 jsou předepsány tyto mazací prostředky:

- nízkotuhoucí olej ON2 ČSN 656680
- mazací tuk SP 2-3 ČSN 656917

4.3 Přehled mazacích míst

Na tiskárně jsou mazací místa, která potřebují různou periodu mazání:

A - každých 6 měsíců nebo po otisku 10^6 řádků

B - u příležitosti montáže, generální opravy nebo otisku $5 \cdot 10^6$ řádků

Přehled mazacích míst je v tab. 4.3-I. Vyznačení mazacích míst je v přílohách 1 a 2.

4.4 Místa zajištěná proti uvolnění

Tiskárna CONSUL 2012 obsahuje některé šrouby a matice, které musí být zajištěny proti uvolnění vlivem vibrací.

Po jakékoli demontáži zakapejte doporučené body uvedené v tabulce 4.4-I.

Použijte email nitrocelulózový C 2001 ČSN 674451 a ředidlo C6000 ČSN 674700.

Tab. 4.3-I

maz. bod	příl. čís.	Název mazacího místa	mazadlo	perioda
1	2	Vodicí tyč přední	ON2	A
2	2	Vodicí tyč zadní	ON2	A
3	2	Zajišťovací páka hlavy	SP2-3	B
4	2	Pružina zajišťovací páky	SP2-3	B
5	2	Stavítko vzdál. hlavy od válce	SP2-3	B
6	1	Hnací ozubené kolo posuvu hlavy	SP2-3	B
7	1	Čepy ozubených kol planet. soukoli	SP2-3	B
8	2	Ozubené kolo vestav.formulář. zař.	SP2-3	B
9	2	Ozubené kolo náhonu válce	SP2-3	B
10	1	Čep ozub.kola náhonu. barvící pásky	SP2-3	B
11	1	Dotykové plochy ozubeného soukoli náhonu pásky	SP2-3	B
12	1	Čep napínacího ozubeného kola	SP2-3	B
13	1	Kluzné plochy uložení napínacího řemínku	SP2-3	B
14	2	Závěsy přidržovače papíru	ON2	B
15	2	Dotyk.části páky uvolňovače váleč.	SP2-3	B
16	2	Závěs přitlačovaných válečků	SP2-3	B

Tab. 4.4-I

zaj. bod	příl. čís.	Název zajištovaného bodu	počet bodů
31	1	Šroub prodlužovací desky	2
32	1	Šroub pro napínání řemínku	1
33	1	Šroub čidla PTS	1
34	1	Šroub čidla HOME	1
35	2	Šroub vodítka pásky	2
36	2	Uložení ozubeného řemínku na nosiči hlavy	1
37	1	Část mezi deskou PTS a nosičem motorku	2
38	2	Čidlo hledání konce papíru	2
39	2	Šrouby spínače přidržovače papíru	3

Při nanášení emailu dávejte pozor na jeho množství, aby nedošlo vlivem jeho vzlinavosti k zalepení vedlejších dílů.

5. Kontrola technického stavu tiskárny

5.1 Demontáž jednotlivých celků tiskárny

V této kapitole je popsán způsob demontáže hlavních částí tiskárny.

Demontáž je rozdělena na tyto tři hlavní části:

- demontáž krytu
- demontáž dešek elektroniky
- demontáž otiskovacího mechanismu

5.1.1 Horní kryt (obr. 5.1-1)

- odpojte přívodní šnúru od sítě a propojovací kabel s počítačem
- sejměte přední kryt
- vytáhněte papír, kazetu s barvicí páskou a ostatní přídavná zařízení
- sejměte tahem kolečko válce
- odšroubujte dva zajišťovací šrouby 1 horního krytu
- zvedejte přední část horního krytu, dokud se neobjeví konektor K4 ovládacího panelu. Odpojte tento konektor z desky logiky.
- sejměte horní kryt z tiskárny

5.1.2 Elektrická část

POZOR !

Před započetím demontáže elektrické části musí být tiskárna odpojena od sítě a ostatních zařízení.

5.1.2.1 Deska logiky (obr. 5.1-2)

UPOZORNĚNÍ !

Nepoužívejte násilí při demontáži desky logiky, protože může dojít k jejímu poškození.

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- pokud je v tiskárně namontována přídavná deska interfejsu, demontujte ji
- odpojte nožové konektory +5 V, +24 V, 0 V a konektor K10, které spojují desku logiky s napájecím zdrojem
- odpojte konektory K5, K6, K7, K8 a K9, které spojují mechaniku s deskou logiky
- odšroubujte dva šrouby 1 na sloupcích spodního krytu a šroub 2, kterým je deska logiky přichycena k základní desce
- sundejte podložky a distanční trubičky 3
- uvolněte tři háčky, které zajišťují desku logiky ve správné poloze ve spodním krytu, a vyjměte desku logiky z tiskárny.

5.1.2.2 Transformátor (obr. 5.1-3)

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- demontujte desku filtru viz 5.1.2.3
- odpojte konektory K201 a K202 z desky kondenzátorů
- odpojte konektor K101 z desky zdroje
- odšroubuje čtyři šrouby 1, které zajišťují transformátor ke spodnímu krytu
- vyjměte transformátor z tiskárny

5.1.2.3 Deska filtru (obr. 5.1-4)

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- odšroubuje šroub 1
- uvolněte zajišťovací západku ochranného krytu filtru a vyjměte kryt z tiskárny
- odšroubuje dva šrouby v horní části desky filtru, čímž se uvolní přívody primáru transformátoru, a šroub uchycující desku filtru k základové desce
- vytáhněte sítovou přívodku z vodítek ve spodním krytu
- tahem nahoru vytáhněte desku filtru z vodítek

5.1.2.4 Deska kondenzátorů (obr. 5.1-5)

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- demontujte desku zdroje viz 5.1.2.5
- sejměte distanční trubičku
- odpojte konektory K201 a K202, které spojují desku kondenzátorů s transformátorem
- vyjměte desku kondenzátorů z tiskárny

5.1.2.5 Deska zdroje (obr. 5.1-6)

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- odpojte konektor K101 (je-li instalována deska přídavného interfejsu, odpojte i konektor K102) z desky zdroje
- odpojte konektory K10, +5 V, +24 V, 0 V, které spojují desku zdroje s deskou logiky
- odpojte konektory +40 V-, +40 V+ a +12 V, které spojují desku zdroje s deskou kondenzátorů
- odšroubuje dva šrouby 1 v dolní části chladiče, které zajišťují desku zdroje ve správné poloze v základní desce
- odšroubuje samořezný šroub 2 uvnitř desky zdroje
- vyjměte desku zdroje z tiskárny

5.1.3 Mechanická část

POZOR !

Před započetím demontáže mechanické části musí být tiskárna odpojena od sítě a od ostatních zařízení.

5.1.3.1 Mechanika (obr. 5.1-7)

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- odpojte konektory K5, K6, K7, K8 a K9 z desky logiky
- odšroubujte čtyři zajišťovací šrouby 2
- vyjměte mechaniku z tiskárny

5.1.3.2 Otiskovací hlava (obr. 5.1-8)

- posuňte ručně otiskovací hlavu na levou stranu tiskárny
- odpojte pružný plošný spoj z konektoru K402, který je umístěn ve spodní části otiskovacího mechanismu
- otočte zajišťovací páku hlavičky ve směru hodinových ručiček a sundejte otiskovací hlavu z nosiče hlavy

UPOZORNĚNÍ !

Při vytahování pružného plošného spoje z konektoru držte tento spoj za zpevněnou část, abyste zabránili jeho poškození !

5.1.3.3 Desky snímačů

5.1.3.3.1 Deska snímače HOME (obr. 5.1-9)

Deska snímače HOME je umístěna v levé přední části mechaniky.

- odpojte konektor K401 z prodlužovací desky
- uvolněte zajišťovací šroub 1
- sejměte desku snímače HOME

5.1.3.3.2 Deska snímače PE (obr. 5.1-10)

Deska snímače PE je umístěna v levé zadní části mechaniky.

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- demontujte mechaniku viz 5.1.3.1
- sejměte pružinu páky snímače PE z vodítka papíru
- deska snímače PE je zajištěna na vnější straně vodítka papíru kovovými jazýčky. Odehněte spodní jazýčky a vytáhněte desku snímače PE

5.1.3.3.3 Deska snímače PTS (obr. 5.1-11)

Deska snímače PTS je umístěna v pravé přední části mechaniky.

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- odpojte konektor K5 snímače PTS z desky logiky
- odšroubujte šroub 1
- vyjměte desku snímače PTS z tiskárny

5.1.3.4 Krokové motory

Tiskárna obsahuje dva krokové motory, které jsou k desce logiky připojeny konektory K6 a K7.

5.1.3.4.1 Krokový motor posuvu otiskovací hlavy (obr. 5.1-12)

Krokový motor posuvu otiskovací hlavy je umístěn na pravé straně mechaniky. Po jeho demontáži je nutné jeho zpětné ustavení.

- sejměte horní kryt viz 5.1.1
- odšroubujte dva upevňovací šrouby 1
- odpojte konektory K5 a K6 z desky logiky
- vyjměte nosič krokového motoru z tiskárny
- odšroubujte čtyři šrouby 2
- sundejte krokový motor z nosiče

5.1.3.4.2 Krokový motor posuvu papíru (obr. 5.1-13)

Krokový motor posuvu papíru je uložen na pravé bočnici mechaniky. Po jakékoli demontáži je nutné jeho zpětné ustavení.

- sejměte horní kryt stroje viz 5.1.1
- odpojte konektor K7 z desky logiky
- odšroubujte dva upevňovací šrouby 1
- vyjměte krokový motor posuvu papíru z tiskárny

5.1.3.5 Spínač přidržovače papíru

Mechanický spínač přidržovače papíru je připevněn na levé bočnici mechaniky a jeho vývody jsou připojeny ke konektoru K9 na desce logiky. Spínač indikuje odklopení přidržovače papíru pro funkci poloautomatického zavádění papíru.

5.2 Ustavení

V této kapitole jsou popsány způsoby ustavení, které jsou požadovány po demontáži a zpětném sestavení částí tiskárny vzhledem ke krokovým motorům a časovacím funkcím (PTS). Po jakékoli opravě nebo údržbě je nutné po montáži těchto komponent dostavení.

POZOR !

Při testování tiskárny při ustavování je nebezpečí úrazu elektrickým proudem !

5.2.1 Ustavení desky snímače HOME (obr. 5.2-1)

- založte do tiskárny kazetu s barvicí páskou a papír a tiskněte znak "H" na osm řádků
- znaky na přidržovači papíru a středy napsaných znaků "H" se musí krýt. Není-li tomu tak, je nutné doustavení.
- uvolněte šroub desky snímače HOME viz obr. 5.1-9
- vypněte stroj a posuňte snímače HOME v drážce
- tiskněte znak "H" na osm řádků
- opakujte celý postup až do úplného ustavení
- dotáhněte šroub desky snímače a smontujte tiskárnu

5.2.2 Ustavení krokového motoru posuvu otiskovací hlavy (obr. 5.2-2)

Ustavení se provádí pro odstranění zubové vůle mezi pastorkem krokového motoru a ozubeným kolem řemínku.

- povolte dva šrouby 1, zajišťující nosič motoru k rámu mechaniky
- posouvejte ručně motorem ve vyznačeném směru a kontrolujte zubovou vůli, která má být 0,05 - 0,15 mm
- lehce dotáhněte oba šrouby 1
- zkонтrolujte zubovou vůli na několika místech
- je-li vůle v pořádku, dotáhněte oba šrouby

5.2.3 Krokový motor posuvu papíru (obr. 5.2-3)

Ustavení se provádí pro zmenšení zubové vůle mezi pastorkem krokového motoru a převodovým ozubeným kolem.

- uvolněte dva šrouby 1, kterými je krokový motor přišroubován k bočnici mechaniky
- posunujte ručně krokovým motorem ve vyznačeném směru, až dosáhnete předepsané vůle 0,05 - 0,15 mm
- lehce dotáhněte oba šrouby
- zkонтrolujte zubovou vůli na několika místech
- je-li vůle v pořádku, dotáhněte oba šrouby

5.2.4 Deska snímače PTS (obr. 5.2-4,5)

Spusťte vnitřní test a osciloskopem zkonztrolujte průběh signálu PTS. Časový interval T musí být v obou směrech posuvu otiskovací hlavy stejný. Měření se provádí na měrném bodu MB2 (viz obr. 5.1-2).

Není-li tomu tak, pokračujte v následujících krocích:

- uvolněte šroub 1 desky snímače PTS
- posouvejte deskou snímače PTS ve směru šipek, až je časový interval T stejný v obou směrech
- dotáhněte šroub desky snímače

5.2.5 Vzdálenost otiskovací hlavy od válce (obr. 5.2-6, 7, 8)

Ustavení se provádí po montáži přední vodici tyče nebo výměně válce.

- povolte matici M4 stavítka
- natočte přední vodici tyč největší excentricitou směrem nahoru
- dejte stavítka do třetí polohy
- otáčejte vodicí tyčí ve směru šipek, až je vzdálenost mezi válcem a otiskovací hlavou 0,6 mm
- jemně dotáhněte matici M4 stavítka
- zkontrolujte vzdálenosti otiskovací hlavy od válce ve třech místech: vlevo, uprostřed a vpravo. Není-li ustavení správné, opakujte celý postup znova.
- dotáhněte matici M4

5.2.6 Vodítka pásky (obr. 5.2-9,10)

Před ustavením vodítka pásky zkontrolujte vzdálenost otiskovací hlavy od válce podle 5.2.5.

- dejte stavítka do 3. polohy
- povolte dva zajišťovací šrouby 1 vodítka pásky
- nastavte vzdálenost vodítka pásky od otiskovací hlavy
- zkontrolujte, zda je vodítko pásky rovnoběžné s válcem
- lehce dotáhněte šrouby 1
- posunujte ručně nosičem hlavy a zkontrolujte vzdálenost vodítka pásky od válce: vlevo, uprostřed a vpravo
- pokud je vzdálenost v pořádku, dotáhněte oba šrouby 1

5.3 Zařízení pro psaní z role papíru

Pro tiskárny řady CONSUL 2012 je dodáváno jako zvláštní příslušenství na objednávku zařízení pro psaní z role papíru. Všechny údaje pro montáž, demontáž a údržbu jsou uvedeny v Návodu k obsluze, který je přiložen ke každému objednanému zařízení.

5.4 Předpis pro rozbalení a zabalení tiskárny

- prořízněte spoje horních klop lepenkové krabice a otevřete krabici
- vyjměte průvodní dokumentaci
- další postup rozbalení tiskárny provádějte podle přiloženého Návodu k obsluze
- uschovejte obalový materiál pro případ pozdější přepravy tiskárny

Opětné zabalení tiskárny z důvodu transportu, opravy apod. se provádí v opačném sledu než rozbalení.

6. Diagnostika

6.1 Prověření funkce

Správnou funkci tiskárny CONSUL 2012 prověřte provedením všech znaků řídicích posloupnosti podle Návodu k obsluze. Informativní prověření tiskárny provedte vnitřní testem.

6.2 Postup při odstraňování závad

Tiskárna CONSUL 2012 je řešena stavebnicově. Opravy jednotlivých vadných celků se provádí jejich výměnou. Proto je důležité přesně určit, ve které části je závada.

POZOR !

Při nesprávné manipulaci s vnitřními obvody odkrytované tiskárny vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

6.3 Základní závady

V případě poruchy ve funkci tiskárny je nutné probrat následující chybové stavů a podle dále uvedených postupů stanovit vadný celek tiskárny.

Závady se mohou vyskytovat v těchto základních celcích:

- deska logiky
- deska přídavného interfejsu
- deska zdroje
- deska kondenzátorů
- deska filtru
- transformátor
- ovládací panel
- otiskovací hlava
- mechanika

Závady, které mohou nastat jsou následující:

- 1) Tiskárna po zapnutí vydává akustický signál viz obr. 6.3-1, 2, 3. Závadu lze určit pomocí charakteristického akustického signálu - tab. 6.3-I.
- 2) Tiskárna po zapnutí vůbec nefunguje viz obr. 6.3-4, 5, 6. Nosič otiskovací hlavy se nepohybuje a neozývá se akustický signál.
- 3) Nesprávný posuv otiskovací hlavy viz obr. 6.3-7.
 - otiskovací hlava se nepohybuje
 - po zapnutí tiskárny se otiskovací hlava pohybuje stále vpravo
 - otiskovací hlava se vrátí do základní polohy, ale tiskárna se nepřepne do stavu READY

- 4) Nesprávný tisk v režimu vnitřního testu viz obr. 6.3-8
- posuv otiskovací hlavy je normální, ale netiskne
 - posuv otiskovací hlavy je normální, ale některé body chybí
- 5) Nesprávný posuv papíru viz obr. 6.3-10
- papír se vůbec neposouvá
 - nefunguje poloautomatické zavádění papíru
 - nesprávné rozteče mezi jednotlivými řádky
- 6) Nesprávná funkce ovládacího panelu viz obr. 6.3-11
- nelze posouvat papír tlačítky LF a FF v režimu OFF LINE
 - z ovládacího panelu nelze změnit textový mód
 - tlačítkem ovládacího panelu nelze přepínat ON LINE a OFF LINE
- 7) Nesprávný tisk v režimu ON LINE viz obr. 6.3-12
- posuv otiskovací hlavy je normální, tisk v režimu vnitřního testu je v pořádku, ale je nesprávný tisk dat z počítače

Tab. 6.3-I Akustické signály vydávané tiskárnou

Tvar signálu	Význam
pip, pip, pip, pip, pauza (5x se opakuje)	konec papíru
pip, pip, pip, pauza pip, pip, pip	chyba v řídicím mikropočítači posuvu nosiče hlavy
píp, píp, píp, píp	zkrat mezi emitorem a kolektorem některého z budičů elektromagnetů jehel

Poznámka:

nutno rozlišovat krátký signál "pip" od dlouhého "píp".

7. Potřebné nástroje a zařízení

Tab. 7-I Nástroje

č.	Název
1	Štětec č. 1
2	Štětec č. 2
3	Čisticí štětec
4	Pinzeta
5	Elektrická páječka
6	Štípací kleště
7	Spárová měrka 0,6 mm
8	Kontaktor do 1600 g
9	Klíč 5,5 x 7
10	Šroubovák elektro č. 710/I
11	Šroubovák elektro č. 710/III

Tab. 7-II Zařízení

č.	Název	Tř.
1	Osciloskop 50 MHz	A
2	Tester	A
3	Multimetr	B
4	Logický analyzátor	B
5	Měřič zkratů	A
6	Voltmetr pro ss napětí do 60V tř.přesn.1,5min	A
7	Voltmetr pro stř.napětí do 350V tř.přesn.2,5min	A
8	Odpór 4,7 Ω /10 W	A
9	Odpór 24 Ω /24 W min.	A
10	Zkratovací propojka	A

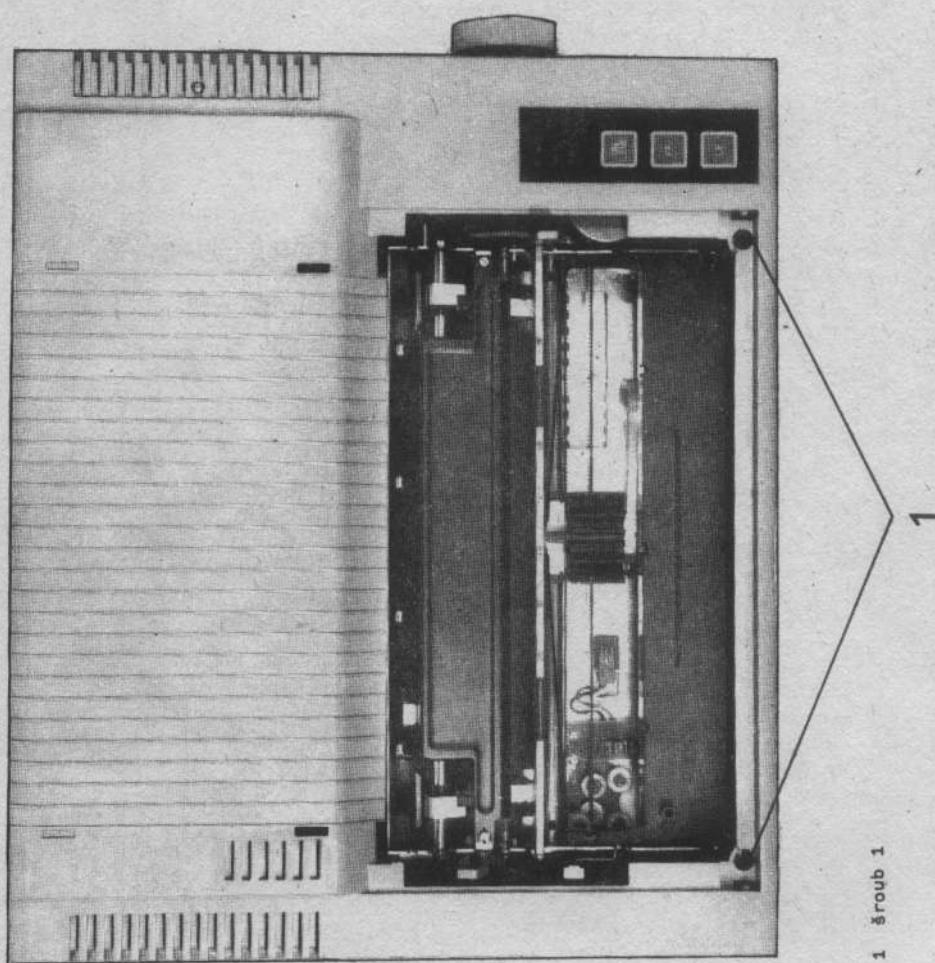
Nástroje a zařízení uvedené v tabulce 7-I a 7-II jsou doporučené pro provádění montáže, demontáže nebo opravy tiskárny.

Značka A ve sloupci třída znamená, že uvedené zařízení je nezbytně nutné. Značka B znamená, že zařízení je žádoucí, ale nezbytně nutné.

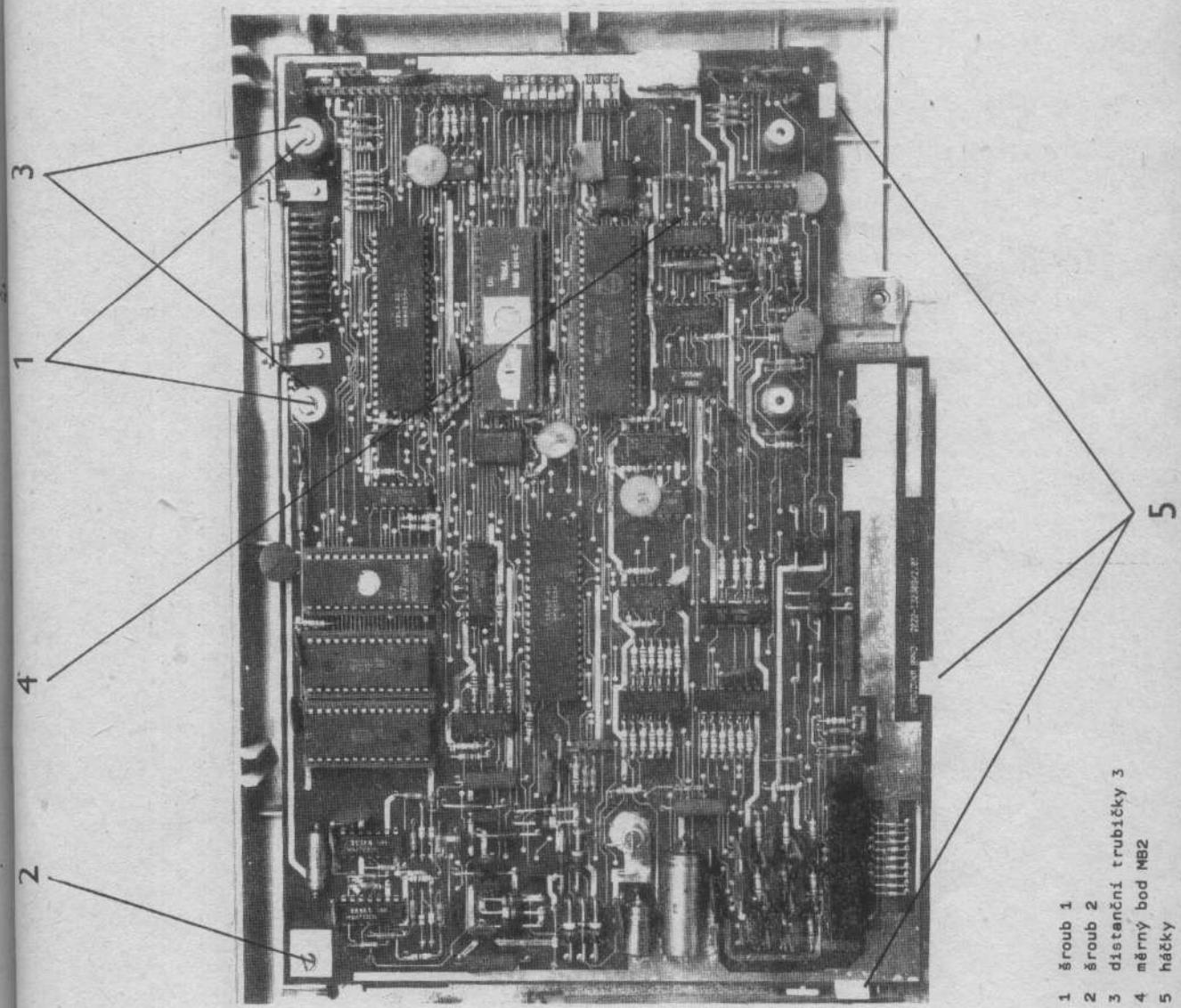
Obrázová část

Seznam obrazů

- | | |
|---------------|--|
| obr. 5.1-1 | Demontáž horního krytu |
| obr. 5.1-2 | Demontáž desky logiky |
| obr. 5.1-3 | Demontáž transformátoru |
| obr. 5.1-4 | Demontáž desky filtru |
| obr. 5.1-5 | Demontáž desky kondenzátorů |
| obr. 5.1-6 | Demontáž desky zdroje |
| obr. 5.1-7 | Demontáž mechaniky |
| obr. 5.1-8 | Demontáž otiskovací hlavy |
| obr. 5.1-9 | Demontáž desky snímače HOME |
| obr. 5.1-10 | Demontáž desky snímače PE |
| obr. 5.1-11 | Demontáž desky snímače PTS |
| obr. 5.1-12 | Demontáž krokového motoru posuvu otisk. hlavy |
| obr. 5.1-13 | Demontáž krokového motoru posuvu papíru |
| obr. 5.2-1 | Ustavení desky snímače HOME |
| obr. 5.2-2 | Ustavení krokového motoru posuvu otisk. hlavy |
| obr. 5.2-3 | Ustavení krokového motoru posuvu papíru |
| obr. 5.2-4 | Průběh signálu PTS |
| obr. 5.2-5 | Ustavení desky snímače PTS |
| obr. 5.2-6 | Ustavení stavítka |
| obr. 5.2-7,8 | Ustavení vzdálenosti otiskovací hlavy od válce |
| obr. 5.2-9,10 | Ustavení vodítka pásky |

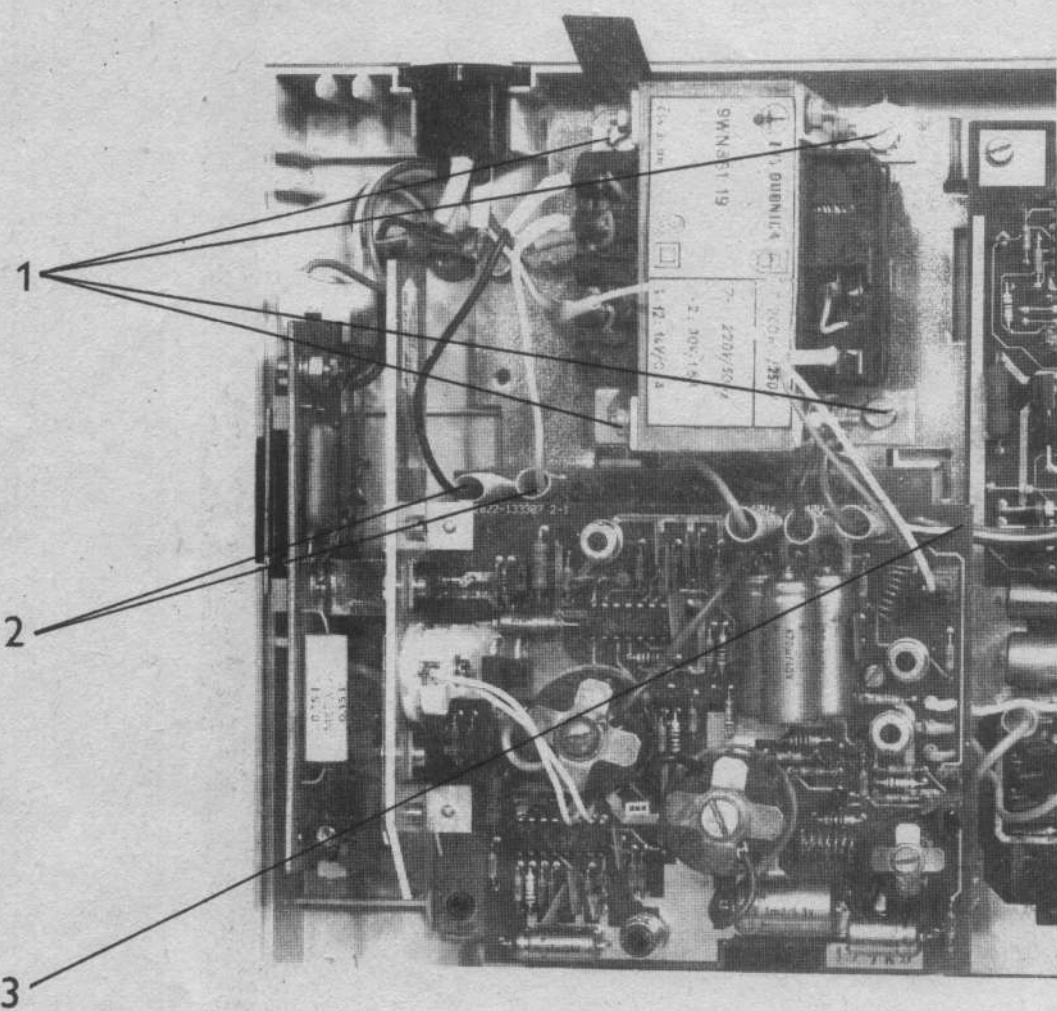


obr. 5.1–1 Demontáž horního krytu



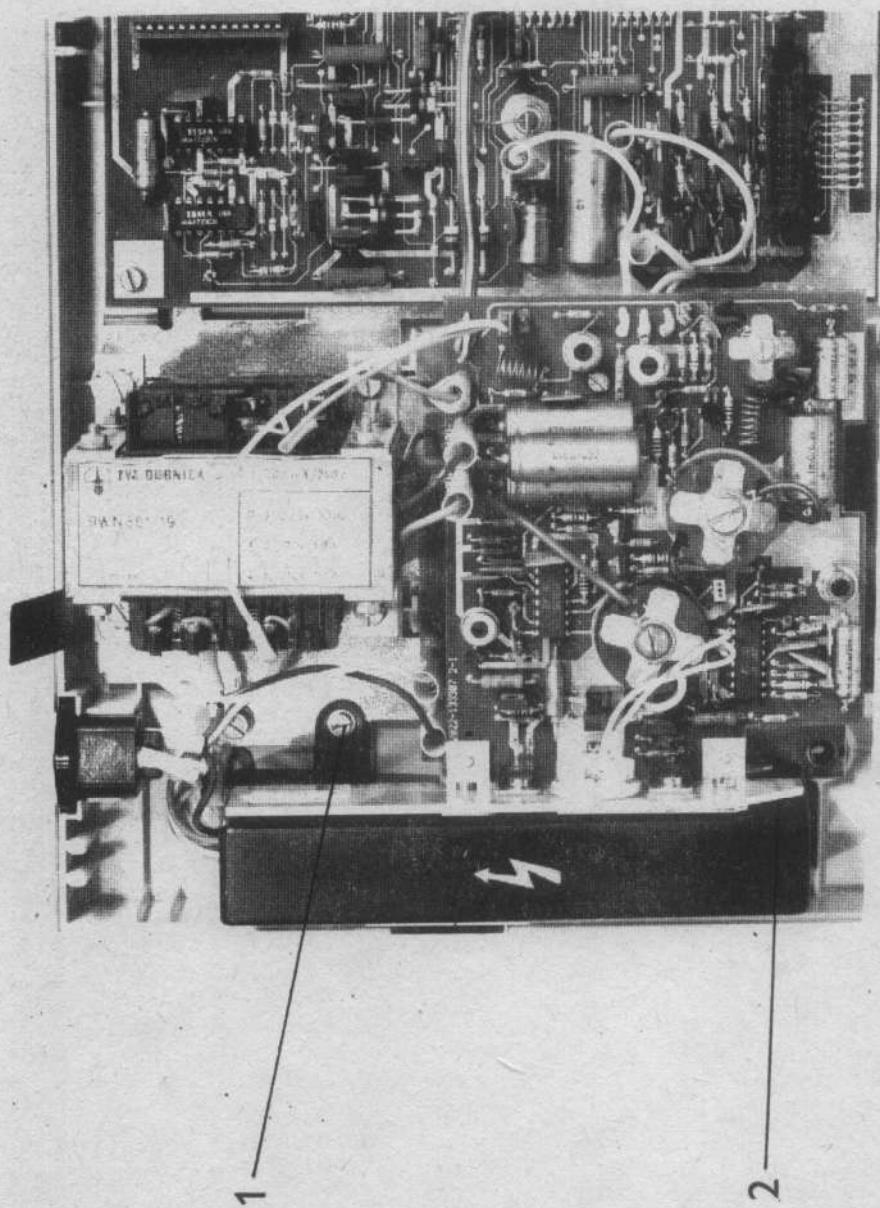
- 1 šroub 1
- 2 šroub 2
- 3 distační trubičky 3
- 4 měrný bod MB2
- 5 háčky

obr. 5.1–2 Demontáž desky logiky



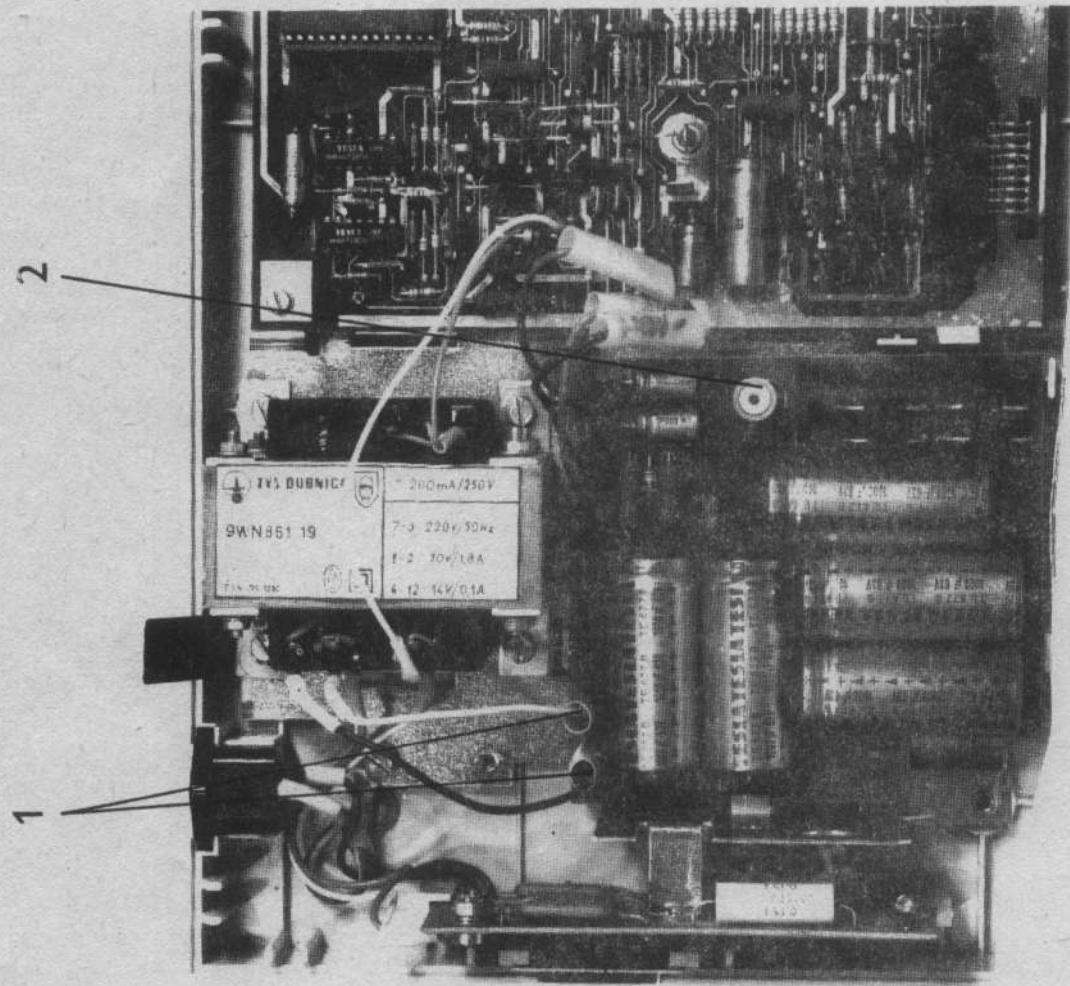
- 1 šroub 1
- 2 K201, K202
- 3 K101

obr. 5.1–3 Demontáž transformátoru



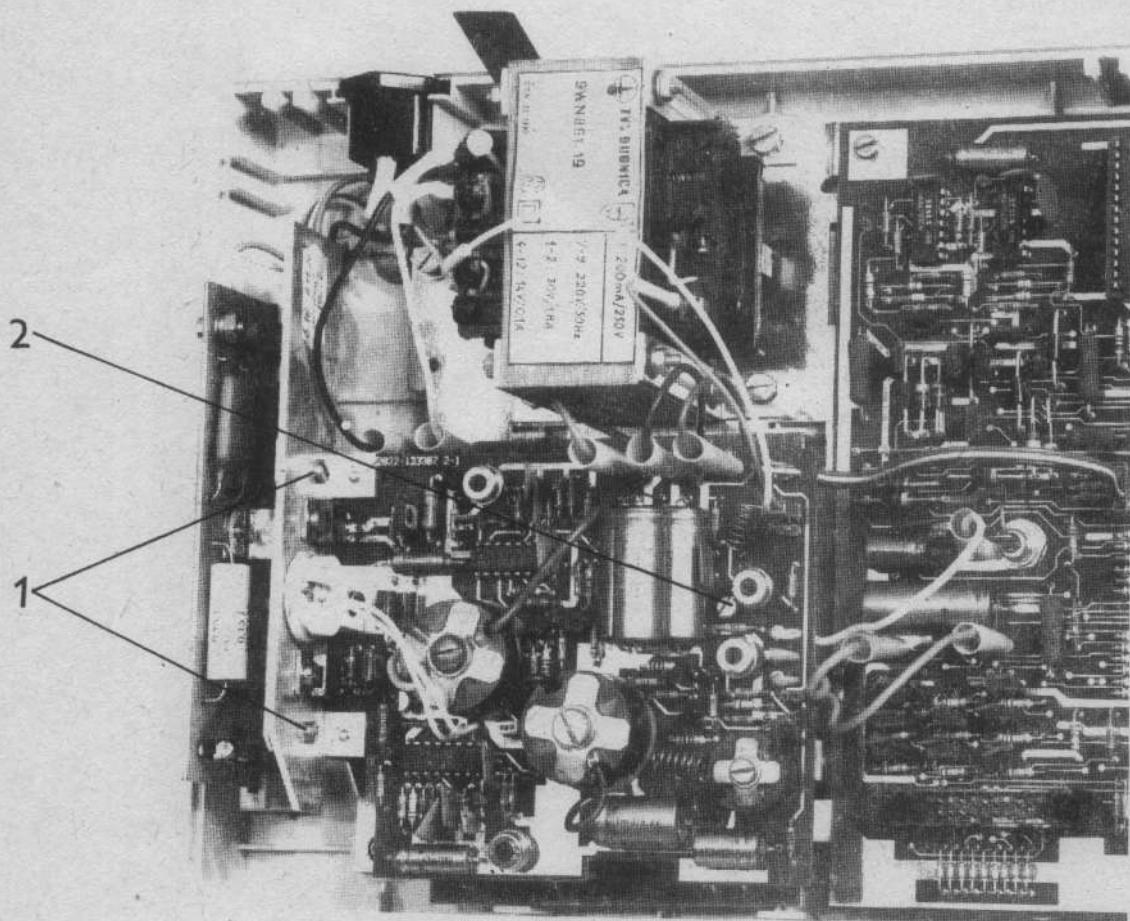
1 šroub 1
2 zajišťovací západka

obr. 5.1—4 Demontáž desky filtru



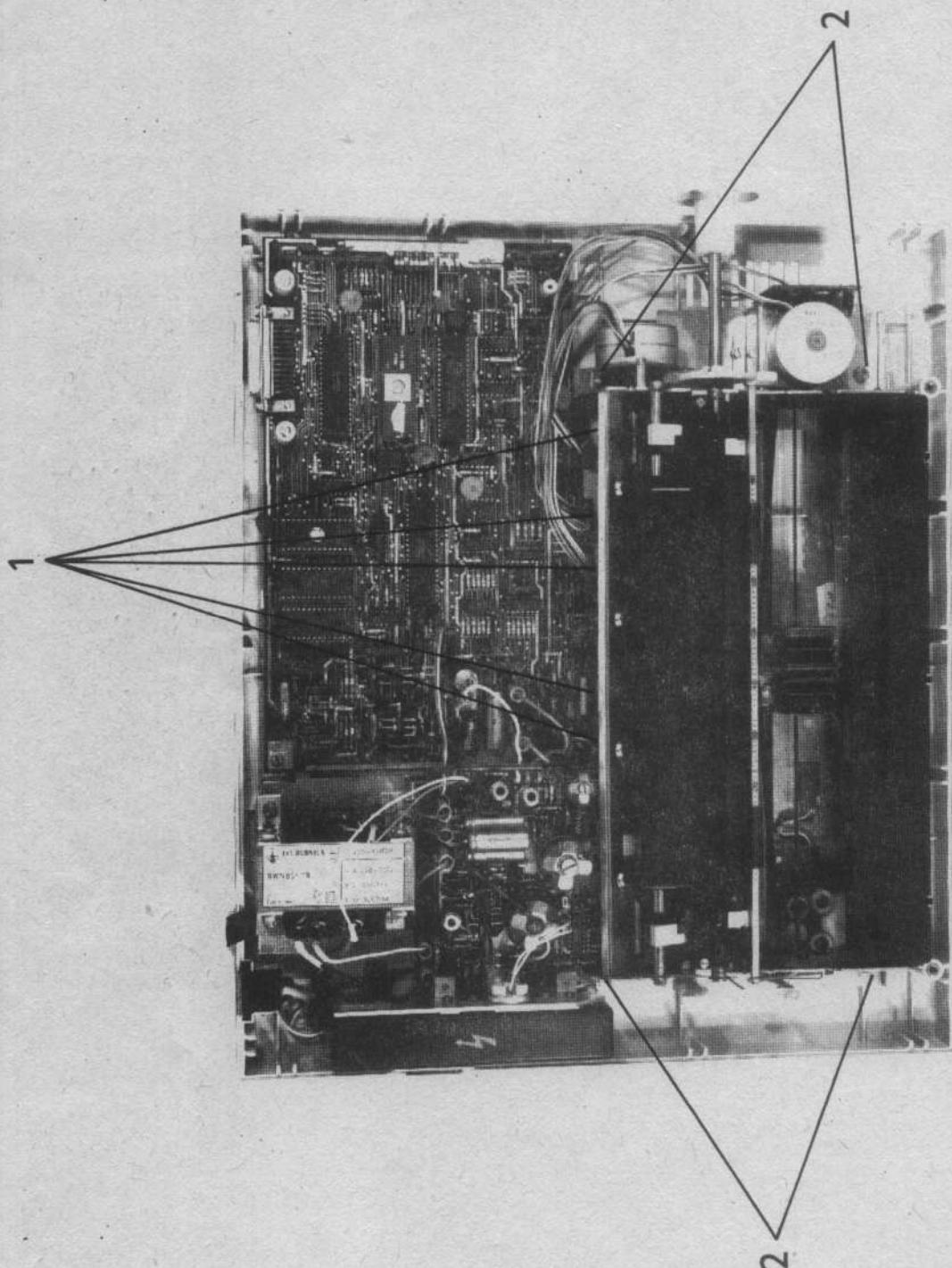
1 K201, K202
2 distanční trubička

obr. 5.1–5 Demontáž desky kondenzátoru



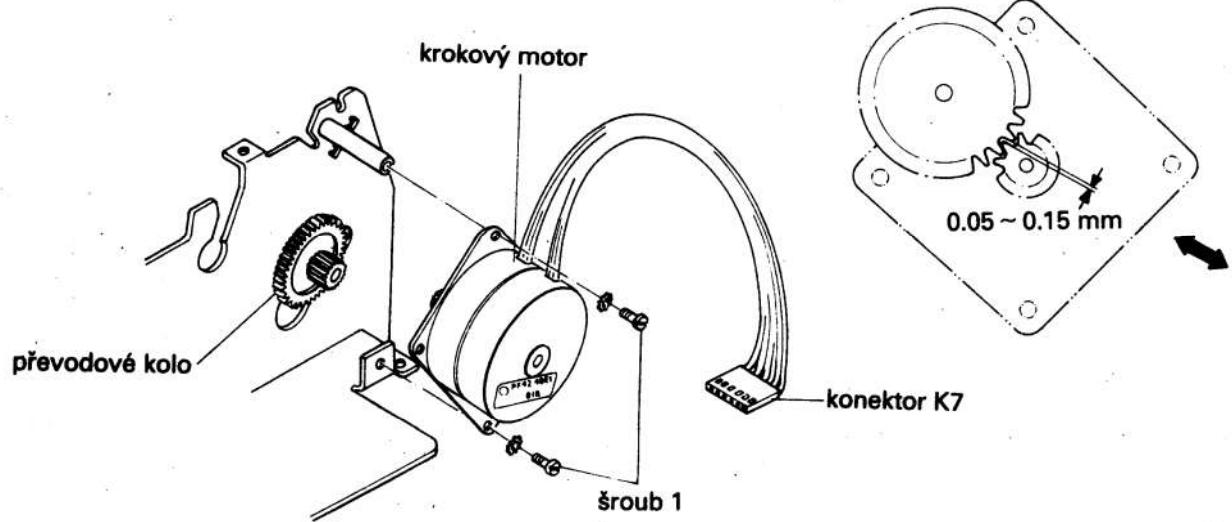
- 1 šroub 1
2 šroub 2

obr. 5.1–6 Demontáž desky zdroje

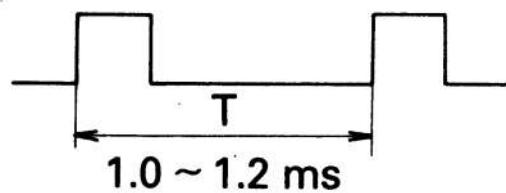


obr. 5.1–7 Demontáž mechaniky

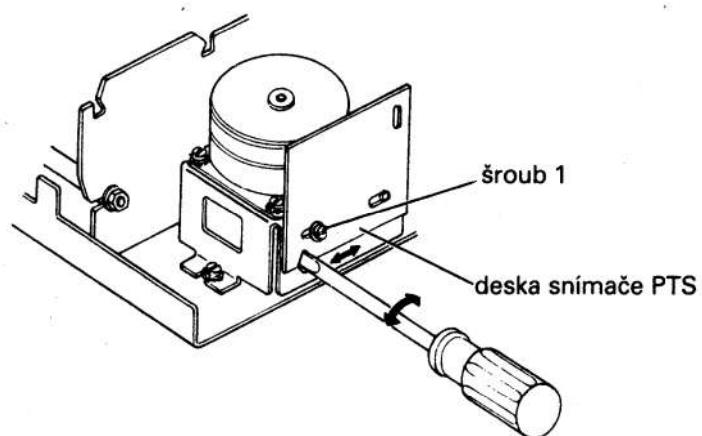
1 K9, K8, K7, K6, K5
2 šroub 1



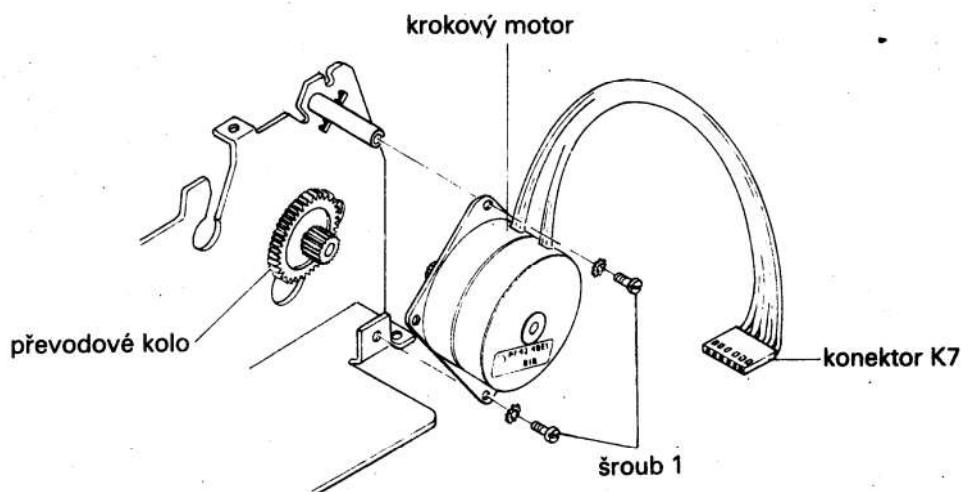
obr. 5.2–3 Ustavení krokového motoru posuvu papíru



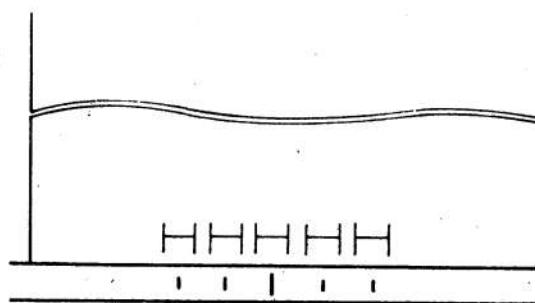
obr. 5.2–4 Průběh signálu PTS



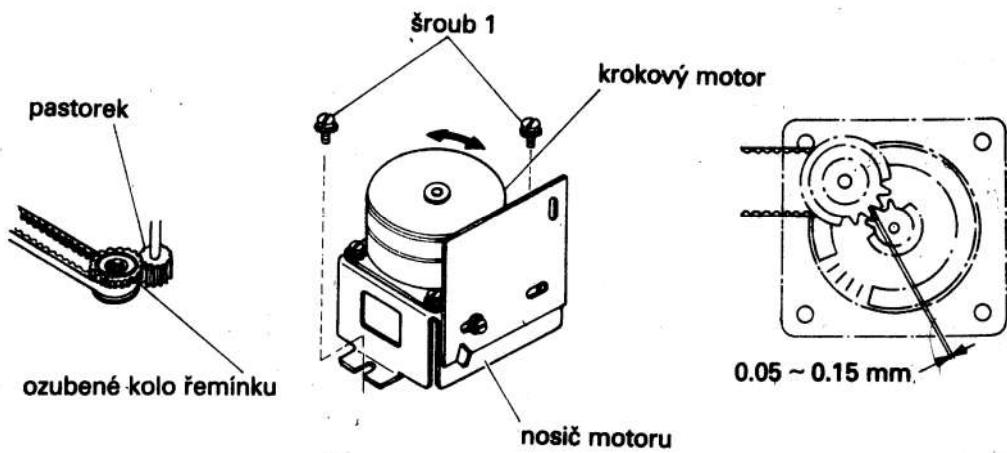
obr. 5.2–5 Ustavení desky snímače PTS



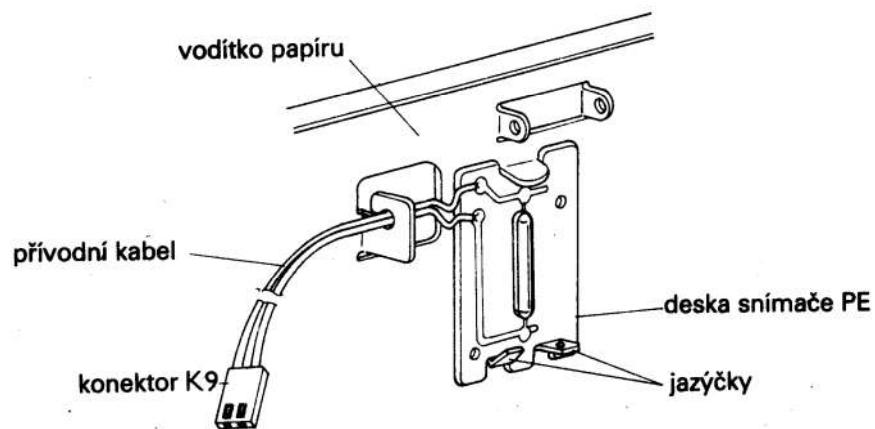
obr. 5.1–13 Demontáž krokového motoru posuvu papíru



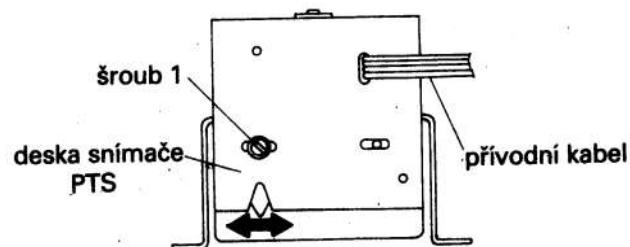
obr. 5.2–1 Ustavení desky snímače HOME



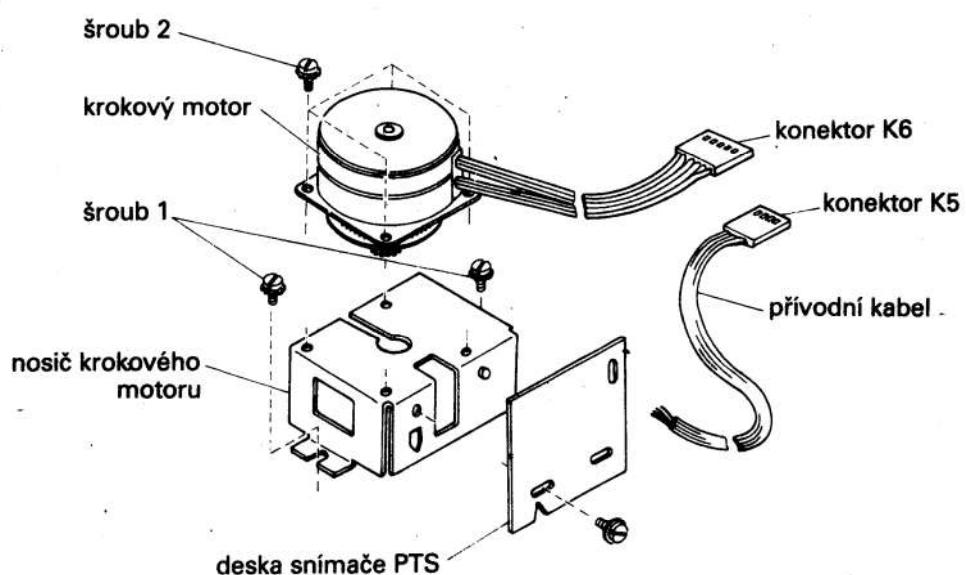
obr. 5.2–2 Ustavení krokového motoru posuvu otiskovací hlavy



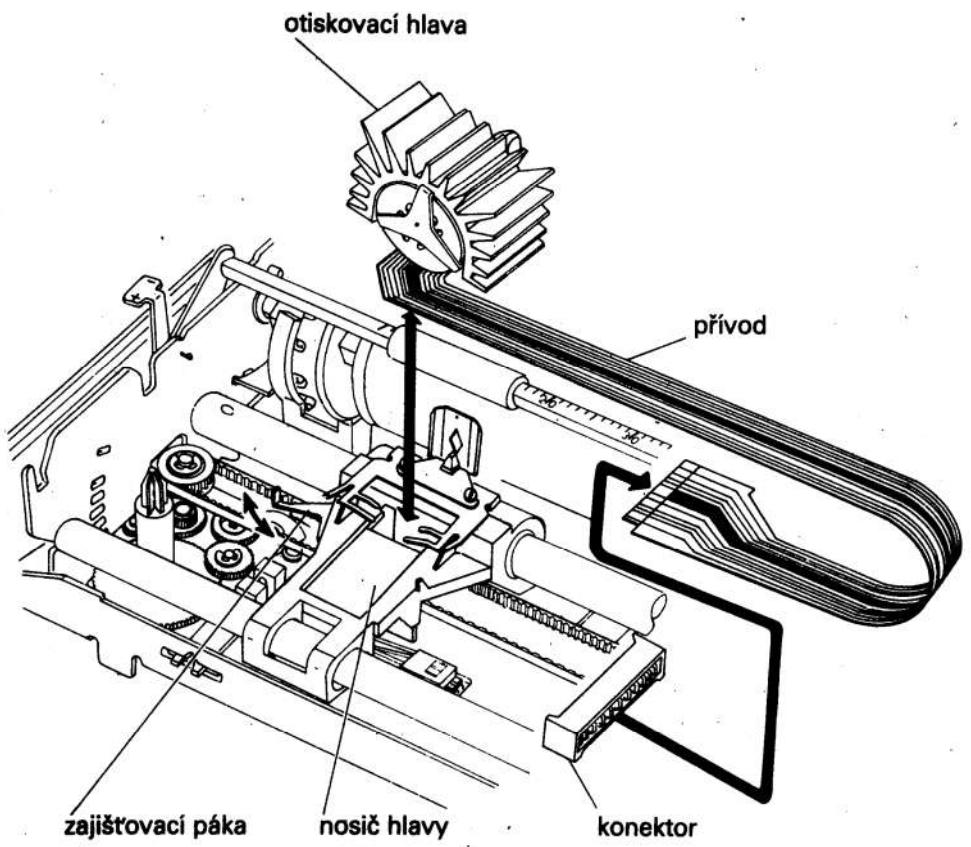
obr. 5.1–10 Demontáž desky snímače PE



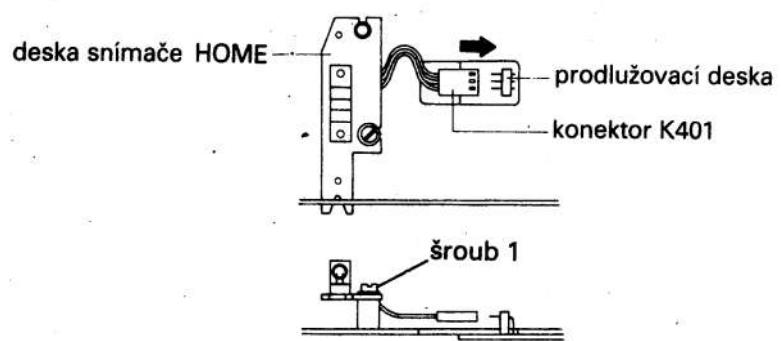
obr. 5.1–11 Demontáž desky snímače PTS



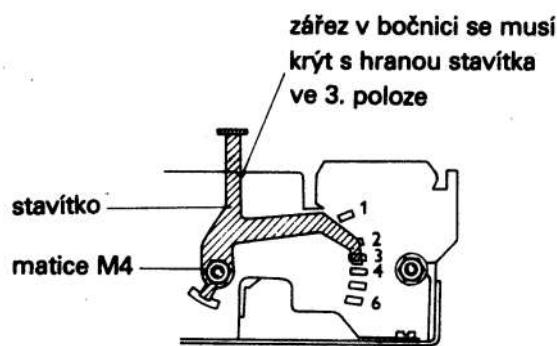
obr. 5.1–12 Demontáž krokového motoru posuvu otiskovací hlavy



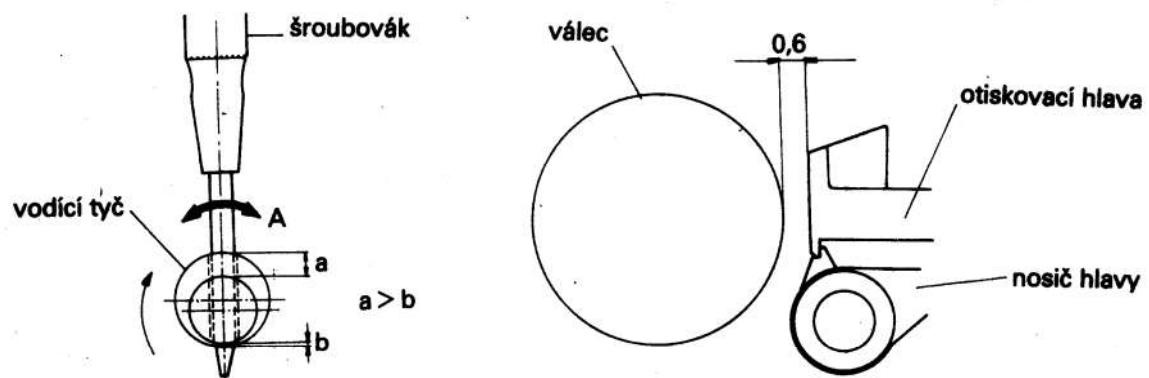
obr. 5.1–8 Demontáž otiskovací hlavy



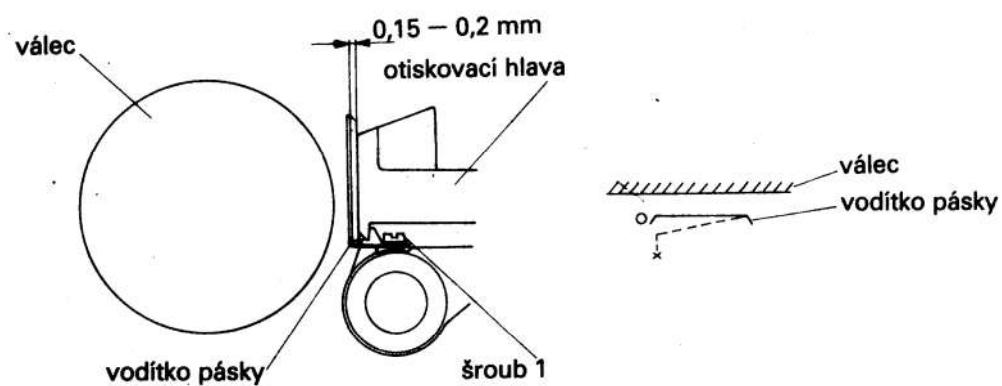
obr. 5.1–9 Demontáž desky snímače HOME



obr. 5.2–6 Ustavení stavítka

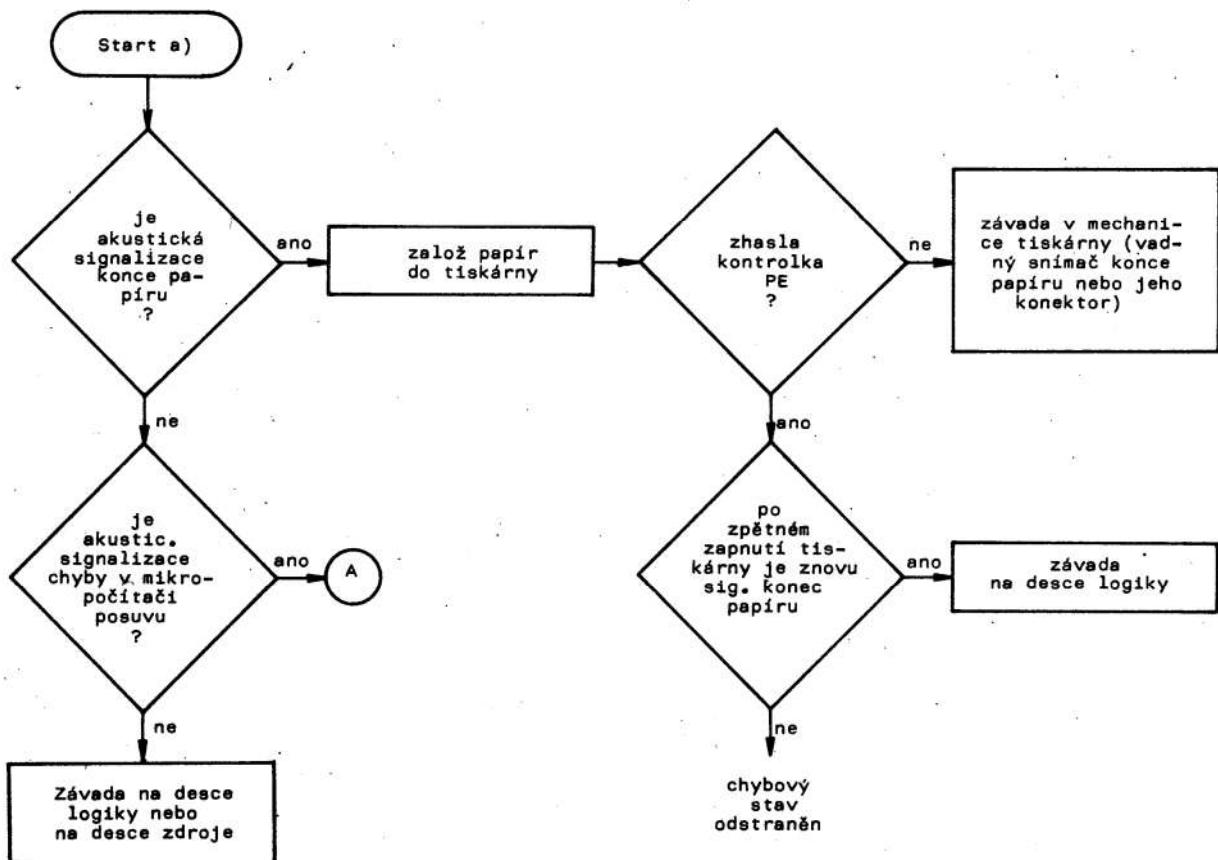


obr. 5.2–7,8 Ustavení vzdálenosti otiskovací hlavy od válce



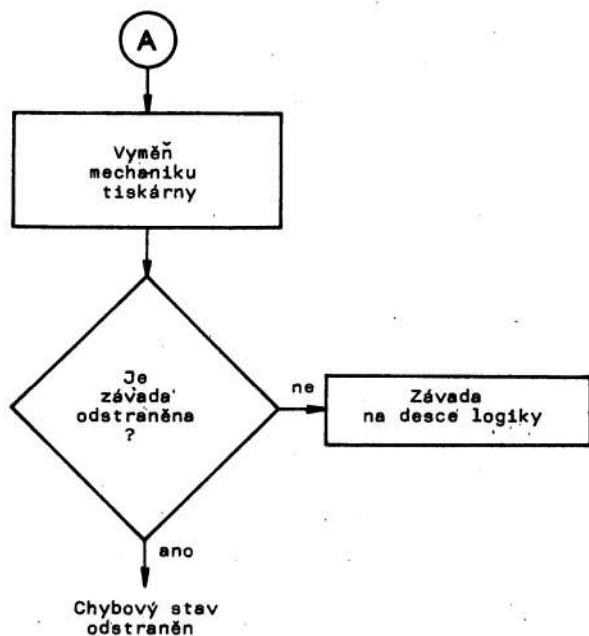
obr. 5.2–9,10 Ustavení vodítka pásky

ad 1) Tiskárna po zapnutí vydává akustický signál (různé akustické signály viz tab. 5-1)



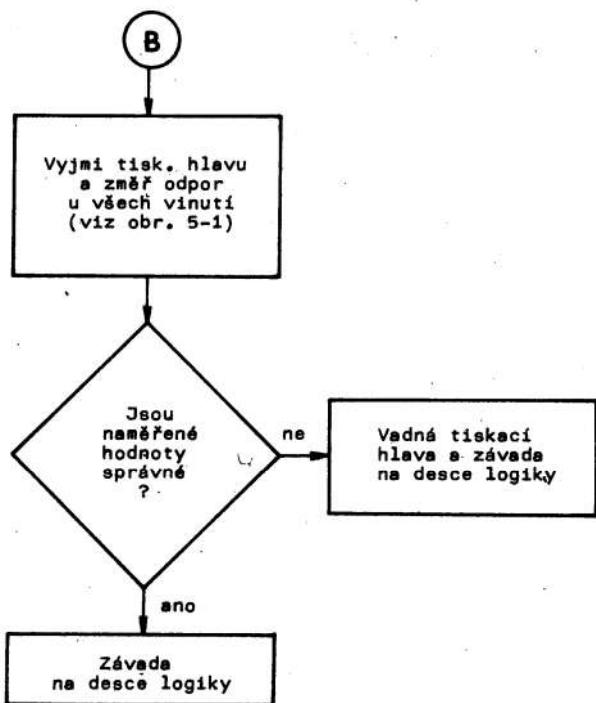
Obr. 6.3-1

(Chyba v mikropočítači posuvu hlavy)



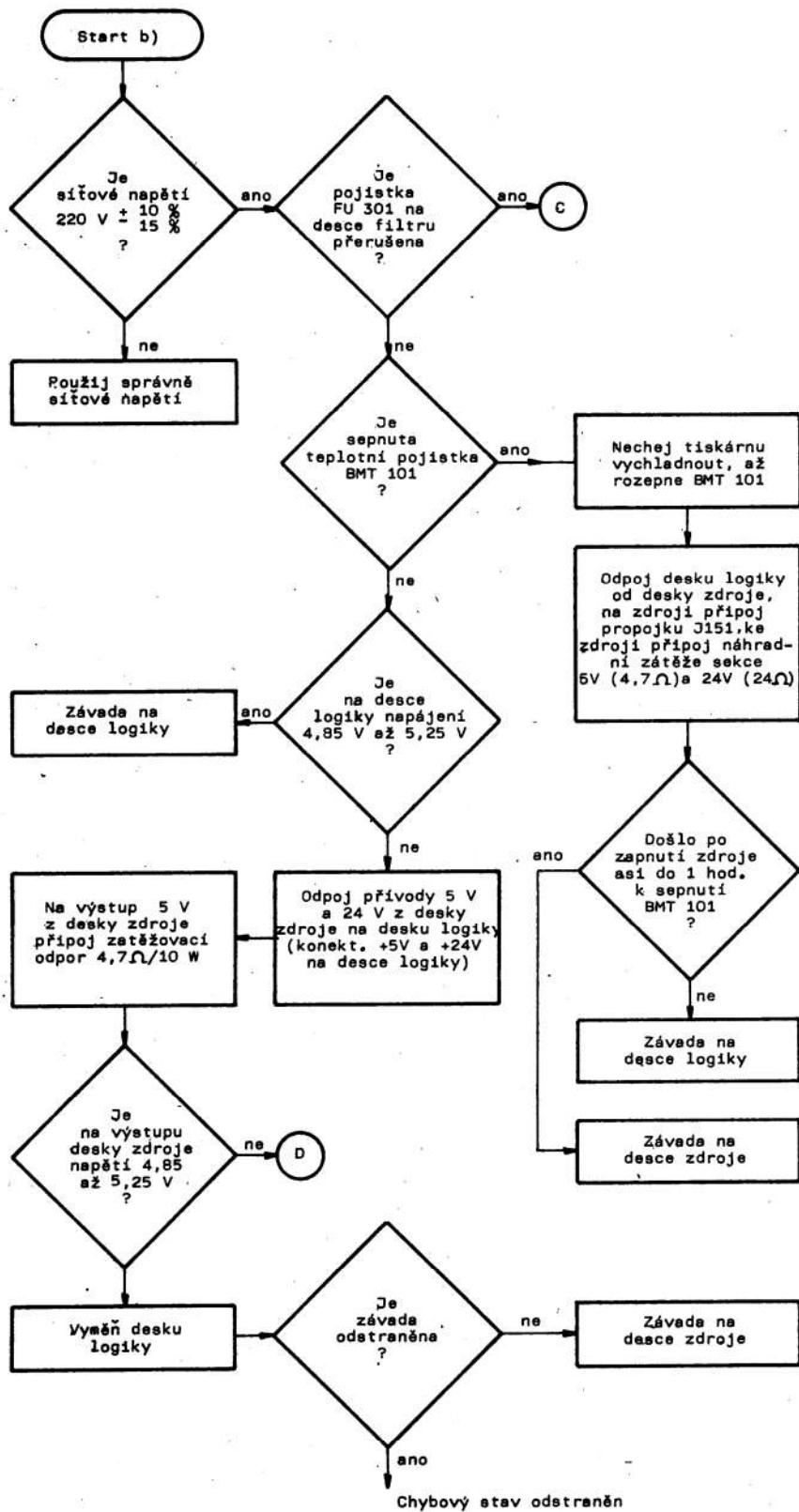
Obr. 6.3-2

(Zkrat budiče jehly)



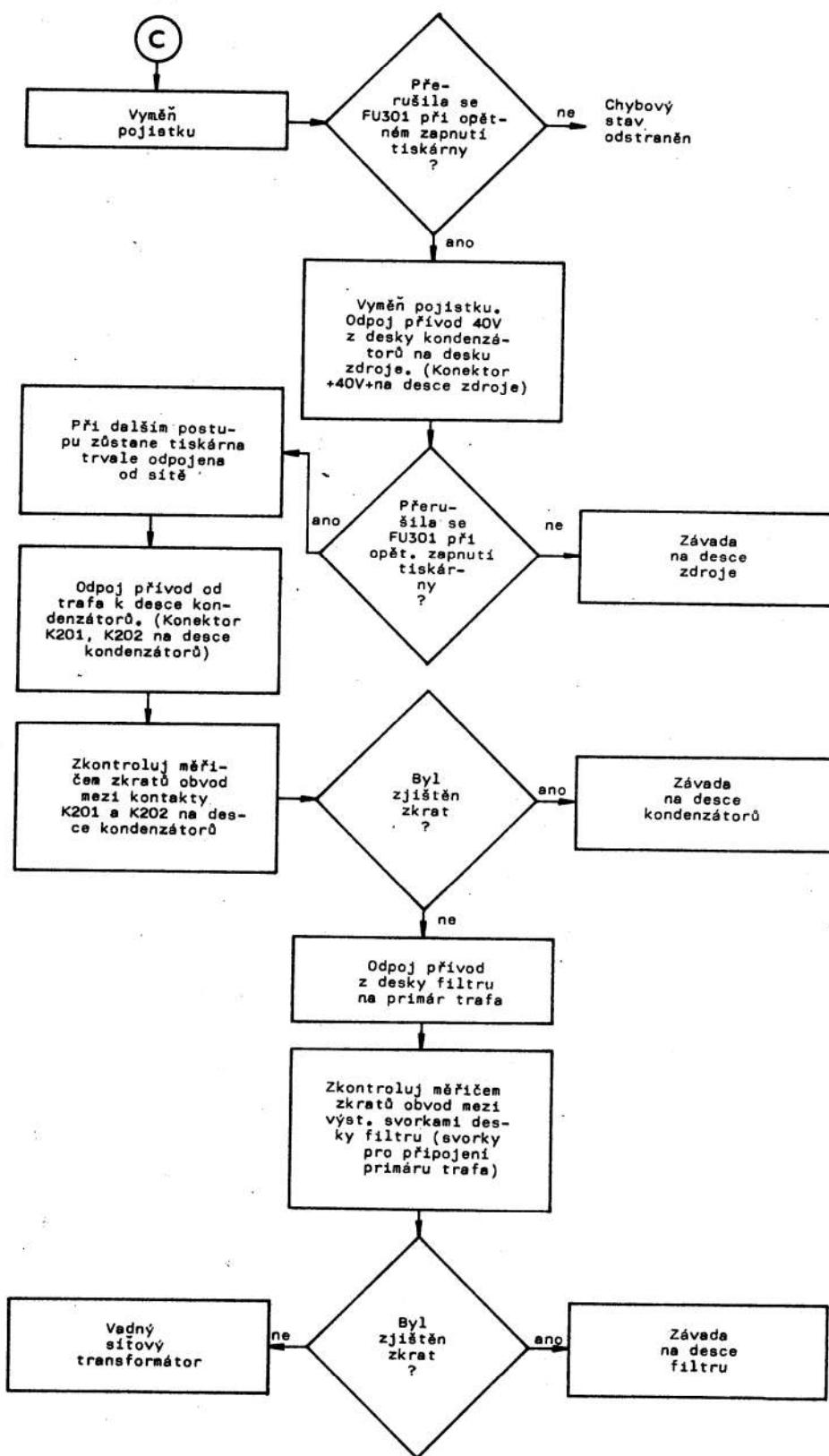
Obr. 6.3-3

2) Tiskárna po zapnutí nepracuje



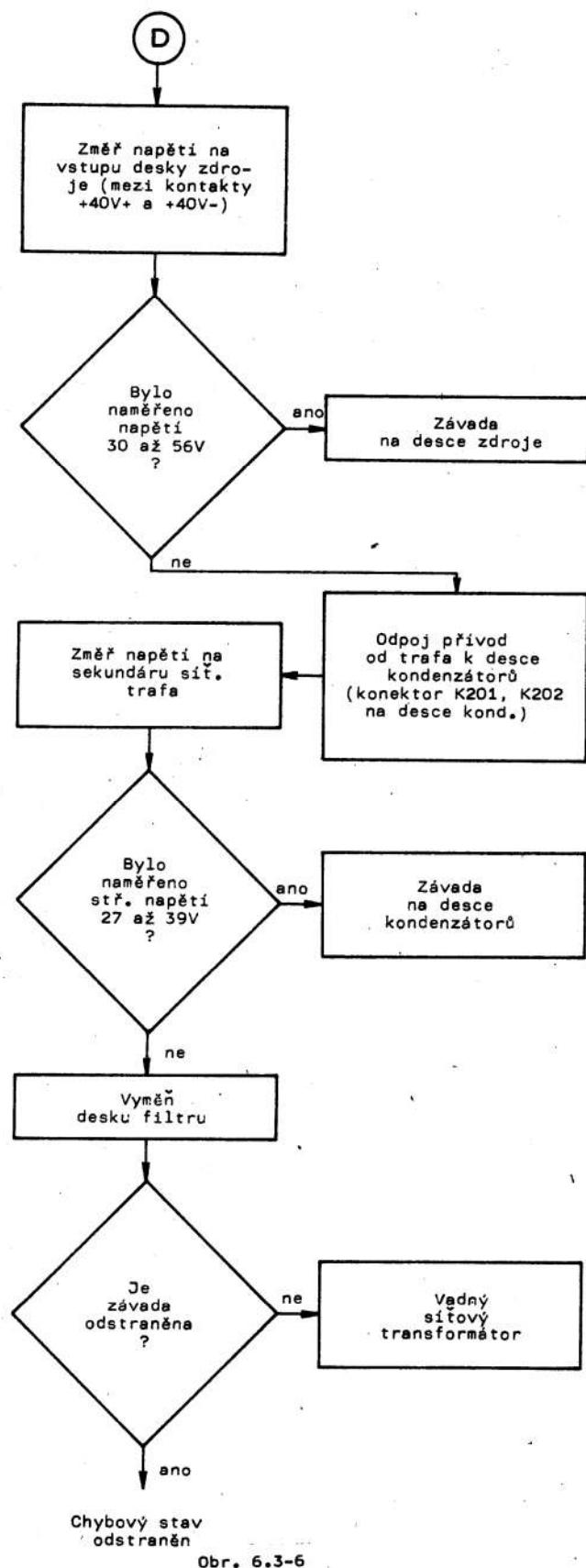
Obr. 6.3-4

(Pojistka FU301 přerušena)



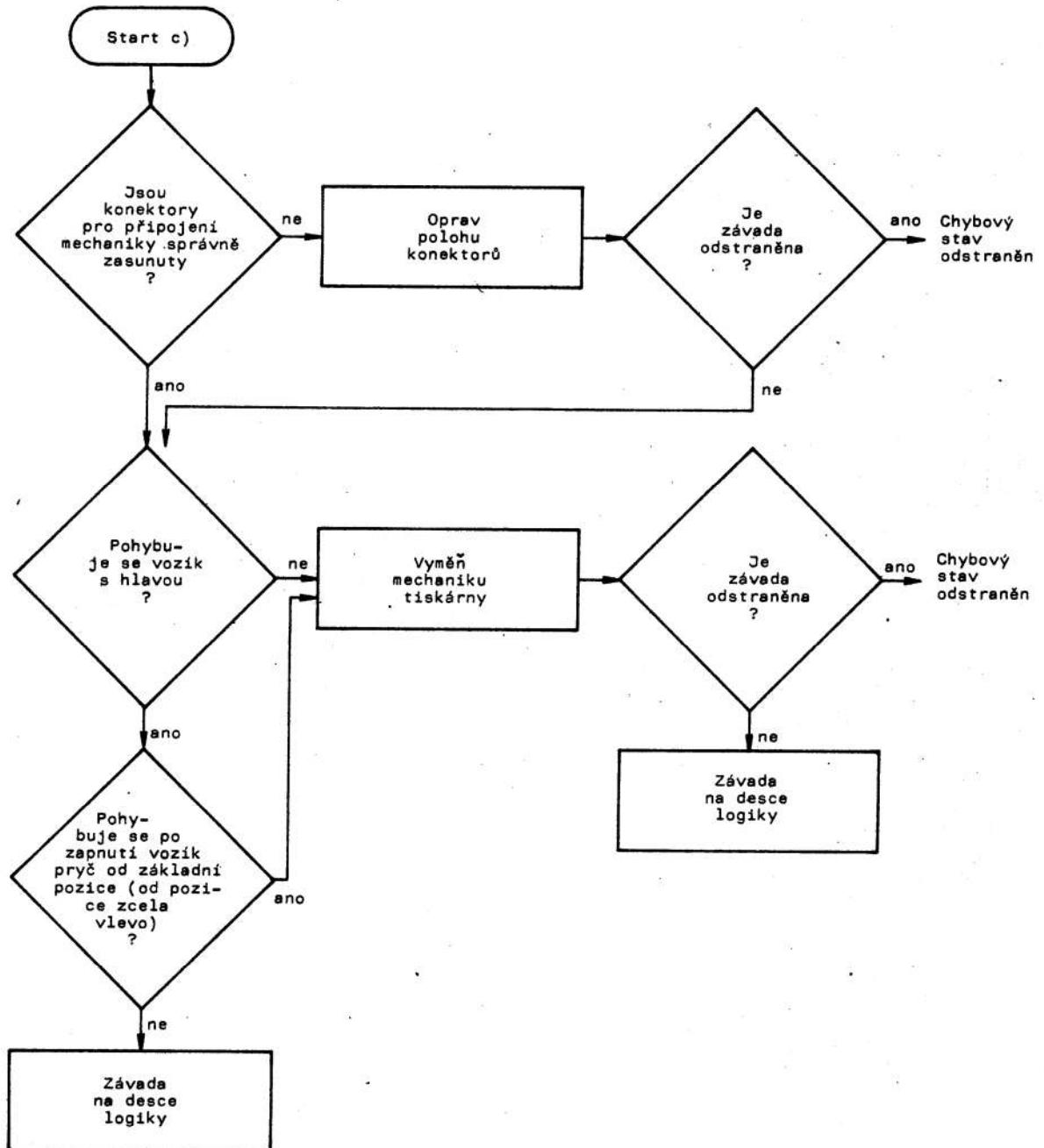
Obr. 6.3-5

(Na výstupu desky zdroje není napětí 4,85 až 5,25V)



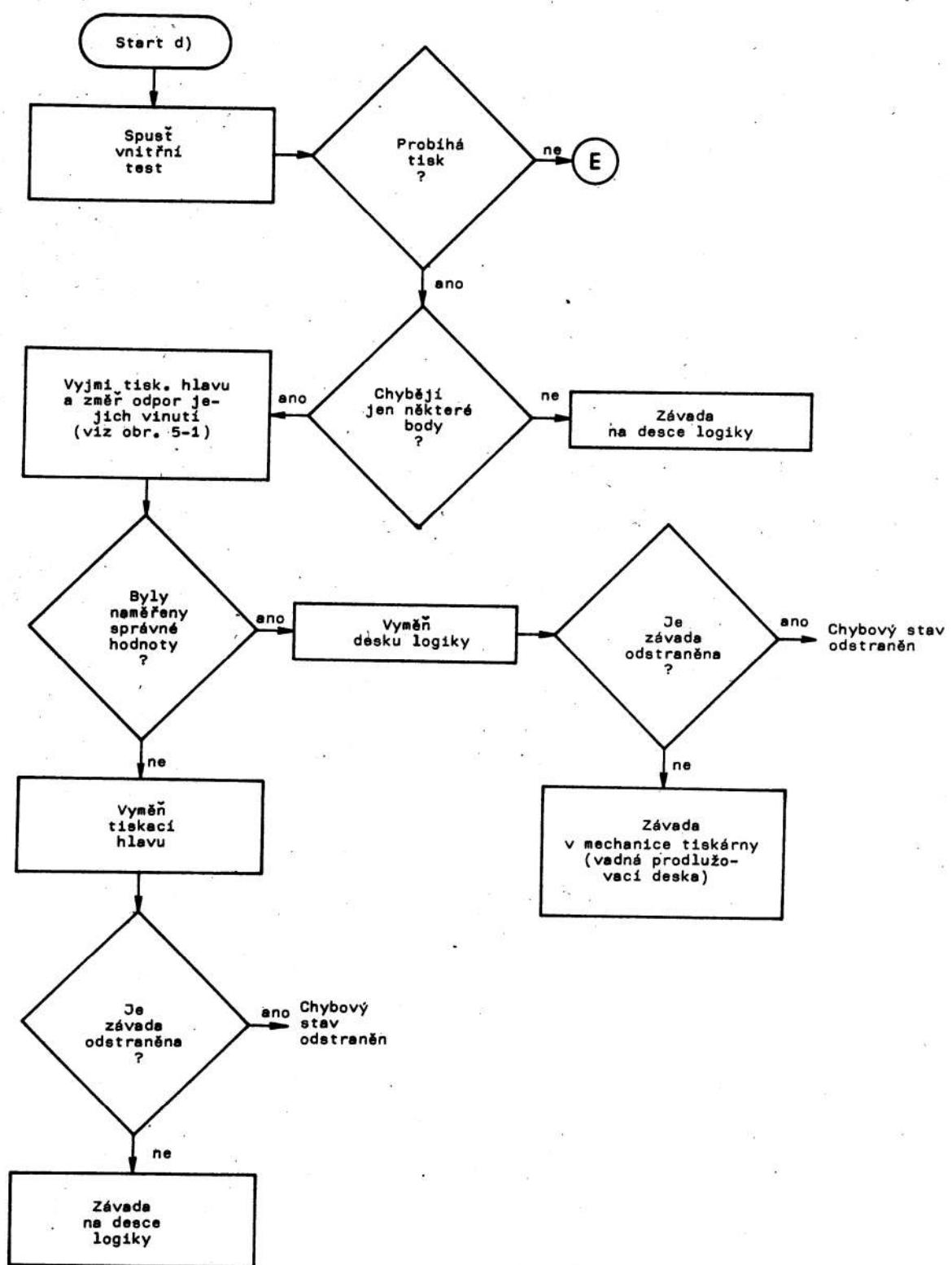
Obr. 6.3-6

ad (3) : Posuv hlavy neprobíhá správně



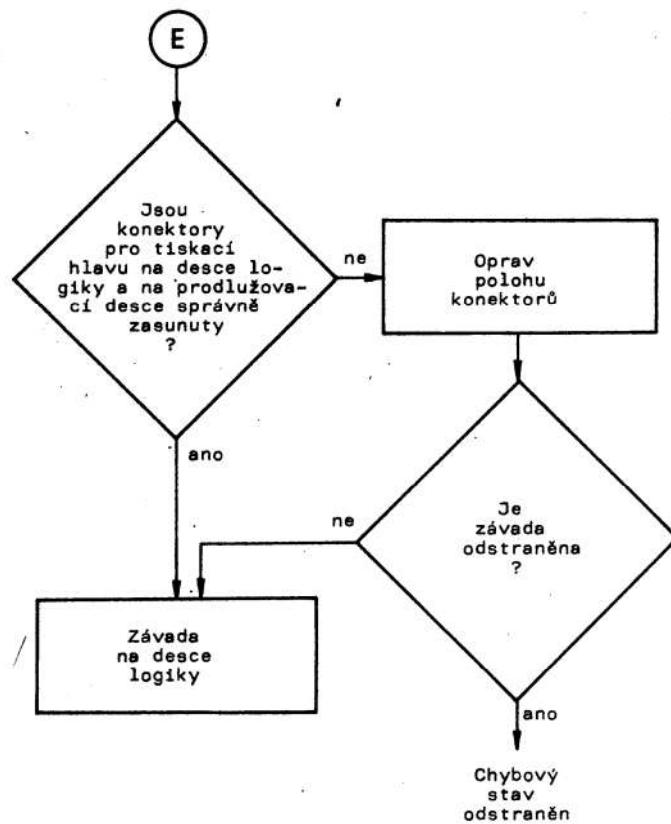
Obr. 6.3-7

ad (4) Nesprávný tisk v režimu vnitřního testu (posuv hlavy normální)



Obr. 6.3-8

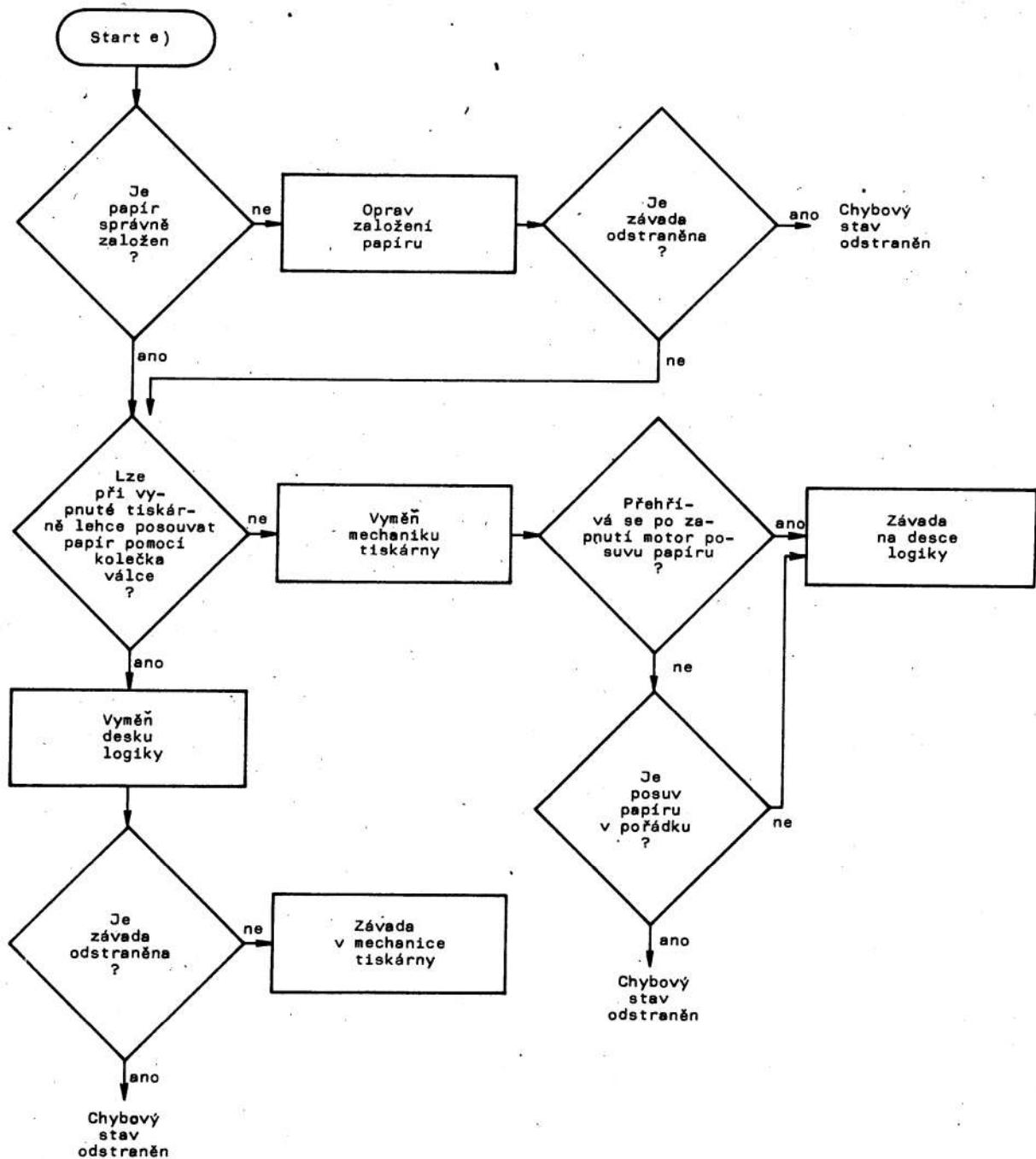
(Neprobíhá tisk)



Obr. 6.3-9

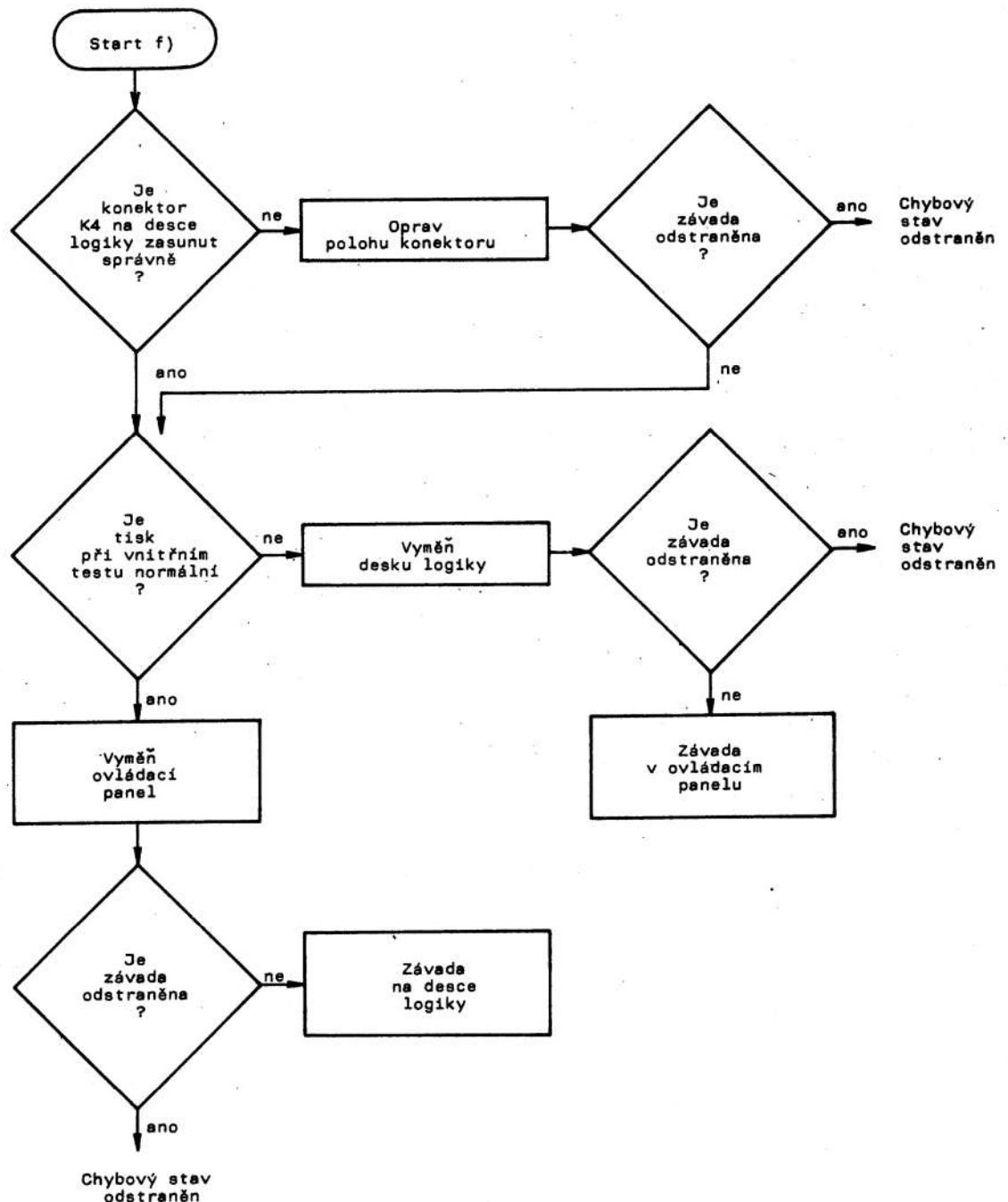
Obr. 6.3-9

ad (5) posuv papíru neprobíhá správně



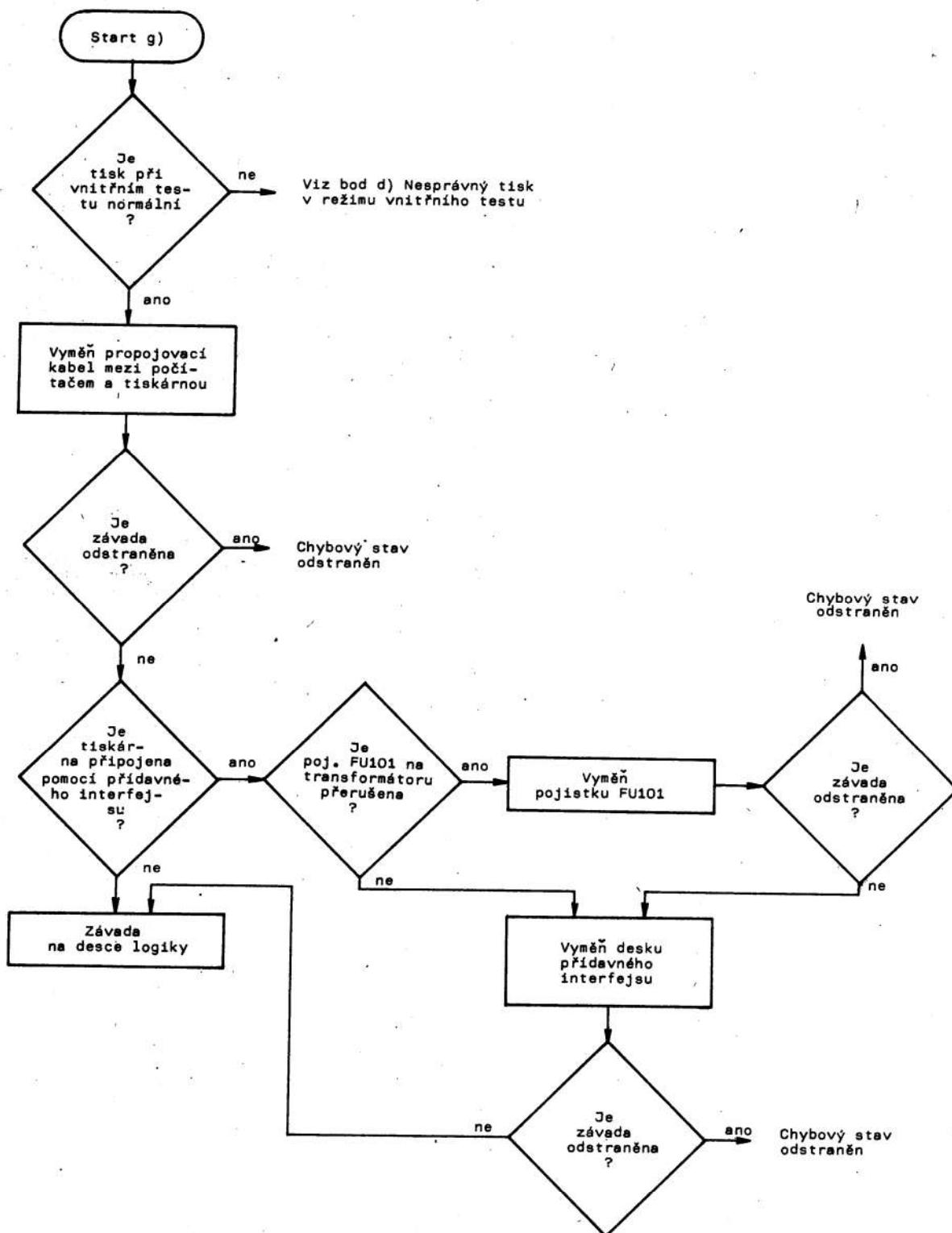
Obr. 6.3-10

ad (6) Nesprávná funkce ovládacího panelu



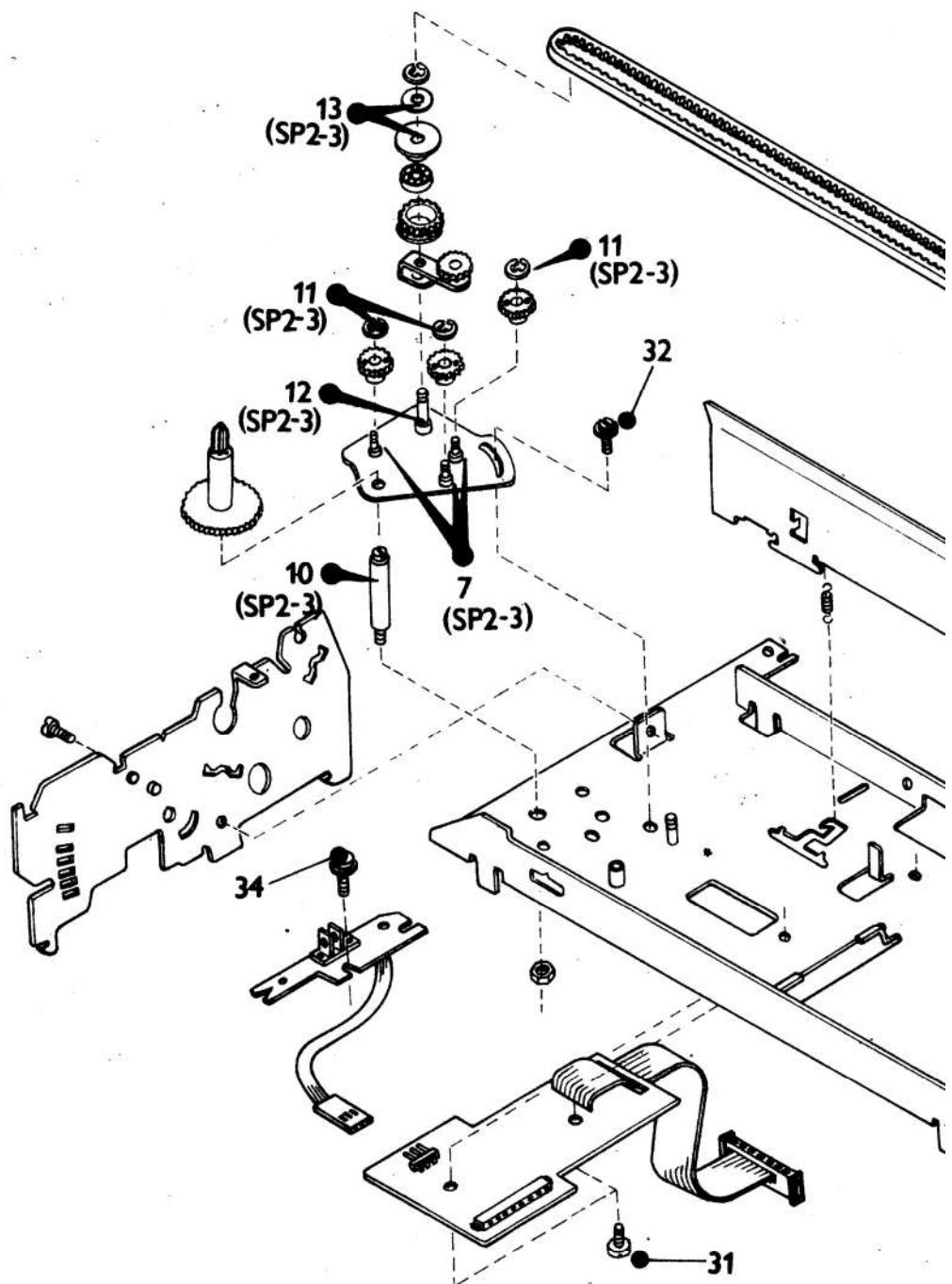
Obr. 6.3-11

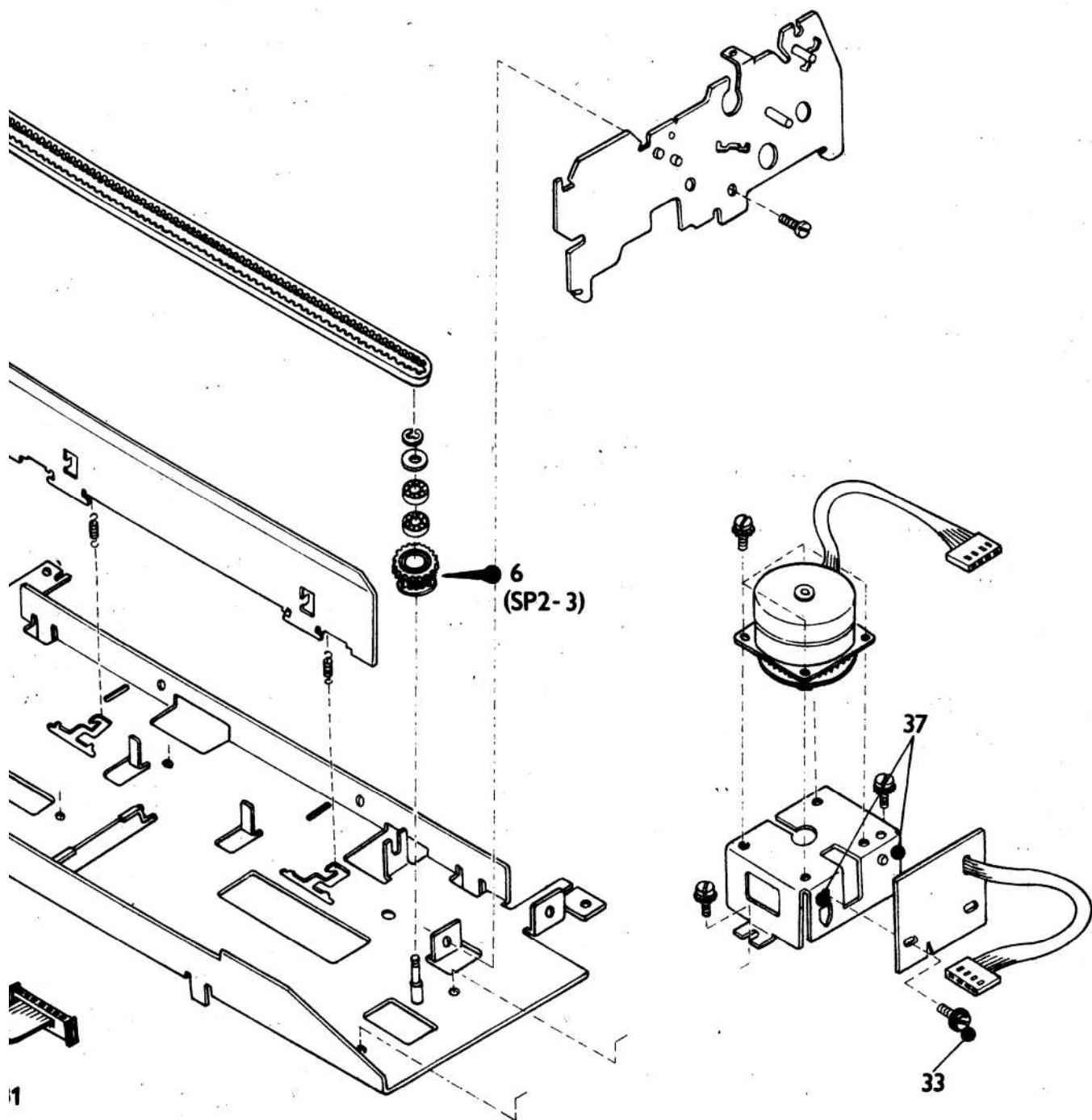
ad (7) Nesprávný tisk v režimu on line



Obr. 6.3-12

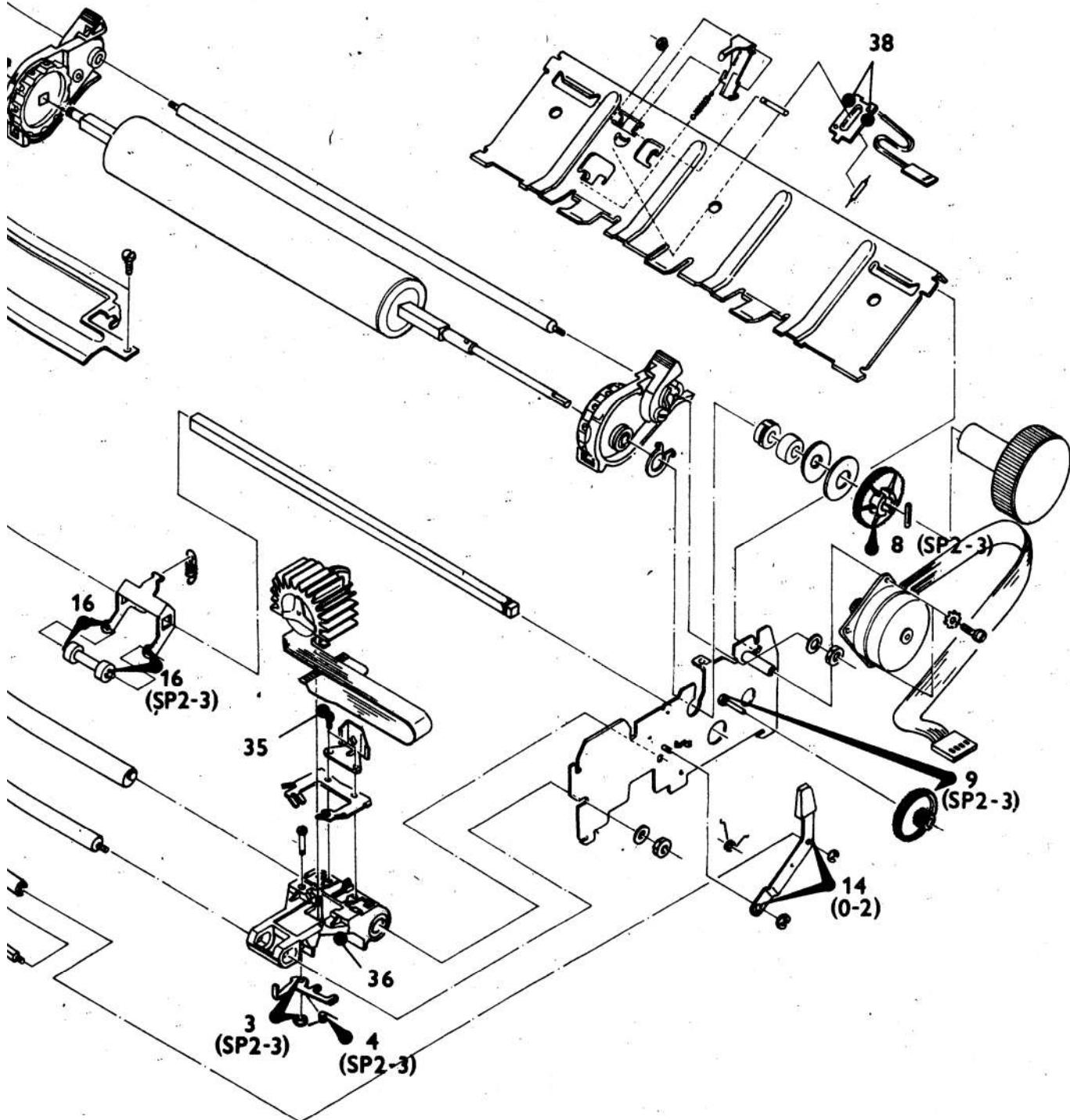
Přehled mazacích míst a míst, zajištěných proti l



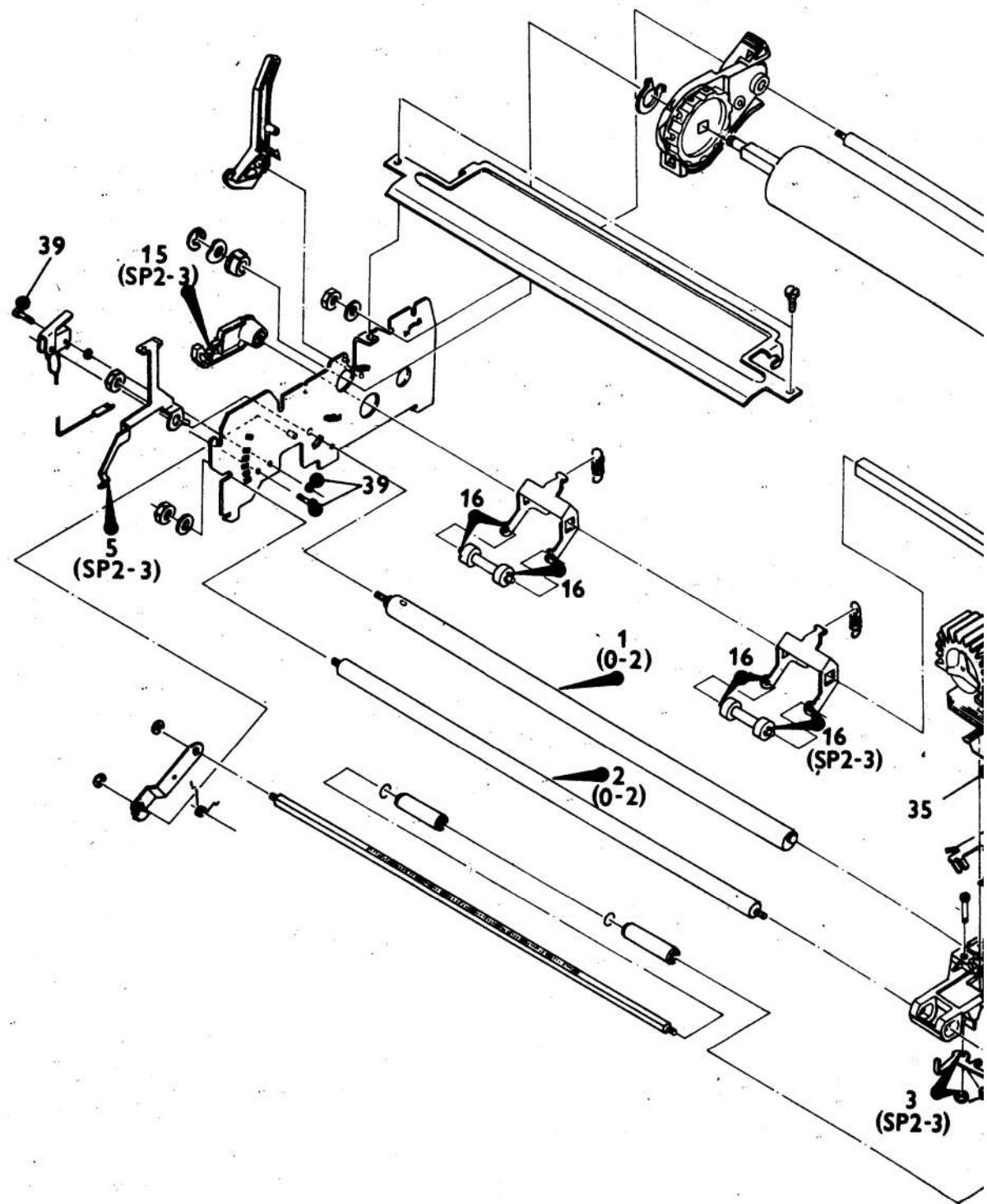


proti uvolnění

Příloha 2



Přehled mazacích míst a míst, zajištěných proti uvolnění



ZBROJOVKA BRNO
STÁTNÍ PODNIK
656 17 BRNO-LAZARETNÍ 7. ČSSR
—
I - 1990 - 300 - Č

ZBROJOVKA BRNO
státní podnik

