



PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

GRAFICKÁ JEDNOTKA

XY 4150



Průvodní technická dokumentace obsahuje

- Použití výrobku
- Popis výrobku
- Technické údaje

Návod k montáži a uvedení do provozu

Návod k obsluze a údržbě

Návod k odstranění drobných závad

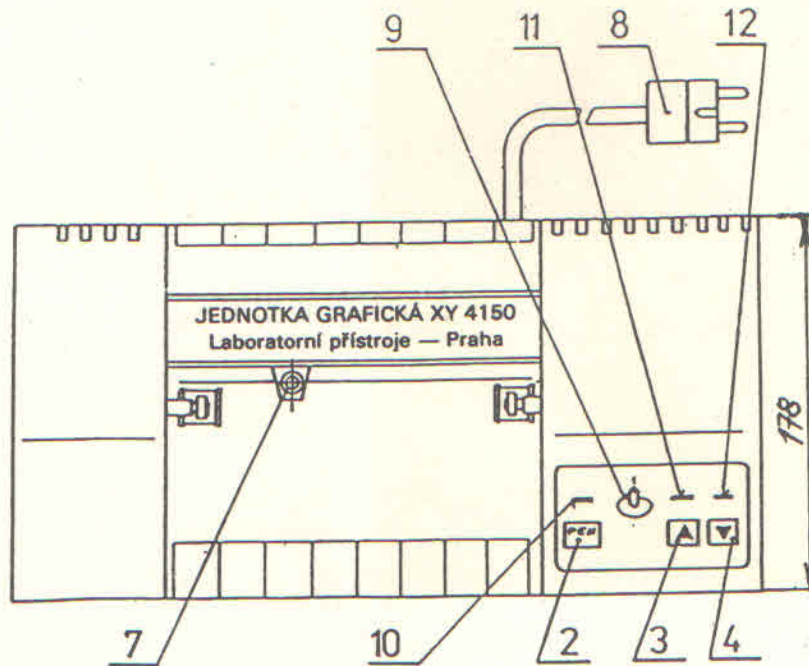
Organizace provádějící opravy

Seznam příslušenství, zásobních a náhradních dílů

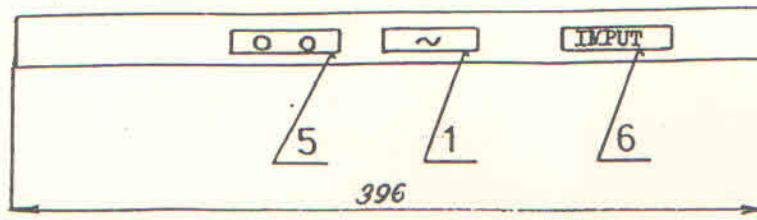
Rozměrový náčrt

Výška přístroje 80 mm

- 1 Síťový vypínač
- 2 Ovládání záznam. pera
- 3 Pohyb papíru dopředu
- 4 Pohyb papíru dozadu
- 5 Pojistky
- 6 Vstupní konektor
- 7 Pero záznamové
- 8 Síťový přívod
- 9 Regulace přitlaku záznam. pera
- 10 Signálka zapnutí ovládání
- 11 Signálka READY
- 12 Signálka zapnutí přístroje



POHLED ZE ZADU



PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Vážený uživateli!

Děkujeme Vám, že jste si koupil právě náš výrobek — „Grafickou jednotku XY 4150“. Laboratorní přístroje, s.p. PRAHA, Vám přeje, aby výrobek splnil Vaše očekávání a stal se spolehlivým pomocníkem. Prostudujte pečlivě tento návod a návod k obsluze příslušného modulu styku, aby jste dokázal využít všech předností tohoto přístroje.

XY

4150

POUŽITÍ VÝROBKU

Jednotka grafická je periferní zařízení sestavy mikropočítače, zejména ve výhodnocovacích soustavách vědeckých a laboratorních přístrojů. Připojení k různým typům mikropočítačů je realizováno pomocí modulů styku. Použití přístrojů sestavy mikropočítače je vhodné všude tam, kde je požadován záznam v trvalé formě. Přístroj obsahuje drahé kovy pouze ve formě elektronických součástek.

POPIS VÝROBKU

Přístroj je plošné konstrukce, stolního provedení. Záznamová plocha je vodorovná a je umístěna na pracovní ploše skříňe. Ovládací prvky jsou umístěny vpravo na šikmé straně přístroje. Přívod a vypínač síťového napětí, 2 pojistková pouzdra a konektor INPUT jsou umístěny na zadní straně přístroje.

Přední část — ovládací panel vpravo

Tlačítka: — ovládání záznamového pera
— posuv papíru dopředu
— posuv papíru dozadu

Otočný knoflík PEN FORCE — regulace přítlaku pera

Signály: PEN — indikuje spuštění záznamového pera

READY — indikuje připravenost přístroje

POWER — indikuje zapnutí přístroje

Zadní část

INPUT — konektor pro připojení modulu styku

FUSE T80 mA — držák vložky trubičkové (2 ks)

Přívod pohyblivý (síťový přívod)

Hlavní vypínač s vyznačenými polohami — zapnuto, vypnuto

TECHNICKÉ ÚDAJE

Hlavní parametry

Formát záznamového papíru	A4 (DINA 4), 297x210 mm
Záznamová plocha	260 x 185 mm 2600x1850 program. kroků
Programovatelný krok	0,1 mm
Přesnost	± 0,8 %
Rychlost zápisu	100 mm s ⁻¹ max
Druh znaků	ASCII znaky diakritická znaménka speciální znaky

Ovládání záznamového pera

— pro záznam: spínačem programově

— pro nastavení přítlaku na záznamové médium:

plynulé, (0 + 1,2 N)
i v průběhu záznamu

Záznamová pera: podle bodu 9.2

Záznamový papír: bankovní bílý, bezdřevý
60 + 90 gm⁻² ČSN 502221
pauzovací papír, 60 gm⁻²
folie astralon 0,15 mm
acetátový film
tvrdý PVC film, síla 0,08 až
0,12 mm

Pomocné parametry

Napájecí napětí 220 V ± 10 %, 50 + 60 Hz

Příkon ≤ 18 VA

Rozměry přístroje 396 x 178 x 80 mm

Hmotnost přístroje cca 2,8 kg

Střední doba mezi

poruchami cca 1000 provozních hodin

Přístroj je určen pro obvyklé prostředí dle ČSN 330300. S uvedenými parametry pracuje, pokud není uvedeno jinak, při teplotě okolí od + 10 °C do + 35 °C. Přístroj pracuje ve vodorovné poloze.

NÁVOD K OBSLUZE — UVEDENÍ DO PROVOZU

Po vybalení přístroje překontrolujeme úplnost přístroje dle základního příslušenství. Provedeme optickou kontrolu mechanického stavu dodaného přístroje. Při uvádění přístroje do chodu postupujeme dle následujícího návodu. Postup pro spolupráci s modulem styku je uveden v průvodní dokumentaci příslušného modulu styku.

- Mikro počítač a grafická jednotka jsou vypnuté. Vymout podpěry přítlačných kládek.
- Konektor modulu styku připojíme do vstupního konektoru (INPUT) grafické jednotky.
- Modul styku zasuneme do uživatelského konektoru mikro počítače — blíže specifikovaného v PTD jednotlivých modulů styku.
- Zapneme síťový vypínač mikro počítače.
- Zapneme síťový vypínač grafické jednotky.
- Založíme záznamové médium.
- Do držáku záznamového pera založíme vybraný typ záznamového pera.
- Zkontrolujeme funkci grafické jednotky i celé sestavy s mikro počítačem. Možnosti sestavy grafické jednotky a mikro počítače jsou detailně popsány v manuálech jednotlivých modulů styku.

add f) Záznamové médium může být v libovolné poloze. Čistý, rovný list záznamového papíru, astralové folie nebo acetátového filmu zasuneme co nehlouběji pod přítlačné kládky a stlačíme tlačítko pro posun vpřed (▲) na ovládacím panelu grafické jednotky. Záznamové médium necháme zajat 10 až 15 mm za hrot záznamového pera. Dbáme na to, aby záznamové médium bylo rovné, nezmačkané, ani jinak poškozené. Kontrolujeme důsledně, aby záznamové médium bylo založeno rovně, to je kolmo na dráhu pera.

add g) Pro použité záznamové médium a požadovaný typ zápisu zvolíme vhodný typ záznamového pera. Pro zápis na kancel. papír jsou vhodné všechny typy per. Pro zápis na pauzovací papír použijeme trubičková pera Centrograf (nebo zahraniční odpovídající typ, např. STAEDTLER) plněná tuší nebo registračními inkousty (viz zvl. příslušenství). Tyto inkousty používáme i při zápisu na fólii Astralon či tvrdý film. Záznamové pero vložíme do pouzdra záznamového pera. Pouzdro zašroubujeme do držáku, umístěného na vozíku grafické jednotky. Zvolíme-li k záznamu trubičkové pero Centrograf typ 1070, nepoužíváme pouzdro záznamového pera, trubičkové pero zašroubujeme přímo do držáku. Šroubujeme bez přílišného násilí, jinak může dojít k poškození některého dílu záznamového agregátu. Hrot záznamového pera ustavíme cca 1 až 1,5 mm nad záznamovou plochu. Přítlak záznamového pera nastavíme na minimum (celá vlevo). Při zkušebním zápisu zvyšujeme přítlak (otáčením vpravo) pera, až je zápis kvalitní.

add h) Nejprve zavedeme obslužný program grafické jednotky do operační paměti mikro počítače dle návodu příslušného modulu styku.

Po spuštění programu se musí rozsvítit kontrolka READY a spustit pero na záznamovou plochu (přítlak pera na záznamové médium se plynule reguluje otáčením ovládacího panelu grafické jednotky). Pero spuštěné na záznamovou plochu lze zvednout tlačítkem [PEN], jeho počínání je signalizována zhasnutím kontrolky u tohoto tlačítka. Opětným stlačením tlačítka pero zaujme původní polohu a kontrolka se rozsvítí.

ÚDRŽBA

Údržba přístroje spočívá v občasném očištění povrchu záznamové plochy i celého přístroje. Očištění se provádí měkkým hadříkem, navlhčeným mýdlovou nebo saponátovou vodou, poté celý přístroj osušíme. K čištění nepoužívejte organická rozpouštědla.

Gumičky na přítlačných kládkách zbavujeme nečistot lihem vždy po ztvrdnutí jejich povrchu.

Konstrukce přístroje obsahuje mnoho dílců z plastických hmot, proto přístroj neumísťujte do blízkosti výkonnějších zdrojů tepla a chráňte ho před dlouhodobými účinky slunečního svitu, např. v uzavřené místnosti. Není-li přístroj v provozu, chráníme ho proti prachu igelitovým krytem. Údržbu provádějte zásadně po odpojení přístroje od elektrorozvodné sítě.

ODSTRANĚNÍ DROBNÝCH ZÁVAD

Mezi drobné závady je možné zařadit pouze výměnu přerušené pojistky. Výměna pojistky se provádí pouze při odpojení přístroje od elektrorozvodné sítě.

V případě, že vyměněná pojistka se opět přeruší, je nutné žádat opravu u servisní organizace. Veškeré opravy je oprávněná provádět pouze servisní organizace.

ZÁRUKA A OPRAVY

Délka záruční doby je 12 měsíců ode dne předání uživateli, maximálně 24 měsíců ode dne dodání odběrateli.

Záruka se nevztahuje na záznamové pera s vláknitým a kuličkovým psacím hrotem.

Záruka se nevztahuje na poškození mechanických částí vozíku a držáku záznamového pera, vzniklé použitím nepředepsaných druhů záznamových per a neodborným zásahem.

Opravy přístrojů v záruční době, prováděné jinou osobou, než která je pověřena servisní organizací, jsou důvodem ke zrušení záruky. Výdaje, spojené s opravou a cestou k zákazníkovi, budou žadateli předepsány v plné výši k úhradě.

Opravy záruční — též mimozáruční pro soc. organizace:

LABORATORNÍ PŘÍSTROJE, závod 03

Nádražní ul. 852

588 13, POLNA

Opravy mimozáruční pro soukromé odběratele:

Podnik služeb města Jihlavy

Komenského 151

588 13, POLNA

PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Základní příslušenství — dodává se s přístrojem

	cen. č.	Kusů
001 Kryt přístroje ochranný	40497	1
002 PTD XY 4150 — 7252 C		
Návod na obsluhu a údržbu	02889	1
003 Pouzdro pera 4—7251	10'000	2
004 Pero záznam. KIN 0581—06 JPH—Modrá	23904	sada à 5ks
005 Pero záznam. KIN 0581-04 JPH—Rudá	23903	sada à 5ks
006 Sáček PVC	38141	1
007 Vložka trubičková T 80 mA/250 V	24039	2
008 Podpěra 4—7251	18'008	2
009 Výlisek 7251 18009 DNO—Transp. obal	28146	1
010 Výlisek 7251 18010 VÍKO—Transp. obal	28147	1

Poznámka:

Pozn. 006, 009 a 010 — jako obalový materiál.

Zvláštní příslušenství se objednává dodatečně dle potřeby zákazníka uvedením názvu a ceníkové číslo.

a) Záznamová pera kuličková a s plastickým hrotem

015 Pero záznam. KIN 0581-04 JPH—Rudá	23903	sada à 5ks
016 Pero záznam. KIN 0581-06 JPH—Modrá	23904	sada à 5ks
017 Pero záznam. KIN 0581-09 JPH—Zelená	23905	sada à 5ks
018 Pero záznam. KIN 0581-12 JPH—Černá	23906	sada à 5ks
019 Pero záznam. KIN 0582-04 JKH—Rudá	23362	sada à 5ks
020 Pero záznam. KIN 0582-06 JKH—Modrá	23362	sada à 5ks
021 Pero záznam. KIN 0582-09 JKH—Zelená	23363	sada à 5ks
022 Pero záznam. KIN 0582-12 JKH—Černá	23364	sada à 5ks
028 Pero záznam. KIN 0581 JPH—RMZČ	00802	sada à 4ks
029 Pero záznam. KIN 0582 JKH—RMZČ	00795	sada à 4ks

Výrobce: KOH-I-NOOR s.p. závod 03 DAČICE.
Sady per mohou soukromí odběratelé zakoupit ve vybraných prodejnách OPZ nebo ve specializovaných a průzkumových prodejnách KOH-I-NOORU.

b) Trubičková pera

V maloobchodní síti lze v prodejnách podniku Drobné zboží zakoupit trubičková pera CENTROGRAF námi doporučených průměrů.

	cen. č.
023 Pero trub. Centrograf 1070—0,35	42772
024 Pero trub. Centrograf 1070—0,5	42773
025 Pero trub. Centrograf 1070—0,7	42774
026 Pero trub. Centrograf 1070—1	42775

Pro běžné účely lze tato pera plnit barevnými tušemi z prodejen s kancelářskými potřebami. Pro speciální účely mohou všichni odběratelé objednat dodatečně sadu barevných registračních inkoustů:

027 Inkoust registrační LACHEMA)
sada 5-ti odstínů cen. č. 417 50

Náhradní díly

Náhradní díly pro opravy přístroje budou zajišťovány po dobu 7-let ukončení poslední výrobní série přístroje.

Č. výkr. skup./poz.
— 4-7251 19 000 Pouzdro pera 19/000
JK 403 972511901

Cen. č.
— 02889 PTD XY 4150 + Návod na obsluhu a údržbu 18/002

Náhradní díly lze objednat na adrese servisní organizace pro opravy po záruční době (platí pro soukromé odběratele).

Sadu LACHEMA mohou soukromí odběratelé objednat na adrese servisní organizace provádějící opravy po záruční době.

„Applikační možnosti grafické jednotky XY 4150“.

Pro spolupráci grafické jednotky XY 4150 s různými typy mikropočítačů vyrábí s.p. Laboratorní přístroje speciální moduly styku. Tyto moduly styku je nutné objednat zvlášť:

Mikropočítač IQ 151 — MS 151 A
Mikropočítač PMD 85/1 — MS — 85/1
Mikropočítač PMD 85/2 — MS — 85/2
PMD 85/2a — MS — 85/2

Mikropočítač SAPI 1 — MS — SP
Mikropočítač ZX Spectrum — MS — SP

Připravuje se výroba modulu styku pro připojení k mikropočítači COMMODORE C 64, 128 D. Do maloobchodní sítě je zatím dodáván pouze MS—SP. Další moduly styku budou dodávány po dohodě s obchodní organizací.

ZÁVĚR

Výrobce, s.p. Laboratorní přístroje, si vyhrazuje právo, s ohledem na neustálý vývoj, provádět konstrukční změny a odchylky v jednotlivých výrobních sériích. Změny konstrukční a materiállové budou v mezích jakosti a přípustné rozměrové tolerance dle ČSN.

V rámci zvyšování kvality výrobce uvítá zkušenosti i připomínky uživatelů tohoto výrobku.

Reálné připomínky budou brány v úvahu zejména při zdokonalování programového vybavení.

Výrobce i tvůrci programového vybavení přejí všem uživatelům splnění jejich očekávání při zakoupení grafické jednotky XY 4150 a její úspěšné provozování.

Popis konektoru INPUT k Jednotce grafické XY 4150

Vstupní konektor XP5 (INPUT) je typu WK 46248 Protikus (součást modulu styku) je typu WK 18034

Pokud není připojen protikus, jsou signály vstupu v log. 1. Významy jednotlivých špiček jsou následující:

1. PEN Vstup
Ovládání záznamového pera
H pero dole
L pero nahoře

2. MOV Vstup
Po příchodu náběžné hrany vykoná jeden z motorů změnu souřadnice pera vzhledem k papíru o 0,1 mm

3. X/Y Vstup
Volba motoru
H motor posunu papíru
L motor posunu vozíku

4. +/- Vstup
Volba směru otáčení
H směr vpravo (papír vzad)
L směr vlevo (papír vpřed)

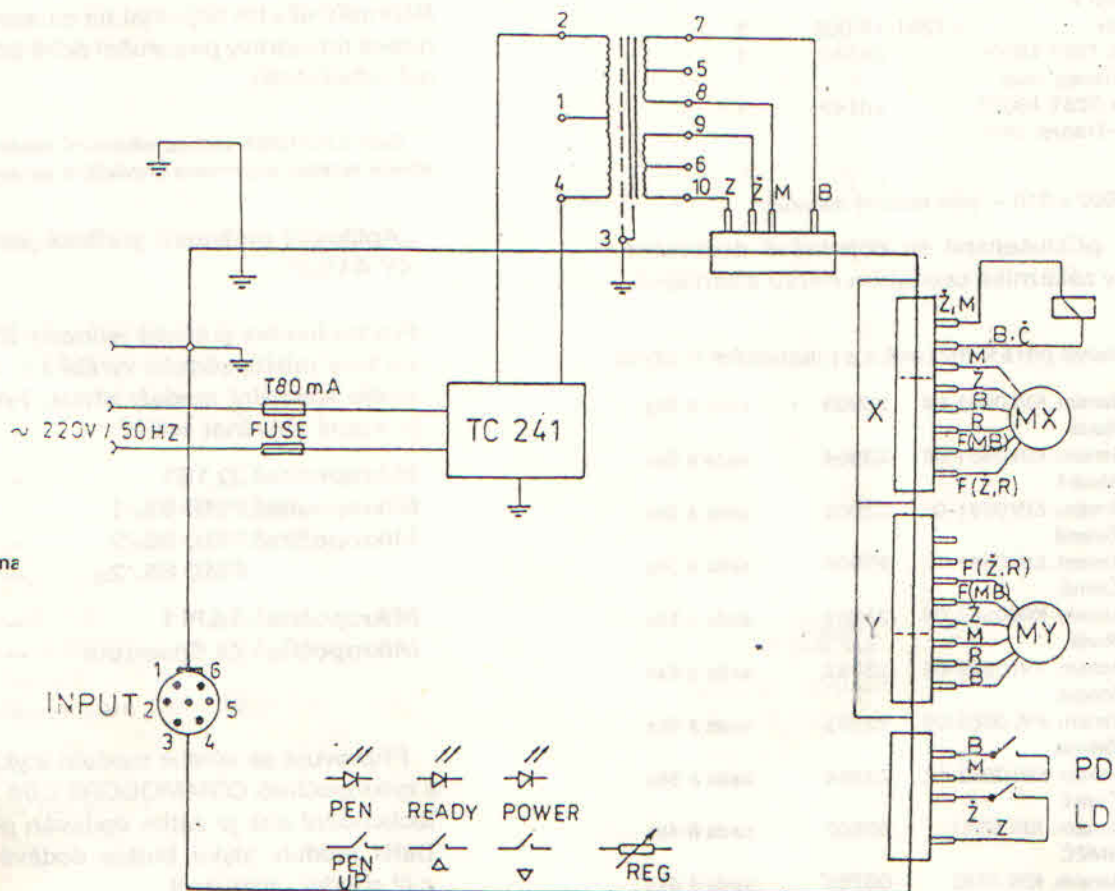
5. READY Výstup RS klopného obvodu.
Stav je kopírován diodou READY na předním panelu
H nepřipraven
L připraven

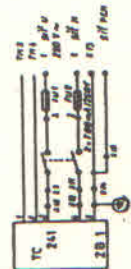
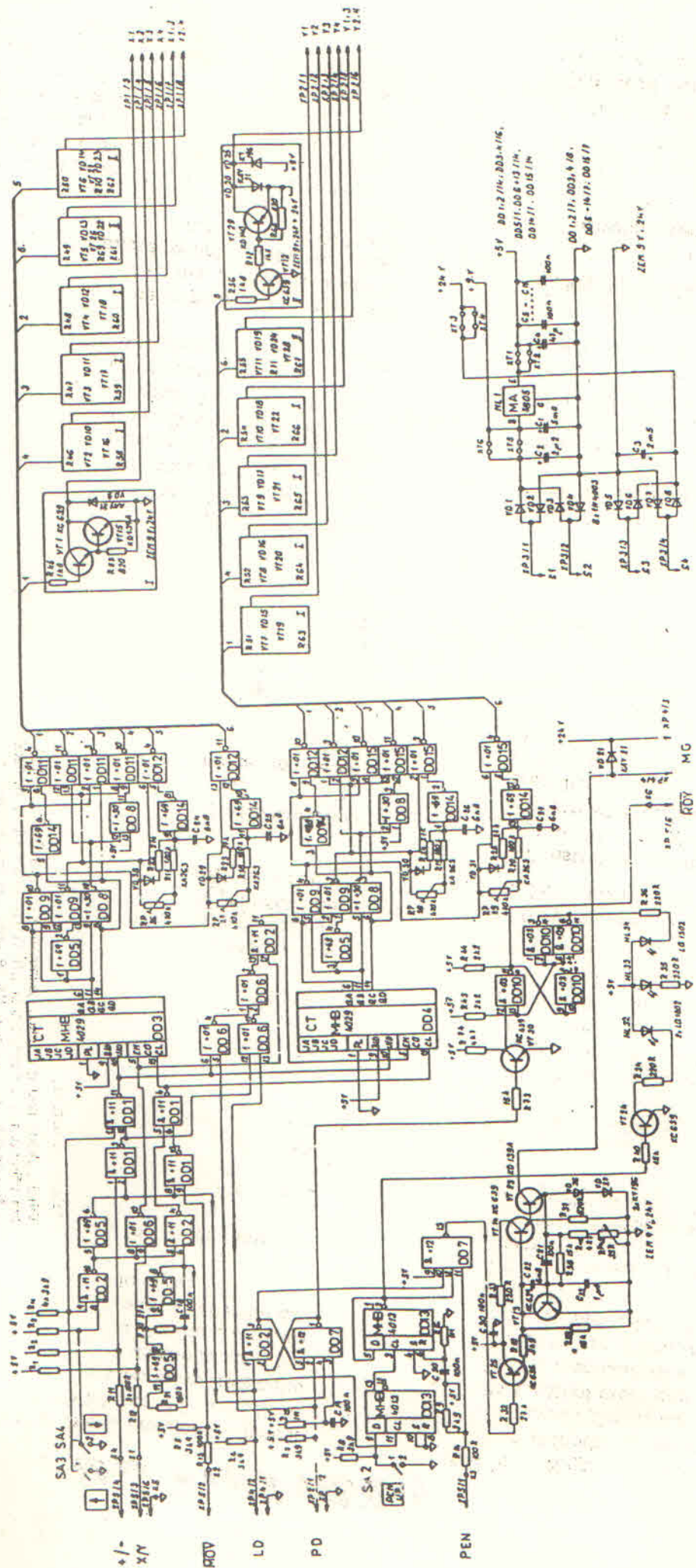
Klopný obvod se nachází ve stavu H, jestliže byla stlačena klávesa pro ruční posuv na předním panelu nebo byl zapnut pravý dorazový spínač ve dráze vozíku. V tomto stavu nelze spustit záznamové pero.

Do stavu L se obvod překlápí pouze vnějším signálem L (2 mA) a to pouze v případě, že před pokusem o překlápění stlačil vozík se záznamovým perem levý dorazový spínač ve dráze vozíku. Používá se k nalezení levé krajní polohy vozíku, dále k signalizaci založení nového papíru.

6. Zem
7. Neobsazeno

Elektrické schéma zapojení





Schema — deska elektro
č. v. 4—7251 31 001/1

Výrobní podnik: Laboratorní přístroje Praha, s.p.
Název výrobku: Jednotka grafická
Typ: XY 4150

