



PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

GRAFICKÁ JEDNOTKA

XY 4150



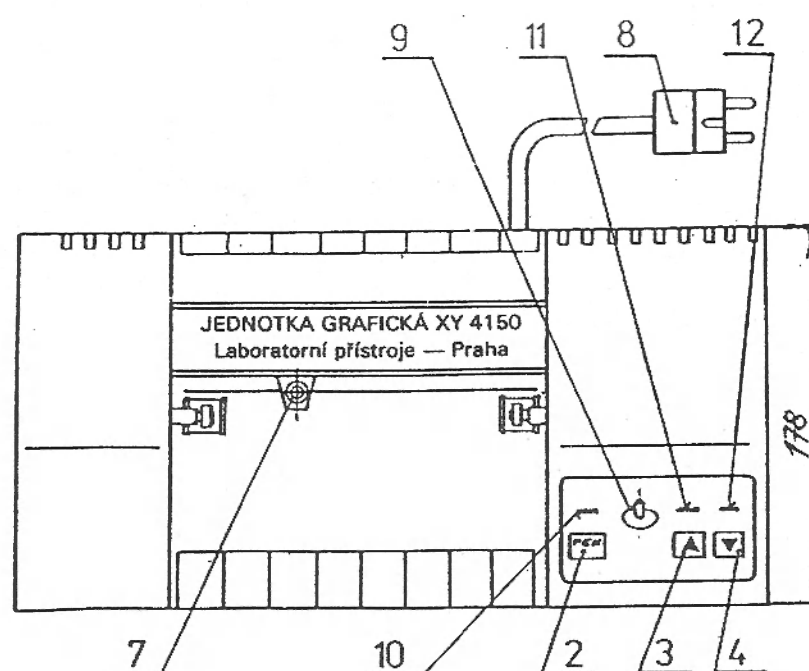
Průvodní technická dokumentace obsahuje

- 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

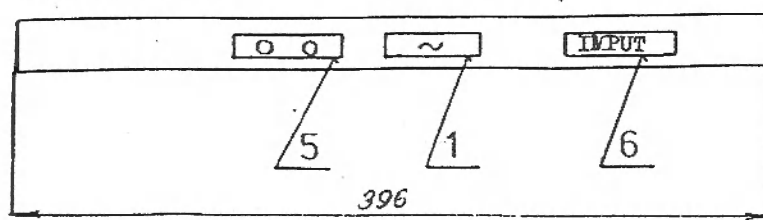
Rozměrový náčrt

Výška přístroje 80 mm

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




POHLED ZE ZADU



NÁVOD K OBSLUZE — UVEDENÍ DO PROVOZU

Po vybalení přístroje přezkoumáme 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.

- a) Mikropočítač a grafická jednotka jsou vypnuté. Vyjmout podpěry přítlačných kladek.
- b) Konektor modulu styku připojíme do vstupního konektoru (INPUT) grafické jednotky.
- c) Modul styku zasuneme do uživatelského konektoru mikropočítače — blíže specifikovaného v PTD jednotlivých modulů styku.
- d) Zapneme síťový vypínač mikropočítače.
- e) Zapneme síťový vypínač grafické jednotky.
- f) Založíme záznamové médium.
- g) Do držáku záznamového pera založíme vybraný typ záznamového pera.
- h) Zkontrolujeme funkci grafické jednotky i celé sestavy s mikropočítačem. Možnosti sestavy grafické jednotky a mikropočítače jsou detailně popsány v manuálech jednotlivých modulů styku.

add f) Záznamové médium může být v libovolné poloze. Čistý, rovný list záznamového papíru, astralonové folie nebo acetátového filmu zasuneme co nehlouběji pod přítlačné kladky a stlačíme tlačítko pro posun vpřed () na ovládacím panelu grafické jednotky. Záznamové médium necháme zajet 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 záznam na kancel. papír jsou vhodné všechny typy per. Pro zápis na pauzovací papír použijeme trubičkové pero 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 (zcela vlevo). Při zkušebním zápisu zvyšujeme přítlak (otáčením vpravo) pera, až je zápis kvalitní.

add h) Nejprve zavedeme obslužný program grafické jednotky do operační paměti mikropočítače 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 poloha je signalizována zhasnutím kontrolky u tohoto tlačítka. Opětovným stlačením tlačítka pero zaujme původní polohu a kontrolka se rozsvítí.

ÚDRŽBA

Údržba přístroje spočívá v občasné 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 kladkách 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 chraňte 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 oprávněna 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 záznamová 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.

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 materiálové 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 tvůrce 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 vstupů 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

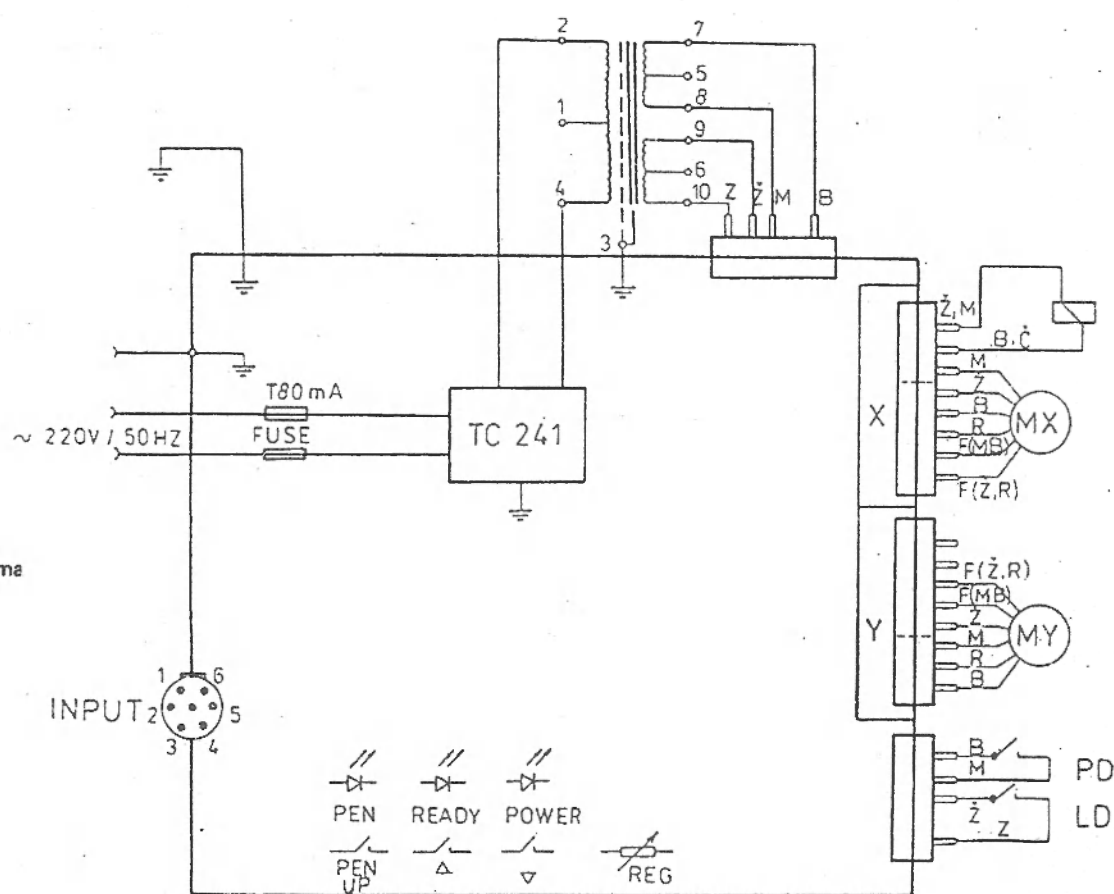
Klopný obvod se nachází ve stavu H, jestliže byla stlačena klávesa pro ruční posuv na předním panelu nebo byl zapnut pravý dorazový spínač ve dráze vozíku. V tomto stavu nelze spustit záznamové pero.

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



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 POLNÁ

Opravy mimozáruční pro soukromé odběratele:

Podnik služeb města Jihlavy
Komenského 151
588 13 POLNÁ

PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Základní příslušenství — dodává se s přístrojem

	Cen. č.	Kusů
001 Kryt přístroje ochranný	40497	1
002 PTD XY 4150 — 7252 Č		
Návod na obsluhu a údržbu	02889	1
003 Pouzdro pera 4—7251	10 000	2
004 Pero záznam. KIN 0581—06	23904	sada à 5ks
JPH—Modrá		
005 Pero záznam. KIN 0581-04	23903	sada à 5ks
JPH—Rudá		
006 Sáček PVC	38141	1
007 Vložka trubičková T 80	24039	2
mA/250 V		
008 Podpěra 4—7251	18 008	2
009 Výlisek 7251 18009	28146	1
DNO—Transp. obal		
010 Výlisek 7251 18010	28147	1
VÍKO—Transp. obal		

Poznámka:

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

Zvláštní příslušenství se objednává dodatečně dle potřeby zákazníka uvedením názvu a ceníkového čísla.

a) Záznamová pera kuličková a s plastickým hrotem

015 Pero záznam. KIN 0581-04	23903	sada à 5ks
JPH—Rudá		
016 Pero záznam. KIN 0581-06	23904	sada à 5ks
JPH—Modrá		
017 Pero záznam. KIN 0581-09	23905	sada à 5ks
JPH—Zelená		
018 Pero záznam. KIN 0581-12	23906	sada à 5ks
JPH—Černá		
019 Pero záznam. KIN 0582-04	23907	sada à 5ks
JKH—Rudá		
020 Pero záznam. KIN 0582-06	23362	sada à 5ks
JKH—Modrá		
021 Pero záznam. KIN 0582-09	23363	sada à 5ks
JKH—Zelená		
022 Pero záznam. KIN 0582-12	23364	sada à 5ks
JKH—Černá		
028 Pero záznam. KIN 0581	00802	sada à 4ks
JPH—RMZČ		
029 Pero záznam. KIN 0582	00795	sada à 4ks
JKH—RMZČ		

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-mi 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).

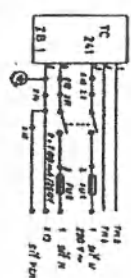
Sadu LACHEMA mohou soukromí odběratelé objednat na adrese servisní organizace provádějící opravy po záruční době.

„Aplikační 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.

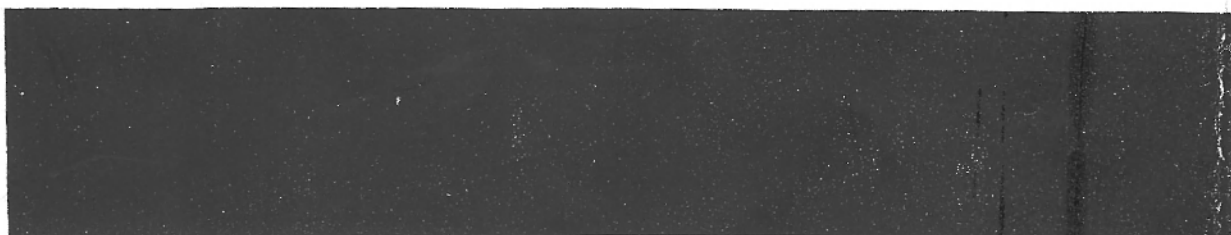
Mikropočítač IQ 151	— MS 151 A
Mikropočítač PMD 85/1	— MS —85/1
Mikropočítač PMD 85/2	— MS — 85/2
PMD 85/2a	— MS —85/2
Mikropočítač SAPI 1	— MS — S
Mikropočítač ZX Spectrum	— MS — SP

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.



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

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



ke zrušení záruky a výdaje, spojené s opravou a cestou k zákazníkovi, budou žadateli předepsány v plné výši k úhradě.

Opravy po záruční době - pro soukromé odběratele:

Podnik služeb města Jihlavy
Komenského 151
588 13 POLNÁ

Pro socialistické organizace - stejně jako v záruční době.

12. Závěr

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

ZÁKLADNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Název:				Počet kusů:
001	Nahrávka řídicího programu	7279 01 001		1
002	PTD MS - C 1	7279 Č	12 768	1
003	Návod - práce se soupravou			1
	MS-C 1		12 225	



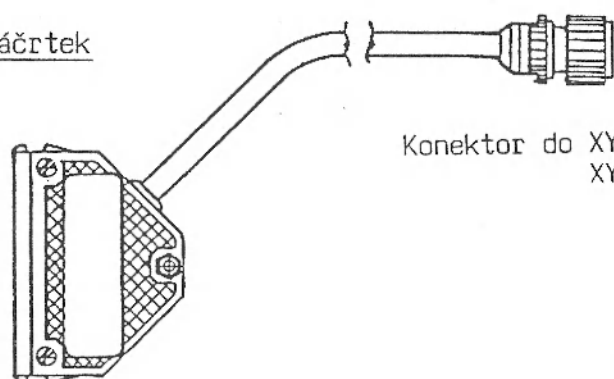
Servisní organizace v záruční době:

LABORATORNÍ PŘÍSTROJE, závod O3
Nádražní ul.
588 13 POLNÁ

MS-C1

modul styku

Náčrtek



Konektor do XY 4140
XY 4150

Konektor do mikropočítače
COMMODORE C-64

Laboratorní přístroje
Praha



OBSAH:

Úvod
Použití výrobku
Popis výrobku
Technické údaje
Seznam příslušenství, zásobních a náhradních dílů
Návod k montáži a uvedení do provozu
Návod k obsluze a údržbě
Návod k odstranění drobných závad
Organizace provádějící opravy

1. Úvod

Vážení uživateli,
zakoupil jste si modul styku MS-C1 (interface) vyráběný v s.p. Laboratorní přístroje Praha. Prostudujte pečlivě tento návod, aby jste nesprávným postupem při propojování nepoškodil Váš mikropočítač nebo grafickou jednotku, a aby jste dokázal využít všech možností programového vybavení tohoto výrobku.

2. Použití výrobku

Modul styku MS-C1 slouží k připojení přístrojů XY 4140 a XY 4150 (dále jen ... XY 4140) k mikropočítači COMMODORE C-64.

3. Popis výrobku

Modul styku MS-C1 představuje spojovací kabel mezi mikropočítačem COMMODORE C-64 a přístrojem XY 4140. Příslušenstvím MS-C1 je nahrávka řídicího programu. Přístroj neobsahuje drahé kovy.

4. Technické údaje

Hlavní parametry Signály úrovní TTL

1 - PEN (výstup)	:	log 1 - pero spuštěné
2 - MOVE (výstup)	:	\square pohyb X nebo Y o (+) nebo (-) 1 krok
3 - X/Y (výstu)	:	log 0 - směr Y log 1 - směr X
4 - +/- (výstup)	:	log 0 - směr (-) log 1 - směr (+)
5 - READY (výstup/vstup)	:	\square test připravenosti XY 4140
Výstup	:	
Vstup	:	log 0 - XY 4140 připravena
6 - zem; 0 V	:	

Pomocné parametry

Délka spojovacího kabelu cca 1,5 m
Hmotnost cca 150 g
Střední doba mezi poruchami 2500 h.

Přístroj je určen pro obvyklé prostředí dle ČSN 330300,
s uvedenými parametry pracuje,
při teplotě okolí +10°C do +35°C.

5. Seznam příslušenství a zásobních dílů

Příslušenstvím modulu styku MS - C1 je nahrávka řídicího
programu a DEMO programů na kazetě nebo na pásku a "Návod
- práce se soupravou".

Zásobní díly MS - C1 nemá.

6. Návod k montáži a uvedení do provozu

Modul styku je možné zkoušet pouze s přístrojem XY 4140.
Po vybalení přístroje zkontrolujeme jeho mechanický stav.
Při uvádění přístroje do chodu postupujeme takto:

- a) Konektor modulu styku zasuneme do grafické jednotky.
Konektor na opačném konci zasuneme do mikropočítače,
a to štítkem nahoru!
- b) Připojíme síťové přívody přístroje XY 4140 a mikro-
počítače COMMODORE C-64 k elektrorozvodné síti.
- c) Zapneme síťové vypínače soupravy.
- d) Založíme záznamový papír (viz PTD XY 4140).
- e) Založíme záznamové pero do držáku (viz PTD XY 4140).
- f) Nahrajeme řídicí program pro styk mikropočítače
COMMODORE C-64 a přístroje XY 4140.
- g) Dále postupujeme dle "Návod - práce se soupravou".

7. Návod k obsluze a údržbě

Nevyžaduje žádnou obsluhu a údržbu.

8. Návod k odstranění drobných závad

Na MS - C1 nelze provádět žádné drobné opravy.

9. Organizace provádějící opravy

Délka záruční doby je 12 měsíců ode dne předání uživateli,
maximálně 24 měsíců ode dne dodání odběrateli.
Opravy přístrojů v záruční době provedené jinou osobou,
než která je pověřena servisní organizací, je důvodem