



MODEL : Dragon SY-101

**INSTRUCTION MANUAL
FOR
SOLID STATE FM
CITIZEN BAND 2-WAY
RADIO**

SPECIFICATIONS

TRANSMITTER SECTION

POWER OUTPUT.....4 Watt (at 13.2V DC)
EMISSION.....F3E (FM)
SPURIOUS RESPONSE REJECTION.....All harmonic Spurious
suppression greater than
PTT requirements
MODULATION.....FM 2KHz typical
CURRENT DRAIN (MAXIMUM).....Less than 1.2A

RECEIVER SECTION

CIRCUIT TYPE.....Dual conversion superheterodyne
FREQUENCY.....CPU-controlled PLL, 27MHz
Citizens Band
SENSITIVITY.....1.0uV for 20dB
SQUELCH RANGE.....-73dBm
SELECTIVITY.....60dB down at ± 10 KHz
IF FREQUENCY.....1st IF : 10.695MHz
2nd IF : 455KHz
IMAGE REJECTION.....60dB
AUDIO OUTPUT.....0.5W maximum at 16 ohm load
CURRENT DRAIN.....37mA on standby (no signal)
CURRENT DRAIN (MAXIMUM).....Less than 400mA
ANTENNA.....Nominal 50 ohms impedance
POWER SOURCE.....Operates from nominal 7.2 Volt
DC, negative ground system
DIMENSIONS.....63W x 169H x 39D mm
WEIGHT.....0.4 Kg

DESCRIPTION

This model is an ALL-TRANSISTORIZE 2-way radio transceiver. A frequency synthesizer circuit provides PLL controlled transmitter and receive in the 27MHz band, engineered for trouble-free performance. Your transceiver uses heat resistant transistors in all critical areas. Current drain on 12 volts DC is exceptionally low.

RECEIVER

The receiver is a sensitive and highly selective dual-conversion super-heterodyne type providing PLL controlled operation on all CB channels. A X-TAL filter provides sharp selectivity and high adjacent channel rejection. As a result, transmissions on adjacent channels cause minimum interference.

A variable squelch control is incorporated to "silence" the receiver when no signals are being received. The squelch circuit is adjustable providing varying degrees of sensitivity to incoming signals.

TRANSMITTER

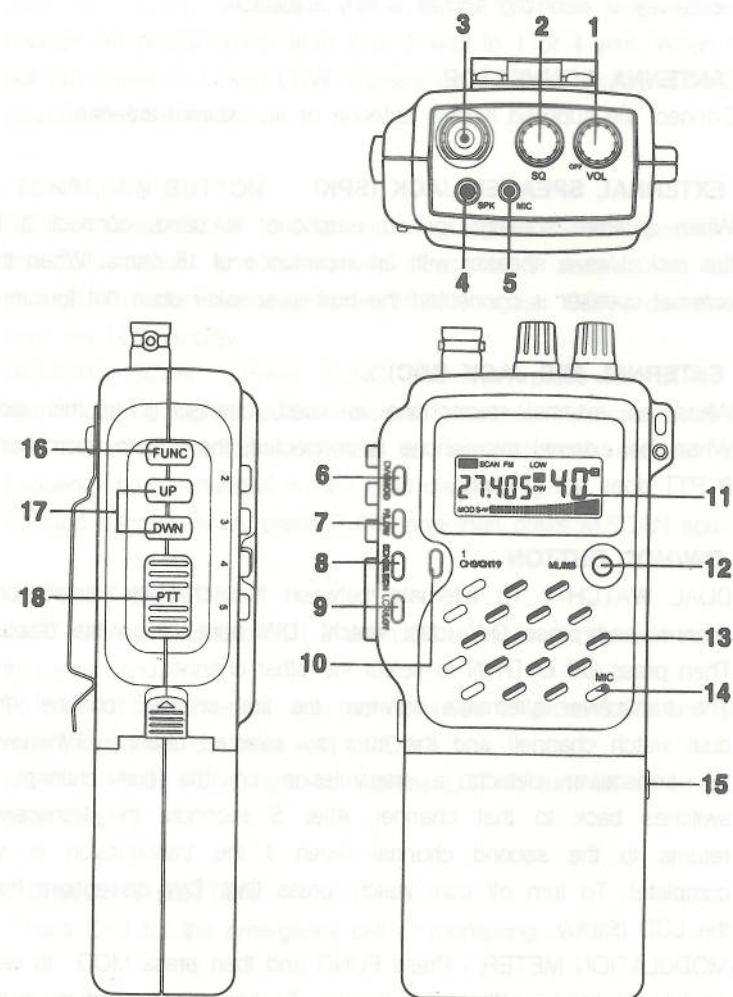
The transmitter offers PLL controlled operation on all CB channels, minimum DC power input to the final RF with average modulation capabilities is possible by the use of high-efficiency transistors and low loss components, wiring, and mounting boards. The legal limit of power for this service is provided.

POWER SUPPLY

The transceiver is ready for connection to a 12volt DC, negative ground system. DC power is provided to the transceiver by means a fused power lead with the cigarette lighter DC power adaptor from car battery or battery pack.

WARNING : Do not attempt to use DC power lead with standard penlight carbon cells or alkaline batteries.

OPERATING CONTROL AND FEATURES



1. ON-OFF/VOLUME CONTROL

Controls audio sound level and the extreme COUNTER-CLOCKWISE position power OFF state.

2. SQUELCH CONTROL

Used to quiet the receiver during absence of receiving signals. Sensitivity of incoming signals is fully adjustable.

3. ANTENNA CONNECTOR

Connect the supplied flexible antenna or an external antenna.

4. EXTERNAL SPEAKER JACK (SPK)

When external speaker (or an earphone) is used, connect it to this jack. Use a speaker with an impedance of 16 ohms. When the external speaker is connected the built-in speaker does not function.

5. EXTERNAL MIC JACK (MIC)

When an external microphone is used, connect it to this jack. When the external microphone is connected, the built-in microphone & PTT does not function.

6. DW/MOD BUTTON

DUAL WATCH ; To alternate between two channels, select one channel and press DW (dual watch). DW appears on the display. Then press UP or DWN to select the other channel.

The transceiver alternates between the first selected channel (the dual watch channel) and the currently selected channel. Whenever the transceiver detects a transmission on the first channel, it switches back to that channel. After 5 seconds, the transceiver returns to the second channel (even if the transmission is not complete). To turn off dual watch, press DW. DW disappears from the LCD display.

MODULATION METER ; Press FUNC and then press MOD to read modulation level on the LCD display. To turn off modulation meter, press FUNC and then press MOD.

7. F/LOW BUTTON

FM SELECTION ; Press F to select FM mode.

LOW RF OUTPUT POWER ; Press FUNC and then press LOW to change RF output power from 4 or 1 watt to 1 or 4 watt. When RF output power is 1 watt LOW appears on the LCD display but LOW disappears at 4 watt.

8. SCN/M.SCN BUTTON

SCAN ; Press SCAN to scan incoming signals. SCAN appears on the LCD display and transceiver stops for 5 seconds on each channel. To stop scanning, press SCAN again. SCAN disappears from the LCD display.

MEMORY SCAN ; Press FUNC and then press M. SCAN to scan incoming signals of 5 memorized channels. You can recognize the scanning memory channels to see channel number and frequency being changed on the LCD display.

To stop memory scan, press FUNC and then press M.SCAN again.

9. LCR/LGT BUTTON

LAST CHANNEL RECALL ; Press LCR to return to the last channel that was used.

To turn off last channel, you do not need to press LCR and you may change the channels with UP/DWN.

LIGHT ; Press FUNC and then press LGT to turn on or off LCD back lamp.

10. CH9/CH19 BUTTON

Press CH9 for the emergency call or monitoring.

11. LCD DISPLAY

LCD indicates the related channel number, frequency and the other functions.

12. ML/MS BUTTON

MEMORY LOAD ; Press ML and select one of memory address numbers (1-5). L appears on the LCD display for 3 seconds when you press ML. To turn off memory load, press ML again.

MEMORY SAVE ; Select the channel you want to memory. Press FUNC and then press MS.

S appears on the LCD display for 3 seconds. Press one of memory address numbers (1-5). To turn off memory save, press FUNC and then press MS.

13. SPEAKER

16 ohm speaker.

14. MICROPHONE

Built-in condenser microphone for clear sound.

15. BATTERY PACK LOCKER

Push BATTERY PACK LOCKER upward to remove battery pack from the unit.

16. FUNC BUTTON

Press FUNC prior to press MOD, LOW, M.SCN (RASTER), LGT, CH19 and MS to operate second key functions. FUNC will appear on the LCD display whenever FUNC pressed.

17. CHANNEL UP/DOWN SWITCH

Press UP or DWN to select / change the desired channels but channel is not changed during transmission.

QUICK UP and DOWN ; Press FUNC and then press UP or DWN to change 10 channels at once. To release quick up and down, press FUNC.

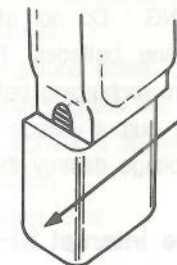
18. PUSH TO TALK (PTT) BUTTON

Press PTT for transmission.

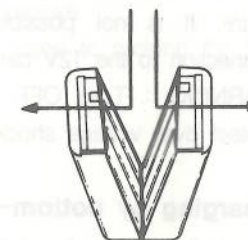
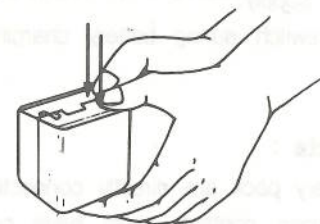
OPERATING CONTROL AND FEATURES

Battery must be changed as following, when battery "LOW" indicator of LCD display light on.

1. Turn OFF power switch.
Push battery pack locker to upward and then remove the battery pack.

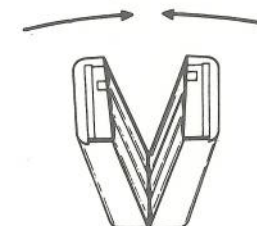


2. Press arrow mark side on top of battery pack with thumb and open it to outside.



3. Put the battery into the battery pack and assemble it from the bottom side.

WARNING : Battery porality must be fitted to the marking of inside the battery pack.



CHARGER FOR INTERNAL BATTERIES

1. External power Socket 9-15 Volt DC :

If connected to external power source, external D.C power is supplied to CB transceiver directly and the internal batteries are charged.

WARNING : Do not attempt charge standard penlight carbon cells or alkaline batteries. Recharging must only be done with nickel cadmium recharging batteries which are labeled rechargeable.

Charger output voltage must be below 16 volts at 50mA.

Over voltage destroy the unit by electrical shock.

2. Charge internal Ni-cd battery :

Charging batteries is only possible if the supplied 230V wall charger or a special mobile charger with DC/DC converter is used. The radio must be switched off during charging process. Charging normal 600mA batteries with the wall charger will take approx. 14 hours. It is not possible to charge internal batteries by direct connection to the 12V car battery supply.

WARNING : Turn OFF power switch during battery charging to protect over voltage shock.

3. Charging by bottom-contacts :

The bottom-contacts of the battery pack are directly connected to the battery. A charger using these contacts must have current limiting circuits.

OPERATION

RECEIVE

1. Connect the antenna and keep it in a vertical position.
2. Turn on the power switch.
3. Check the battery condition.
4. Set the squelch control to the extreme counter-clockwise position.
5. Set the channel selector to the desired channel.
6. Adjust SQUELCH to cut out annoying background noise.

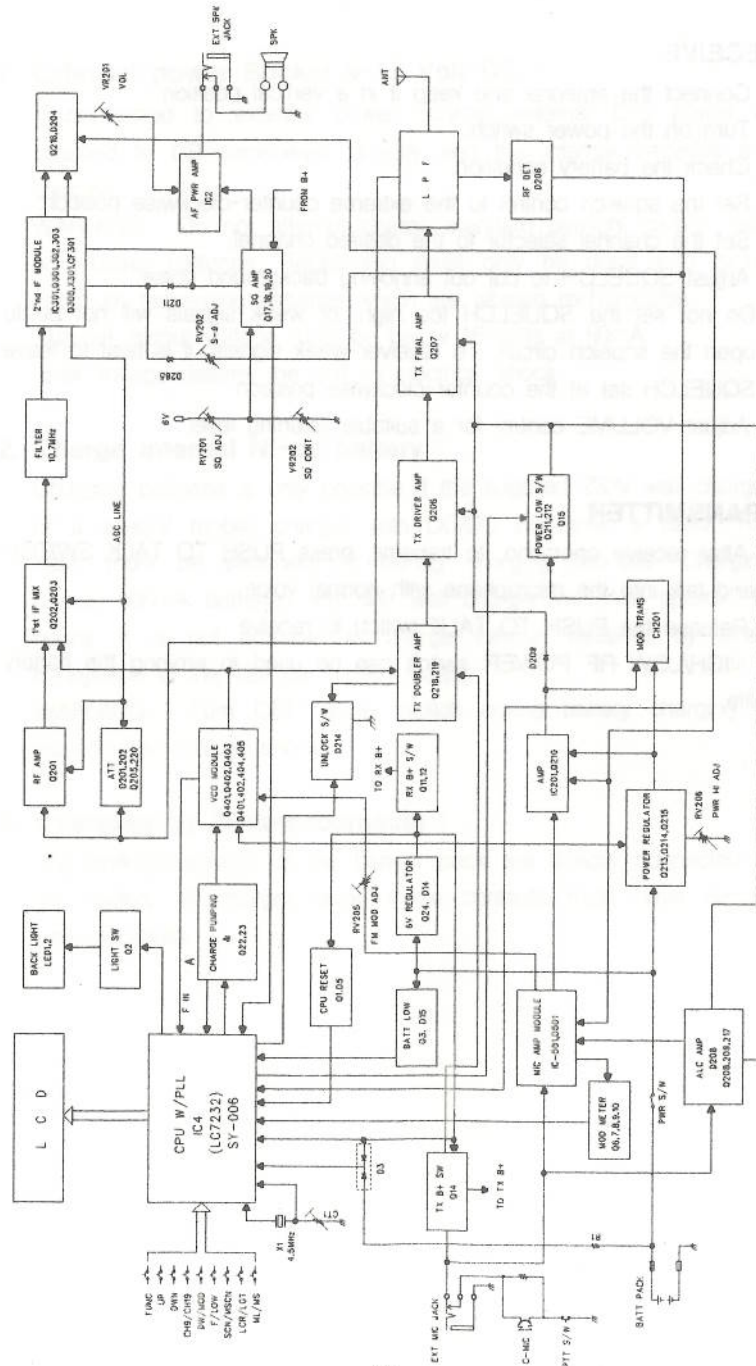
Do not set the SQUELCH too high, or weak signals will not be to open the squelch circuit. To receiver weak signals, it is best to leave SQUELCH set at the counter-clockwise position.

7. Adjust VOLUME control for a suitable listening level.

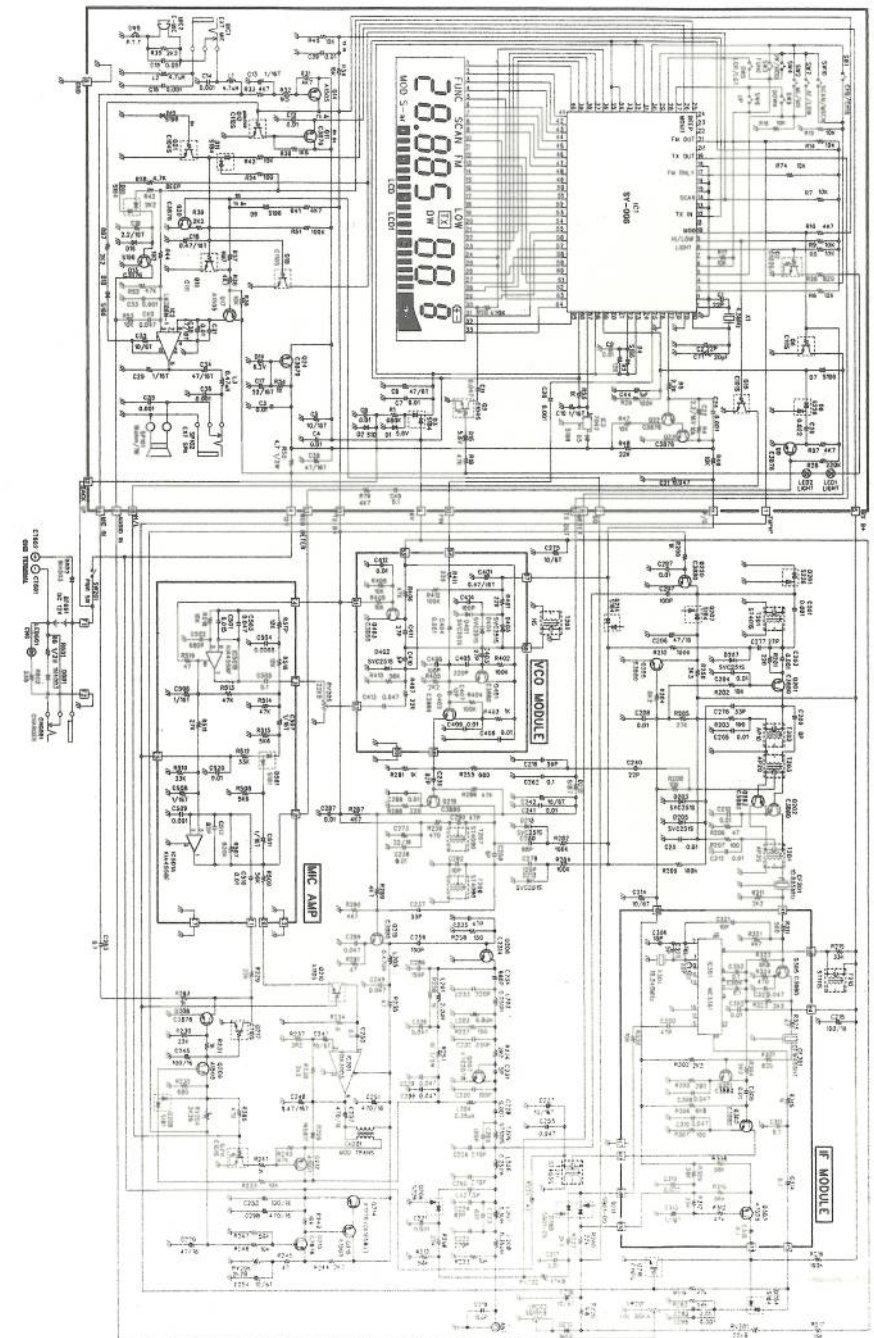
TRANSMITTER

1. After receive operation, to transmit, press PUSH TO TALK SWITCH and talk into the microphone with normal voice.
2. Release the PUSH TO TALK switch to receive.
3. HIGH/LOW RF POWER switch can be used to prolong the battery life.

BLOCK DIAGRAM



SCHEMATIC DIAGRAM



- 9- LCR/LGT - stiskem LCR se vrátíte na posledně používaný kanál. Stiskem FUNC a LGT se rozsvítí a zhasne osvětlení LCD.
- 10- CH9/CH19 - přímá volba 9. kanálu.
- 11- LCD displej
- 12- ML/MS - Výběr z paměti - stiskněte ML a vyberte jednu z pěti pamětí 1-5. L se zobrazí na 3 sekundy. Uložení do paměti - nastavte požadovaný kanál k uložení, stiskněte FUNC a pak MS. S se zobrazí na 3 sekundy. Vyberte jednu z 5 pamětí, stiskněte FUNC a MS.
- 13- Vestavěný reproduktor
- 14- Vestavěný mikrofon
- 15- Aretace akumulátorového bloku
- 16- FUNC- funkční tlačítko
- 17- Přepínání kanálů
- 18- PTT- tlačítko vysílání

Provoz radiostanice

Radiostanici vypněte. Stlačte postranní zajišťovací kolík a vysuňte pouzdro na baterie. Pouzdro otevřete a do pouzdra vložte vhodné nabité akumulátory (dodává ELIX) nebo suché články, nejlépe alkalické (9 kusů, velikost AA - tužkové). Bezpodmínečně dodržte vyznačenou polaritu! Pouzdro s vloženými akumulátory zasuňte zpět do tělesa radiostanice.

Přijem

Radiostanici zapněte otočným knoflíkem označeným VOL v horní části přístroje. Tlačítka UP - DOWN zvolte žádaný kanál 1 - 40. Zvláštní kanály 9 (bezpečnostní) a 19 (svolávací) lze ihned zvolit stiskem tlač. CH 9 a 19. Potenciometrem (knoflíkem) šumové brány označeným SQ (SQUELCH) otočte zcela doleva. Z reproduktoru se ozve šum, jehož hlasitost nastavte podle požadavku otočným potenciometrem VOL. Nyní otáčejte znovu potenciometrem SQ doprava tak, až šum právě zanikne. Tak je stanice nejcitlivější.

Síla signálu je (informativně - nejedná se o S-metr s absolutním údajem hodnoty) indikována páskovým indikátorem na displeji.

Hledáte-li obsazený kanál, stiskněte tlač. SCAN. Stanice nyní začne samočinně proladovat všechny kanály a zastaví se na tom, na kterém úrovní nosné vlny překročí nastavenou prahovou úroveň šumové brány. Po cca 5 sec. stanice pokračuje ve vyhledávání.

Systém hlídání dvou kanálů

Radiostanice je vybavena systémem DUAL WATCH- příjem na jednom kanále s monitorováním (krátkodobým odskokem) jiného kanálu. Nastavte požadovaný kanál, který má být krátkodobě hlídán. Stiskněte tlač. DW (DUAL WATCH), na displeji se objeví DW a nastavte kanál, který má být trvale přijímán.

Systém úsporného provozu POWER SAVE

se aktivuje tehdy, pokud není přítomna nosná vlna, jejíž úroveň překročí nastavenou úroveň šumové brány po dobu cca 10 sec. Činnost systému je indikována blikajícím nápisem PS a spotřeba stanice je značně snížena.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, ELIX spol. s r.o., Jablonecká 358, 190 00 Praha 9, Česká republika, IČO:15890180

tímto prohlašujeme, že radiostanice ELIX DRAGON SY-101 pro pásmo CB - 26,965 až 27,405 MHz splňuje požadavky technických předpisů, že výrobek je za podmínek námi určeného použití bezpečný a že jsme přijali veškerá opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech výrobků uvedeného typu s technickou dokumentací a s požadavky Nařízení vlády č. 426/2000 Sb.

Výrobek:

Občanská přenosná radiostanice pro CB pásmo 27 MHz, ELIX DRAGON SY-101

Typ:

ELIX DRAGON SY-101

Výrobce:

SEUNG YONG, KOREA

Radiostanice je určena pro hlasovou komunikaci v pásmu CB- 27 MHz

Výše uvedený výrobek je ve shodě s normami:

ETSI EN 300 296, EN 300 220, EN 301 489, EN60950
a splňuje požadavky technické specifikace FMS č.j. 5184/92-2.

Posouzení shody bylo provedeno s použitím Závěrečného protokolu o zkouškách vlastností TESTCOM Praha, dále s použitím Rozhodnutí o technické způsobilosti č.j. 1024/94 - RA313,

uložených u ELIX, spol. s r. o., vydaných TESTCOM, autorizovanou zkušebnou.

Posouzení shody provedl: ELIX, Jablonecká 368, 190 00 Praha 9

V Praze dne 6.1. 2001

Vojtěch Voraček
technický ředitel

Vysílání

Pokud je kanál volný, můžete začít vysílat. Vysílání se zapíná stiskem tlačítka PTT na levé straně přístroje. Vysílaný výkon lze nastavit ve dvou stupních tlačítkem H/L. Je-li na displeji nápis LOW, je vysílaný výkon zmenšen - sníží se i spotřeba ze zdrojů. Do mikrofonu mluvíte srozumitelně ze vzdálenosti cca 5 cm. Vysílaný výkon je indikován páskovým indikátorem na displeji. Externí mikrofon a reproduktor (vhodné typy dodává firma ELIX) lze připojit do konektorů označených MIC a SPK. Nedostatečné napětí akumulátorů je indikováno symbolem BAT displeji. Nabíjení akumulátorů se provádí přiloženým nabíječem postranním konektorem na pouzdru s akumulátory. Nabíjení je indikováno svitem LED diody na zadní straně pouzdra. Nabíjecí doba je cca 12-20 hodin podle typu akumulátorů. Konektor lze využít i pro externí napájení napětím do 13,8 V ! Pozor na polaritu !!

Napájení radiostanice

Do pouzdra můžete vložit 9 kusů alkalických článků velikosti AA (tužkové, nenabíjecí). Pak ale nelze připojovat žádné nabíječky a externí napětí na 13,8V! Pouzdro lze osadit i 9 ks akumulátorů velikosti AA a nabíjet je v pouzdře originálním stojanovým nabíječem DG-630, ale jen pokud jsou akumulátory určeny i k rychlému nabíjení (cca 2-3 hodiny). Jinak nabíjejte akumulátory externím komerčně dostupným nabíječem, ty jsou určeny zpravidla pro max. 4 články, takže je nutné nabíjení kombinovat.

Externí napájení

Při zasunutí dodaného kabelu s konektorem do auto zapalovače (POUZE PRO 12V PALUBNÍ SÍŤ!!) do konektoru na boku akumulátorového bloku se při napětí do 13,8V nenabíjejí akumulátory a stanici lze z tohoto napětí externě napájet.

POZOR NA POLARITU!

Při připojení na napětí na 15V - 16V (lze použít externí adaptér s max. napětím max. 16V, ověřte!) se akumulátory dobíjejí malým proudem (cca max. 70 mA) a svítí dioda LED indikující nabíjecí proud. Její svít se s nabíjením snižuje, při vyrovnaní napětí ustane.

Ke stanici lze dodat i originální osazené akumulátorové bloky BP-701 s kapacitou 700mAh. Jsou menší, než je pouzdro na 9 článků.

Záruční list na radiostanici ELIX DRAGON SY-101

Na radiostanici se poskytuje záruka v trvání 24 měsíců od data prodeje nebo expedice při dodržení podmínek platných pro provoz radiostanice.

Na veškerá mechanická poškození, na poškození radiostanice přepětím či přepólováním a na poškození koncového stupně vysíláče přetížením

Výrobní číslo

Datum nákupu :

Razítko :

Přenosná CB radiostanice

ELIX DRAGON SY-101

NÁVOD K OBSLUZE

Radiostanice SY-101 je určena pro komunikaci v občanském pásmu CB- 27MHz a je schválena pro provoz v ČR na 40ti kanálech v rozmezí 26,965 až 27,405 MHz. Provoz v tomto pásmu je v ČR umožněn Všeobecným oprávněním ČTÚ.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupil radiostanici firmy ELIX. Radiostanice ELIX přináší vždy nejnovější řešení radiostanic, jsou vyrobeny nejmodernější technologií a jsou velmi pečlivě testovány ve výrobním závodě. Uspokojí Vás jistě po mnoho let.

Technické údaje :

Typ přijímače.....superhet s dvojitým směřováním,
Kmitočtový rozsah VF.....26,965 - 27,405 MHz
Napájecí napětí10,8-14,4 V ss (9x aku AA nebo ext.)
Spotřeba při příjmu.....cca 30 mA, při úsporném režimu cca 18mA
Spotřeba při vysílání.....cca 1 000 mA
Citlivost.....- 112 dB při 20dB SINAD
VF výkon4 W s přepínáním na 0,6 W / 50 ohm
Modulace.....FM (F3E), zdvih max. 2 kHz
Potlačení 2 a 3. harm.min. 90 a 72 dB
Stanice je schválena pro provoz v ČR.

Před prvním zapnutím radiostanice si důkladně prostudujte tento

návod k obsluze. Vyvarujete se tak poškození radiostanice !!!

Nikdy nevysílejte bez připojené antény nebo zatěžovacího rezistoru s impedancí 50 ohm / 27 MHz !

Nikdy stanici nepřipojujte ke zdroji s větším napětím než 14,4V!

Pozor na externí napájení - vždy přezkoušejte polaritu napájení a nespolehejte na barevné označení vodičů !!!

Poškození stanice vlivem napětí opačné polarity a jeho nesprávná velikost způsobí snadno identifikovatelné poškození radiostanice a oprava je velmi nákladná ! Nenechávejte v pouzdře vybité baterie - mohou způsobit korozi kontaktů ! Na tato poškození se nevztahují záruční podmínky ! Pro nabíjení akumulátorů používejte jen originální nabíječ dodaný k radiostanici ! Zachovávejte provozní kázeň a povolovací podmínky !

Popis ovládacích prvků

- 1- zapínání, hlasitost
- 2- šumová brána - nastavte těsně před bod nasazení šumu
- 3- anténní konektor BNC
- 4- konektor pro externí reproduktor
- 5- konektor pro externí mikrofon
- 6- DW/MOD tlačítko. Pro kontrolu dvou kanálů vyberte první, stiskněte DW a pak tlačítky UP/DPWN vyberte druhý kanál ke sledování. Měření úrovně modulace - stiskněte FUNC a pak MOD, při mluvení do mikrofonu se zobrazuje na LCD intenzita modulace
- 7- F/LOW tlačítko. Stiskněte FUNC a pak LOW, tím se stanice přepne na nižší VF výkon a uspoří se zdroje
- 8- SCN/M. SCN- Stiskem SCAN se nastartuje skenování kanálů. Pokud je kanál aktivní, zastaví se skenování na 5 sekund. Stiskem FUNC a M.SCAN se skenují paměti, pokud jsou obsazené (5 paměti). Zastaví se stiskem FUNC a M.SCAN.