



PREZENTAREA ECHIPAMENTELOR C.B
PRESIDENT





CONTINUT:

1. RADIO CB - Aspecte generale

1.1 Scurt istoric

Initialele CB au fost utilizate pentru prima data de catre americani, si reprezinta abrevierea cuvintelor Citizen Band (in traducere libera "Banda Cetatenilor" sau "Banda Civila").

Aceasta frecventa, care a inceput sa fie utilizata in anii '60-'70, le-a permis soferilor americani sa elimine monotonia traseelor foarte lungi si s-a constituit de asemenea intr-o modalitate foarte la indemana pentru a cere ajutor in caz de urgenta. De-a lungul timpului, CB a fost preluat si de catre alti participanti la trafic si a fost inventat chiar si un limbaj specific bazat pe cuvinte si expresii apartinand limbii engleze-americane.

In Europa, fenomenul CB a patruns in anii '80, incepand a fi utilizat la scara larga odata cu extinderea reglementarilor de la 2 W putere de emisie si 20 de canale la 4 W putere de emisie si 40 de canale.

In Romania, odata cu intrarea in UE reglementarile restrictive ce impuneau licenta pentru folosirea de dispozitive radio C.B. au fost eliminate, permitand utilizarea lor fara notificarea in prealabil a autoritatilor competente, in acord cu reglementarile legislatiei UE.

1.2 Ce inseamna CB radio ?

Emitatoarele-receptoare sau pe scurt statiile radio CB permit emiterea si receptia de mesaje audio intre diversi interlocutori. Diferite persoane pot schimba diverse remarci in acelasi timp si pe acelasi canal. Aceasta caracteristica sta la baza spiritului CB si consta in convivialitate si deschidere catre ceilalti. Spre deosebire de telefoane unde conversatia se face in mod duplex, conversatiile ce stau la baza CB se fac in mod simplex.

1.3 Reglementari

Utilizarea statiilor radio CB nu mai este subiectul vreunei licente sau taxe in ziua de astazi. Este insa imperios necesar sa se utilizeze un dispozitiv care sa fie in concordanta cu reglementarile Directivei Europene R&TTE 1999/5/CE in conformitate cu standardele EN 300433 si EN 300135 insemnand:

Nr Canale	Putere
40 Canale	4W FM
40 Canale	1W AM
40 Canale	4W USB/LSB

**Reglementarile de mai sus sunt respectate de catre toate produsele
PRESIDENT si sunt valabile in tarile U.E. inclusiv in ROMANIA**

Modurile de lucru ale statiilor CB PRESIDENT:

FM – MODULATIE IN FRECVENTA

- este cel mai folosit mod de lucru in Romania (canalul 22)
- se foloseste pentru distante medii in spatii largi deschise fara prea multe obstacole

AM – MODULATIE IN AMPLITUDINE

- utilizat pentru distante mai lungi si pentru zone cu obstacole
- cel mai utilizat mod de lucru in Europa (canalele 9/19)

LSB/USB – Banda laterala inferioara si superioara *(mod disponibil doar la modelele de varf)*

- utilizat pentru comunicarea pe distante foarte lungi in functie de conditiile atmosferice

1.4 Utilitatea dispozitivelor radio CB PRESIDENT

Iata cateva din avantajele de care beneficiaza un utilizator CB:

- lipsa costurilor suplimentare și a taxelor de licențiere
- comunicare rapidă și accesibilă cu ceilalți participanți la trafic
- posibilitatea informării continue cu privire la condițiile de drum
- evitarea barierelor de trafic
- aflarea cu ușurință a rutelor ocolitoare
- petrecerea într-un mod plăcut și interactiv a timpului la volan în compania celorlalți utilizatori CB.
- securitate rutiera - evitarea accidentelor în lanț
- informarea cu privire la existența radarelor pe traseul ce urmează a fi parcurs
- comunicarea în zonele accidentate unde semnalul GSM nu este prezent (vânătoare, off-road adventure, ATV etc.)
- lipsa interdicției de utilizare în timpul șofatului

2. STATIILE RADIO CB PRESIDENT

PRESIDENT ELECTRONICS ROMANIA este importator și distribuitor oficial al producătorului francez Groupe PRESIDENT ELECTRONICS, o companie cu peste 30 de ani de experiență în domeniul dispozitivelor de radiocomunicații.

Statiile PRESIDENT sunt recunoscute de catre cunoscatori dar si de amatorii de radio CB ca fiind produsele premium in acest domeniu.

Emitatoarele-receptoare PRESIDENT sunt utilizate în mod constant de catre conducatorii auto din toate tarile Uniunii Europene, în Polonia bucurându-se de un real succes, cu o rata de utilizare de aproximativ 1 din 4 autovehicule.

Avand o destinatie diferita de cea a telefonului mobil, statiile CB adauga un plus de interactivitate sofatului, fara însa a pune în pericol siguranta șoferilor

2.1 GAMA DE STATII PRESIDENT

Toata gama de statii PRESIDENT dispune de presetarea normelor de utilizare in diferitele tari ale Europei permitand ajustarea automata a capacitatilor statiei in functie de tara in care se afla utilizatorul (detalii in manualele de utilizare).

Este important de mentionat, faptul ca toate modelele vin in configuratie de 4W FM / 1W AM si 40 de canale, acestea fiind specificatiile standard ale UE aplicabile si in Romania. Orice modificare ulterioara de la acesti parametrii se face pe raspunderea clientului si nu este acoperita de garantie.

Mai jos sunt prezentate principalele modele de statii:

Nivelul entry

TXMU840 **HARRY II Classic** - AM/FM , 40 Chan, Squelch manual
TXMU168 **HARRY II ASC** - AM/FM, 40 Chan, ASC
TXMU268 **HARRY III ASC** - AM/FM, 40 Chan, ASC,VOX, HI-CUT – NB,ANL (Automatic Noise Limiter)

(sunt recomandate pentru autoturisme datorita dimensiunilor mici)

Nivelul entry-medium

TXMU323 **TAYLOR II Classic** - Vintage design, AM/FM, 40 Chan
TXMU403 **TAYLOR III ASC** - AM/FM, 40 Chan, ASC

Nivelul medium

TXMU100 **WALKER** - AM/FM, 40 Chan, ASC, Public Adress
(cel mai utilizat model de catre soferii de camion)

TXMU567 **JOHNSON II** - AM/FM, **DIN format**, 40 Chan, Scanare, Memorii,
(recomandat pentru autoturisme datorita formatului DIN si usurintei in utilizare)

Nivelul avansat

TXMU608 **JFK II** – AM/FM, VOX, Putere Var, Roger Beep
TXMU313 **JACKSON II** – AM/FM/LSB/USB ,VOX, Beep, Putere var

2.2 DESCRIEREA FUNCTIILOR PRINCIPALE

Mai jos sunt descrise functiile existente in diferite configuratii in dotarea statiilor radio CB PRESIDENT :

FUNCTIA **SQUELCH**

Permite suprimarea zgomotelor de fond nedorite ce pot aparea in absenta semnalelor de comunicare. Se regleaza rotind butonul SQ in sensul acelor de ceas. Necesita reglaj fin deoarece prin rotirea progresiva a acestui buton numai zgomotele foarte puternice vor fi redade

ASC

Setare ce elimina in mod automat zgomotele nedorite prin filtrarea semnalelor de slaba calitate si redarea celor mai puternice si clare. (inventie exclusiva PRESIDENT)

BUTONUL **MODE**

Folosiți acest buton pentru selectarea: AM,FM,LSB sau USB.
Modul trebuie să corespundă cu cel al persoanei cu care comunicați.

FUNCTIA **RF GAIN**

Această funcție se folosește pentru ajustarea sensibilității, la recepție. Pentru convorbiri pe distanțe foarte mari **RF GAIN** trebuie setat la maxim. Deasemenea **RF GAIN** se poate utiliza pentru reducerea distorsiunilor atunci când corespondentul se află aproape și nu are funcția de **RF POWER**.

Setarea normală a acestui buton este la maximum in sensul acelor de ceas.

FUNCTIA **MIC GAIN**

- a) se folosește pentru reglarea sensibilității microfonului atunci când se folosește un microfon altul decât cel furnizat cu emițătorul-receptor PRESIDENT.
- b) Se folosește și pentru ajustarea volumului funcției PUBLIC ADDRESS

FUNCTIA **CLARIFIER**

Această funcție permite deviația frecvenței în LSB/USB pentru a îmbunătăți calitatea vocii corespondentului Dvs. Vă permite o modificare în limita a 2 Khz față de frecvența de referință.

FUNCTIA **SWR/CAL**

Se folosește pentru calibrarea Raportului Undei Reflectate la montarea antenei. (a se vedea "Ajustarea undei reflectate " ANEXA)

FUNCTIA **HI-CUT**

Reduce interferențele la frecvențe înalte. Folosirea acestei funcții depinde de condițiile de recepție.

FUNCTIA **NB/ANL**

Funcție pentru filtrarea zgomotului strident și a anumitor interferențe.

FUNCTIA **ROGER BEEP**

Când terminați de vorbit și eliberați butonul de pe microfon PTT („apasă pentru a vorbi”) permițându-i corespondentului să vă raspundă, un sunet (**beep**) se va auzi.

Emitătoare-receptoare de tip CB funcționează în sistem simplex, însemnând că nu puteți vorbi și asculta în același timp (așa cum se procedează la telefon de exemplu). Se obișnuia să se folosească cuvântul ROGER pentru a indica interlocutorului că ați încheiat de vorbit și că poate continua convorbirea. Cuvântul ROGER a fost înlocuit treptat cu un sunet (beep) cunoscut ca Roger Beep.

FUNCȚIA **PA** (Public Address)

La emițătorul-receptor PRESIDENT WALKER și JACKSON II poate fi conectat un difuzor extern la intrarea situată pe panoul posterior PA. Prin apăsarea tastei **PA** mesajul transmis la microfon va fi direcționat către difuzorul extern și va fi amplificat.

FUNCȚIA **HI-CUT**

Reduce interferențele la frecvențe înalte. Folosirea acestei funcții depinde de condițiile de recepție.

FUNCȚIA **DW (Dual Watch)**

Această funcție vă permite să urmăriți Canalul 19 concomitent cu canalul pe care îl folosiți la un moment dat. Aparatul baleiază între cele două canale (1 secundă pentru fiecare canal) și se oprește pe canalul unde detectează semnal. Funcția **DW** se reactivează la momentul încheierii semnalului.

AFIȘAJUL PRIN **S-metru**

Indică nivelul puterii de emisie sau recepție.



3. ANTENELE PRESIDENT

Antena este unul din elementele cele mai importante ale unui emițător-receptor CB. O alegere potrivită și o instalare corectă stau la baza funcționării cât mai corecte a dispozitivului CB. Ca și o regulă generală înainte de a alege o antena, trebuie știut că în general cele mai înalte antene sunt și cele mai performante.

3.1 Aspecte tehnice

Antena asigură transformarea a două forme de energie. În emisie, antena transformă energia electrică furnizată de către stația radio într-o energie electromagnetică. În recepție are loc procedeul invers. Antena ideală pentru 27 Mhz ar trebui să aibă teoretic lungimea de 11 metri. În acest caz un dipol suplimentar de $\frac{1}{4}$ dintr-o undă, ar trebui să măsoare 2,75 metri. Prin utilizarea unei bobine de inductanță la baza se permite fabricarea de modele de dimensiuni diferite cu performanțe ridicate.

3.2 Tipuri de antene

Exista 2 categorii principale de antene: antene mobile si fixe. Antenele mobile sunt gandite pentru a fi instalate pe diferite vehicule, caroseria metalica a acestora servind ca plan de masa. Aceste antene mobile (talpa magnetica) au fost testate sa reziste fara a se desprinde de caroserie la o viteza de pana la 180 Km/h tinandu-se cont de dimensiunea talpii magnetice.

Acestea pot fi magnetice (instalare instantanee, protectie furt etc.) sau antene ce necesita perforarea sau montarea pe suport (instalarea permanenta). Antenele magnetice necesita o evaluare periodica si uneori reajustarea raportului de unda stationara (unda reflectata) dupa fiecare reaplicare pe caroseria masinii, aspect care nu este necesar in cazul antenelor fixe ce se monteaza prin perforare. Instalarea trebuie realizata pe vehicul in zona cu cea mai intinsa suprafata plana metalica. Daca pe acelasi vehicul sunt instalate concomitent o antena de radiotelefon si o antena CB, antena CB trebuie instalata deasupra celei radiotelefonice.

In cadrul categoriei mobile se gasesc alte doua tipuri de antene: pre-ajustate si ajustabile. Antenele ajustabile ofera o gama mai larga de utilizare si pot fi utilizate si pe spatii cu o suprafata plana mai redusa. Pentru antenele montate prin perforare este important sa se realizeze un contact cat mai bun cu suprafata metalica si este recomandata curatarea suprafetei metalice in punctul de contact.

Antenele fixe se instaleaza pe acoperisuri sau cladiri. Sunt furnizate uneori si cu radianti orizontali ce servesc ca si plan de masa. In cazul fixarii pe un pilon, va fi necesara instalarea de cabluri de sustinere in concordanta cu standardele in vigoare (cereti informatii in acest sens unui profesionist).

3.3 Elemente importante in alegerea unei antene:

Lungimea acesteia – difera in functie de vehiculul pe care va fi instalata (intre 31 cm si 2 m)

Tipul antenei (λ) – in ordinea performantei : 1/4 , 1/2, 5/8 sau 7/8.

Castig (**dB**i) – cu cat valoarea este mai mare cu atat eficienta antenei este mai buna

Putere maxima (**W**) – puterea maxima suportata in cazul utilizarii unui amplificator

Radiantul – este important materialul din care este executat radiantul cat si lungimea acestuia.

Tipul bazei – important diametrul acesteia precum si adaptabilitatea la diversele tipuri de vehicule si suporturi de fixare.

3.4 Unda reflectata / R.U.S.

Toate antenele President sunt testate si calibrate inainte de a fi ambalate. Cu toate acestea mediul inconjurator si locatia aleasa pentru instalare precum si alti factori pot duce la variatia raportului de unda stationara (R.U.S.). Din acest motiv este foarte important ca antena sa

fie verificata din punct de vedere al conexiunii, inainte de a fi folosita cu un dispozitiv CB. Emisia cu o antena incorect calibrata, incorect conectata sau cu cablul perforat poate produce defectiuni majore emitorului-receptor CB.

Ajustarea R.U.S./Undei reflectate

Aceasta operatiune ce se realizeaza cu precizie, imbunatateste performantele instalatiei CB si previne deteriorarea emitorului-receptor CB (un emitor-receptor distrus prin incorecta ajustare/neajustarea R.U.S. nu este acoperit de garantie).

Calibrarea trebuie realizata in mod obligatoriu la schimbarea antenei si trebuie realizata intr-un spatiu deschis.

Instrumente necesare:

ACDC001 **TOS-1** Dispozitiv masurare R.U.S. (a undei reflectate)

sau

ACDC010 **CA-2C** Cablu de conectare

Conectarea

Dispozitivul de masurare R.U.S. (TOS-1) PRESIDENT se conecteaza intre emitor-receptor CB (TX) si antena, cat mai aproape posibil de emitor-receptor (cablu max 35 cm ex. CA-2C)

Ajustarea undei reflectate (R.U.S.)

1. Verificati conexiunile
2. Setati dispozitivul CB pe canalul 20
3. Schimbati butonul reflectometrului pe pozitia FWD
4. Apasati butonul microfonului pentru emisie si mentineti-l in aceasta pozitie.
5. Aduceti acul S-metrului la pozitia ▼, ∞ sau SET cu ajutorul butonului de calibrare: CAL
6. Setati butonul reflectometrului pe pozitia REF (pentru citirea valorii R.U.S. – valoarea undei reflectate). Valoarea citita pe S-metru ar trebui sa fie apropiata de 1. In caz contrar, reajustati antena prin schimbarea unghiului radiantului pana obtineti o valoare cat mai apropiata de 1 (o valoare R.U.S. intre 1 si 1,5 este considerata acceptabila).
7. In anumite cazuri este necesara scurtarea lungimii radiantului cu cativa milimetri pentru a o obtine o valoare corecta.
8. Dupa fiecare reajustare a antenei se citeste valoarea R.U.S. pentru verificare.

Informatii practice:

Raza de acoperire a unei statii C.B. Cu o putere standard de 4W este intre
5 - 20 Km in mod FM
10 - 35 Km in mod AM

Distanta de emisie/receptie depinde insa de mai multi factori:

Interferente :

In orasele foarte aglomerate unde exista foarte multe interferente distantele se reduc cu aproximativ 30%

Conditii atmosferice pot facilita o comunicare pe distante foarte mari. Exista situatii cand soferii au putut realiza comunicari si la distante mai mari de 200 km in conditii de propagare.

Dimensiunea antenei: cu cat antena este mai lunga cu atat acoperirea este mai mare. In general exista 3 tipuri de dimensiuni ale radiatilor:

- antene cu radiant sub 40 cm: distanta de emisie receptie de pana la 5-6 km
- antene cu radiant intre 40 – 80 cm: distanta de acoperire de aproximativ 7-10 Km
- antene cu radiant peste 140 cm: distanta de acoperire aproximativ 10-20 Km

Puterea statiei:

Un al factor ce influenteaza raza de acoperire este puterea statiei, cu cat puterea acesteia este mai mare cu atat distanta creste. Important de retinut ca puterea nu creste proportional, atingandu-se un anumit prag de putere de la care distanta nu mai creste. Acesta depinde de calitatea antenei si caracteristicile acesteia.

Trebuie insa sa se tina cont de faptul ca folosirea unui dispozitiv de putere mai mare decat cea prevazuta de lege este interzisă.

Utilizarea dispozitivelor C.B. se foloseste in putere standard, pentru a facilita obtinerea de informatii cu acuratete mare pe o raza de deplasare rezonabila.

Este recomandata astfel mentinerea unui contactului intre soferi pe toată durata deplasarii in schimbul utilizarii unei puteri mari, tocmai pentru a putea obtine

informatii despre obstacolele (radare, intemperii, busculade) cele mai apropiate, a caror configuratie se poate modifica permanent pe durata traseului de parcurs.



EVITAREA SI PREVENIREA ACCIDENTELOR RUTIERE



INFORMATII REFERITOARE LA CONDITIILE ATMOSFERICE/METEOROLOGICE SI CALITATEA

DRUMULUI



INFORMAREA PRIVIND RUTELE OCOLITOARE IN CAZ DE AGLOMERATIE, BLOCAJE SAU

ACCIDENTE



PREVENIREA SI EVITAREA CONTROLERELOR RADAR



INFORMATII UTILE LEGATE DE PUNCTELE DE INTERES DIN ZONELE MAI PUTIN

CUNOSCUTE



EVITAREA DIN TIMP A ZONELOR AGLOMERATE DIN ORASE SAU DIN AFARA ACESTORA

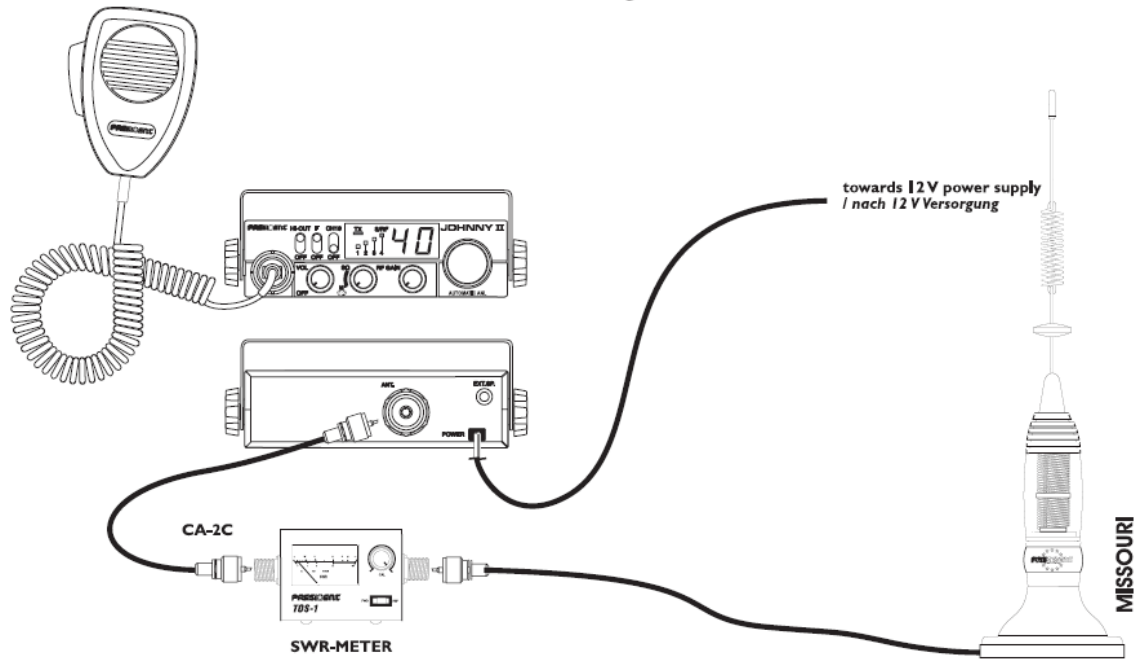


INFORMATII LEGATE DE DRUMURILE IN CONSTRUCTIE SAU PORTIUNILE DE DRUM UNDE

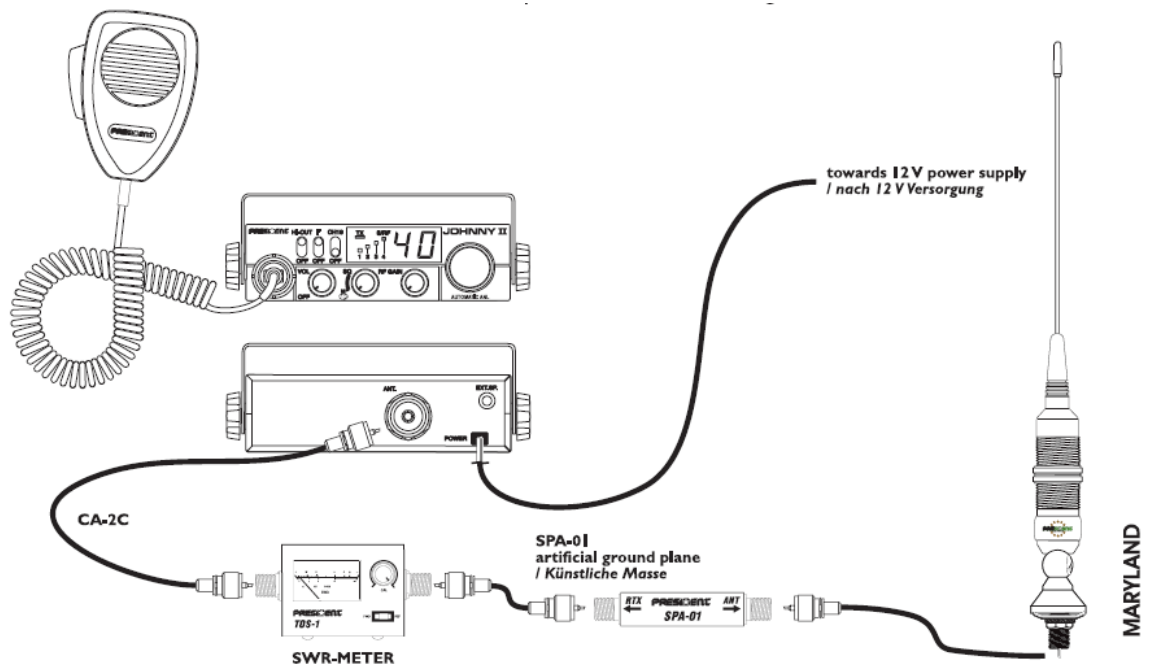
SE EFECTUEAZA REPARATII

ANEXA – Tipuri de configuratii si instalari

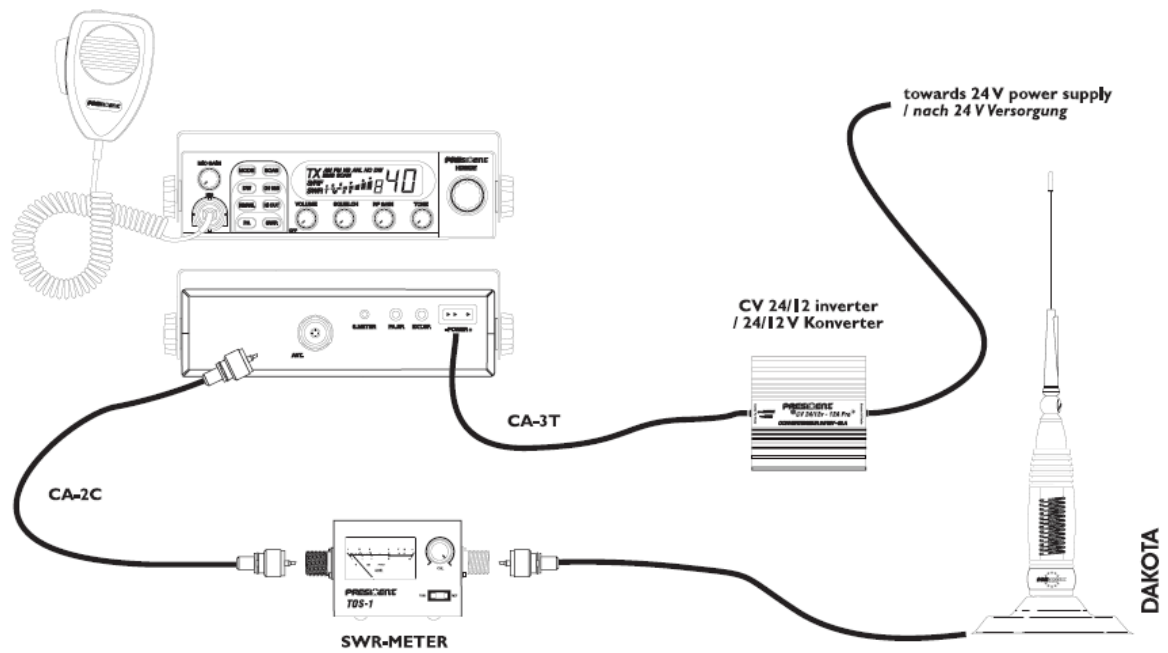
Radio CB Mobil 12 V – Vehicule a caror capota este fabricata din metal



Radio CB Mobil 12 V – Vehicule a caror capota este fabricata din material compozit si nu din metal



Radio CB Mobil 24 V – Vehicule a caror capota este fabricata din metal



Configuratie CB Radio baza fixa alimentare 220V

