



DIRLAND 9353

40 CANAUX AM/FM/SSB

Emetteur-récepteur CB mobile
à façade détachable Dirland 9353

Manuel d'utilisation

Montage mécanique

Etape 1 : Une fois l'emplacement de l'installation choisi en tenant compte des précautions d'usage, utilisez le berceau de fixation de votre CB comme guide pour marquer l'emplacement de perçage des trous de fixation sous le tableau de bord.

Utilisez un poinçon ou tout autre objet pointu pour marquer le métal.

Etape 2 : Percez un trou de 0,3 mm de diamètre dans votre tableau de bord pour chacun des trous de fixation du berceau. Fixez ensuite le berceau au tableau de bord à l'aide des vis à métaux de 1 mm fournies. Lors du perçage du tableau de bord, veillez à ne pas endommager le câblage électrique du circuit de contact, de l'instrumentation de conduite et des accessoires, qui se trouvent sous le tableau de bord.

Etape 3 : Placez et fixez l'émetteur-récepteur dans le berceau en prenant soin de laisser suffisamment d'espace pour permettre la connexion électrique ultérieure.

Câblage d'alimentation électrique

Etape 1 : Si vous n'avez pas encore déterminé la polarité du système électrique de votre véhicule, faites-le avant de poursuivre. Débranchez les cosses de la batterie afin d'éviter tout risque de court-circuit au cours du câblage. Si le circuit électrique de votre véhicule est de type positif à la masse, ne connectez pas cette CB.

Si le circuit de votre véhicule est de type négatif à la masse, connectez le câble rouge (câble muni d'un porte-fusible intégré) au conducteur de la boîte à fusibles (a), de l'allume-cigare (b) ou directement à la borne positive de la batterie (c).

Généralement, la boîte à fusibles est le meilleur point de connexion. Vous pouvez également connecter votre CB à la sortie Accessoires du combiné contact-démarrage de votre véhicule.

Ce branchement présente l'avantage de mettre votre CB automatiquement hors tension lorsque vous coupez le contact de votre véhicule, et élimine ainsi les risques de décharge accidentelle de la batterie.

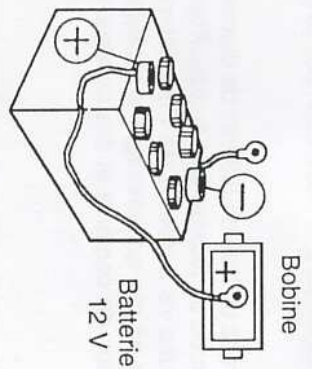
Ensuite, connectez fermement le câble noir à une partie métallique du châssis du véhicule. Une liaison directe métal/métal fiable est essentielle au fonctionnement

optimal de votre émetteur-récepteur CB.

Engagez le cordon d'alimentation dans le réceptacle de connexion situé à l'arrière de votre CB.

Mise à la masse du circuit électrique d'un véhicule

Connecteur négatif à la masse (fixé à une partie métallique du châssis du véhicule).

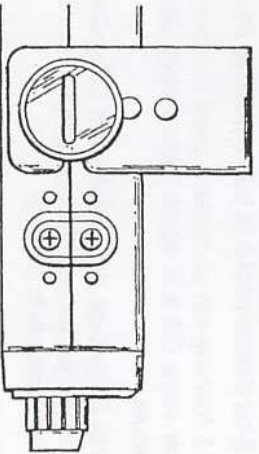


Exemple de connexion d'une batterie de véhicule 12 VDC avec négatif à la masse. La plupart des véhicules de tourisme ou de transport de marchandises présentent ce type de connexion.

Installation de l'unité principale de la CB

Etape 1 : Positionnez l'unité principale entre les deux pattes du berceau et engagez les deux molettes de blocage. Réglez son inclinaison de manière à obtenir un confort d'utilisation et une accessibilité maximum.

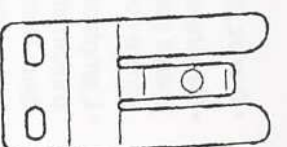
Etape 2 : Serrez les molettes de blocage.



Installation du micro

SUPPORT

Des trous sont prévus sur les panneaux latéraux de l'unité principale pour fixer le support du micro. Si vous le désirez, vous pouvez également fixer le support du micro sur le tableau de bord de votre véhicule.



Connexion d'un haut-parleur externe optionnel

Repérez la prise Jack "EXT" sur le panneau arrière de l'unité principale. Insérez fermement le connecteur du câble du haut-parleur dans la prise Jack. Si un haut-parleur externe est connecté à l'unité principale, celui-ci est prioritaire sur le haut-parleur intégré de votre CB mobile qui se trouve automatiquement désactivé.

Installation et réglage de l'antenne

Il existe principalement deux types d'antenne pour CB mobile : antenne fouet pleine longueur (Full length Whip) et antenne fouet chargée (loaded whip). Divers types d'installation sont possibles, en fonction de l'emplacement choisi pour l'antenne.

Pour connaître le type d'antenne le mieux adapté à votre situation, consultez votre revendeur.

Importance de l'emplacement de l'antenne

Les conseils qui suivent vous permettront d'optimiser les performances de votre CB :

- Placez l'antenne le plus haut possible sur le véhicule.
- Plus grande est la proportion de l'antenne située au dessus du toit, meilleurs sont les résultats.
- Si possible, installez l'antenne au centre de la surface que vous avez choisie.
- Veillez à éloigner les câbles de l'antenne des sources de parasitage (système d'allumage, instrumentation de bord,...)
- Vérifiez que le circuit est fermé à la masse par une liaison métal/métal fiable.

- Prenez soin de votre installation afin d'éviter d'endommager les câbles.
- Généralement, vous pouvez installer votre antenne en quatre emplacements possibles : sur le toit du véhicule, sur la gouttière du toit, sur la malle arrière ou sur le pare-choc arrière.
- L'emplacement choisi détermine le type d'antenne à installer. Pour plus d'informations ou pour obtenir des conseils éclairés, consultez votre revendeur. Déterminez précisément vos besoins et comparez-les aux caractéristiques des différentes antennes DIRLAND compatibles avec votre CB.

Installation de l'antenne

Suivez soigneusement les instructions de montage du fabricant.

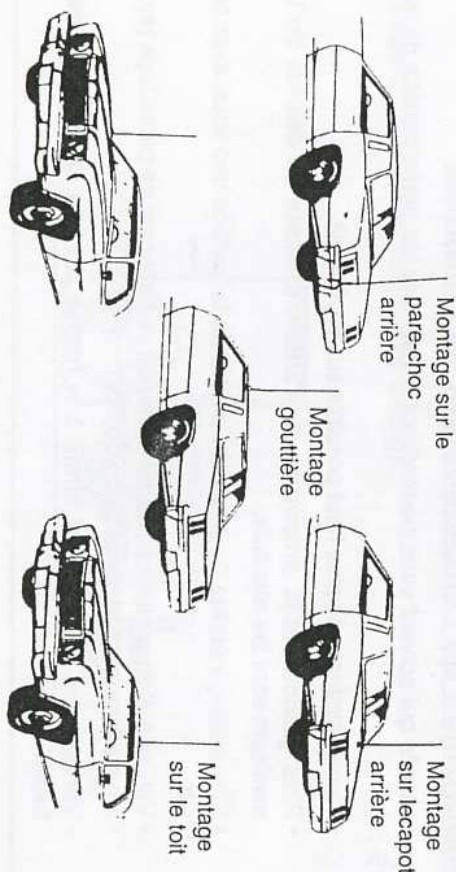
Attention : N'utilisez jamais votre CB sans antenne ou avec un câble d'antenne endommagé. Vous risqueriez d'endommager les circuits de votre émetteur-récepteur CB.

Calibrage de l'antenne

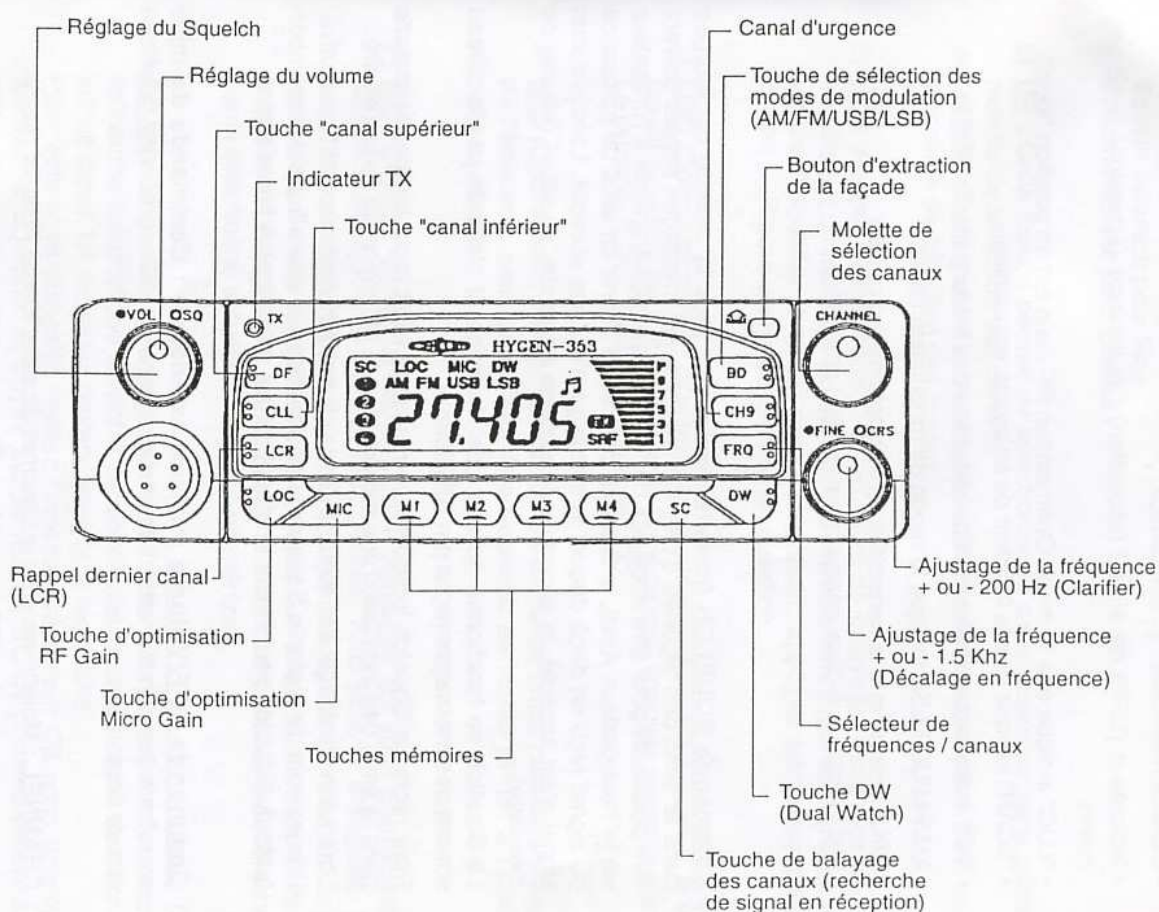
Certaines antennes sont calibrées en usine lors de leur fabrication.

Toutefois, leurs performances peuvent généralement être améliorées en allongeant ou raccourcissant légèrement leur longueur à l'aide d'un indicateur d'ondes stationnaires (TOSmètre). Pour connaître la procédure exacte, reportez-vous au manuel d'installation de l'antenne.

Vous pouvez vous procurer un indicateur TOS ou faire vérifier le calibrage de votre antenne par le service après-vente de votre revendeur.



Commandes d'utilisation



L'écran à cristaux liquides (LCD) indique les informations suivantes :

- Canal sélectionné
- Canaux mémorisés (1 à 4 canaux)
- Indicateur (SRF) de signal (réception) / puissance (émission) à 12 segments
- "LOC" indique que le mode Optimisation RF Gain est en position "local"
- "SCAN" indique que la fonction de balayage est activée
- "NB" indique que le dispositif de réduction des bruits parasites est activé
- AM/FM/USB/LSB indique le mode de modulation utilisé
- MIKE indique que la sensibilité du microphone est réduite
- DW indique que deux canaux peuvent être contrôlés

1) **Commande SQUELCH** (molette intérieure) : Plus la molette est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, plus les messages captés doivent être puissants pour être acceptés par le récepteur et retransmis à l'utilisateur via le haut-parleur. Ainsi, le Squelch permet de définir un seuil de puissance du signal reçu en deçà duquel le message n'est pas accepté. Lorsqu'un signal n'est accepté, le récepteur fonctionne en mode "standby" (attente de message).

Le Squelch ne fonctionne qu'en mode réception et n'affecte pas le niveau sonore des messages reçus par l'utilisateur.

Pour régler le Squelch lorsqu'aucun message n'est reçu, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtention du niveau désiré.

Lorsqu'un message est reçu, le Squelch est automatiquement désactivé. Prenez soin de régler le Squelch avec attention car une efficacité trop importante du Squelch peut limiter la réception des messages à faible signal.

2) **Commande OFF/Volume** (molette extérieure) : Commande de mise sous/hors tension de votre CB et de réglage du niveau sonore pour une écoute confortable.

3) **CHANNEL** : Molette sans fin qui permet de sélectionner le canal désiré.

4) **FINE/COARSE** : Fonction qui permet d'ajuster la fréquence du récepteur pour la réception SSB (ondes courtes).
FINE permet d'ajuster la fréquence à ± 200 Hz
COARSE permet d'ajuster la fréquence à $\pm 1,5$ KHz
Bouton extérieur pour Fine
Bouton intérieur pour Coarse

5) **UP** : Cette touche permet de sélectionner le canal supérieur sans utiliser la molette de sélection des canaux.

DOWN : Cette touche permet de sélectionner le canal inférieur sans utiliser la molette de sélection des canaux.

6) **LCR** (Rappel dernier canal) : Si en cours de balayage, votre récepteur CB s'arrête sur un message et reprend la recherche avant que vous n'ayez eu le temps d'identifier le canal dont il s'agissait, appuyez simplement sur la touche LCR pour connaître le canal en question.

7) **LOC** (Optimisation RF) : Si votre correspondant est situé à proximité, le volume de réception peut être trop élevé. Dans ce cas, appuyez sur cette touche. Le symbole "LOC" apparaît sur l'écran LCD.

8) **MIC** (Optimisation micro) : En cas de présence de bruits parasites au cours de l'émission, ceux-ci peuvent être diminués de moitié (6 dB) à l'aide de cette touche.

9) **MEMOIRES** : Votre CB dispose de 4 mémoires qui vous permettent de sélectionner rapidement les canaux désirés. Vous pouvez enregistrer tout canal en mémoire. Pour programmer les mémoires, sélectionnez un canal à l'aide de la molette appropriée puis appuyez sur la touche correspondant à la mémoire désirée (1 à 4) et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. Le canal sélectionné est alors enregistré en mémoire.

10) **SCAN** : Votre CB comporte un dispositif de balayage qui interrompt la recherche automatique durant 5 secondes dès lors qu'il capte des signaux sur un canal. Le récepteur reprend ensuite la recherche.
Pour activer ce dispositif, mettez l'émetteur-récepteur CB sous tension et ajustez le Squelch. Appuyez sur la touche SCAN pour commencer la recherche. Le sigle S.C. apparaît sur l'écran LCD et le récepteur commence le balayage.

- 11) **DW** (Dual Watch) : Cette fonction équivaut à disposer de deux récepteurs dans votre CB. Elle vous permet de recevoir deux canaux que vous désirez écouter (par exemple le canal 10 et le canal 20). Lorsque le canal 10 apparaît sur l'écran LCD, appuyez sur la touche DW. Le symbole "DW" apparaît.
- 12) **FREQUENCY/Channel** : La fréquence et le canal en cours d'utilisation apparaissent alternativement sur l'écran LCD lorsque vous appuyez sur cette touche.
- 13) **CH9** (Urgence) : Ce canal est réservé aux situations d'urgence (signal de détresse, appel au secours, danger,...). Pour sélectionner ce canal, appuyez simplement sur la touche CH9.
- 14) **BND** (Bande) : Cette touche permet de sélectionner le mode de modulation désiré (FM, AM, USB ou LSB). Vous pouvez sélectionner "en boucle" les différents modes disponibles par pressions successives sur cette touche.
- 15) **SRF** : Cette fonction indique le niveau de réception ou la puissance d'émission d'un message, sur une échelle de 1 à 10.

Options (Export)

DF et CLL (DTMF et CALL)

DTMF signifie modulation de fréquence à deux niveaux (dual tone modulation frequency). Ce système de sélection de message présente l'avantage de mettre votre récepteur "en sommeil" (pas de réception) tant que les messages reçus ne sont pas identifiés à l'aide d'un code déterminé.

La procédure de fonctionnement est la suivante :

- Les stations A et B sont équipées du dispositif de sélection DTMF.
- Le code de A est 1234, celui de B est 4321.
- La station C n'est pas équipée du dispositif de sélection des messages.
- Les stations A, B et C sont réglées sur le canal 20.
- Le récepteur de B est mis en sommeil et dispose d'un code de sélection des messages reçus. En conséquence, le récepteur est silencieux.
- A désire entrer en contact avec B.

- A doit entrer le code de B (4321) et appuyer sur la touche d'émission sélective (CLL).
 - L'émetteur A émet le code.
- La station B reçoit et reconnaît son propre code puis active automatiquement le mode réception.
- Les stations A et B peuvent communiquer.

Comment paramétrer le mode DTMF ? (Export)

1. Connectez le câble de l'unité CB à la batterie du véhicule (rouge +, noir -).
2. Exercez une pression rapide sur la touche DF. Le graphique DF apparaît sur l'écran LCD.
3. Entrée du code de réception RX (ex : 3214) :
Les codes entrés initialement peuvent ensuite être modifiés (RX et TX)
a) Maintenez la touche DF enfoncée pendant plus de 2 secondes. Quatre chiffres s'affichent (0000) ; le premier "0" clignote.
b) Vous pouvez sélectionner un nombre pour ce chiffre (dans cet exemple : le 3). Le deuxième "0" clignote. Vous pouvez ainsi sélectionner les quatre chiffres du code choisi.
c) Une fois l'opération ci-dessus terminée, les quatre chiffres sélectionnés clignotent pendant 5 secondes, puis la CB bascule en mode normal avec indication du numéro de canal en cours.
Le code de réception ainsi sélectionné est personnel.
4. Entrée du code d'émission TX (ex : 2234) :
a) Maintenez la touche CLL (Call) enfoncée pendant plus de 2 secondes. Le graphique TX apparaît sur l'écran LCD et quatre chiffres s'affichent (0000) ; le premier "0" clignote.
Appuyez sur la touche mémoire correspondant au premier chiffre du code (dans cet exemple : le 2), le deuxième "0" clignote.
Vous pouvez ainsi sélectionner les quatre chiffres du code choisi.
b) Une fois l'opération ci-dessus terminée, les quatre chiffres sélectionnés clignotent pendant 5 secondes, puis la CB bascule en mode normal.
Le code d'émission ainsi sélectionné est celui de votre correspondant (code de réception).
- c) Lorsque l'alimentation électrique de la CB est coupée, les codes RX et TX sont réinitialisés à "0000".
5. Utilisation du mode DTMF
a) Sélectionnez le canal de transmission à l'aide de la molette appropriée.

- b) Si vous appuyez brièvement sur la touche DF, le graphique "DF" apparaît sur l'écran LCD.
- c) Si vous appuyez brièvement sur la touche CLL, le code 2234 apparaît sur l'écran LCD et le mode transmission est automatiquement activé. Vous pouvez émettre en mode DTMF.
- d) Si le correspondant ayant pour code RX la valeur 2234 est en réception DTMF vous pouvez communiquer.

Informations générales sur les transmissions

CB/SSB (Ondes courtes)

Un émetteur-récepteur CB est un moyen de communication simple et aussi facile à utiliser qu'un récepteur radio AM, FM ou SSB standard. Toutefois, il existe un certain nombre d'usages et de règles que vous devez connaître afin de profiter pleinement de votre CB.

Soyez bref et courtois : En émission, soyez aussi bref que possible afin de ne pas monopoliser le canal utilisé. Restez courtois en toutes situations et n'entreprenez pas la loi.

N'utilisez le canal 9 qu'en situation d'urgence : Le canal 9 est exclusivement réservé aux messages à caractère urgent (appel au secours, danger,...).

Éléments qui affectent les transmissions CB

Tableau de correspondance fréquence/canal

Fréquence	Canal
26 965 MHz	1
26 975 MHz	2
26 985 MHz	3
27 005 MHz	4
27 015 MHz	5
27 025 MHz	6
27 035 MHz	7
27 055 MHz	8
27 065 MHz	9
27 075 MHz	10
27 085 MHz	11
27 105 MHz	12
27 115 MHz	13
27 125 MHz	14
27 135 MHz	15
27 155 MHz	16
27 165 MHz	17
27 175 MHz	18
27 185 MHz	19
27 205 MHz	20
27 215 MHz	21
27 225 MHz	22
27 235 MHz	23
27 245 MHz	24
27 255 MHz	25
27 265 MHz	26
27 275 MHz	27
27 285 MHz	28
27 295 MHz	29
27 305 MHz	30
27 315 MHz	31
27 325 MHz	32
27 335 MHz	33
27 345 MHz	34
27 355 MHz	35
27 365 MHz	36
27 375 MHz	37
27 385 MHz	38
27 395 MHz	39
27 405 MHz	40

Les éléments qui influent sur les performances d'un émetteur-récepteur CB mobile sont en grande partie identiques à ceux qui conditionnent la réception AM, FM ou d'autres bandes radios, dans un véhicule en mouvement. Les terrains accidentés (montagnes, vallées,...) peuvent interrompre ou limiter la transmission des signaux.

En cas d'obstruction, comme dans un tunnel, un garage ou un parking souterrain par exemple, la réception et l'émission CB peuvent être totalement impossibles. Les performances maximales d'émission/réception sont obtenues sur terrain plat et avec des conditions météorologiques stables (mais pas nécessairement dégagées). Si, dans de telles conditions, la plage de fréquences de réception effective est limitée, vérifiez que votre CB est correctement connectée et que l'antenne est correctement réglée. Si vous ne parvenez pas à obtenir des résultats concluants, contactez votre revendeur.

Sources de parasitage

Si vous rencontrez des problèmes de parasitage anormaux, ceux-ci proviennent probablement de votre véhicule. Un émetteur-récepteur CB est très sensible et peut, en conséquence, capter des signaux parasites et les amplifier. En particulier si la source des interférences se trouve à proximité de l'unité CB (quelques dizaines de centimètres).

Les bruits parasites que vous entendez proviennent très certainement d'un élément extérieur à la CB elle-même. En effet, les composants de votre CB ont été conçus de manière à minimiser les interférences et perturbations internes (par exemple à l'aide d'antiparasites).

Problèmes et solutions

Il existe fréquemment des solutions simples qui permettent de réduire ou supprimer les interférences et bruits parasites.

Suppression des bruits parasites

Le système d'allumage du véhicule est une source très fréquente de parasitage. Pour déterminer si le système d'allumage de votre véhicule est à l'origine des bruits parasites, coupez le contact et positionnez la clé sur A (Accessoires). De cette manière, le système d'allumage est coupé et ne peut induire d'interférences, tout en maintenant votre CB alimentée. Si les parasites disparaissent, le système d'allumage est à la source du problème. Les parasites peuvent être induits par différents éléments du système d'allumage. Les bougies et les câbles d'allumage sont généralement la source de parasitage la plus importante.

Pour supprimer ce type de bruits, vous pouvez prendre les mesures suivantes :

Installez des bougies munies d'une résistance d'antiparasitage intégrée (1) ; installez des embouts de résistance sur les bougies (2) ; utilisez des câbles blindés contre les émissions radios entre les bougies et le distributeur ainsi qu'entre le distributeur et la bobine (3). Remplacez les anciens éléments par des pièces neuves appropriées et effectuez une mise au point du moteur. Généralement, ces mesures permettent de supprimer la plupart des bruits parasites.

La plupart des voitures modernes sont équipées de ce genre de conducteurs. Pour savoir si votre véhicule en est équipé, consultez le manuel d'entretien fourni par le fabricant ou le service après-vente de votre revendeur. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez vous procurer ces composants chez les distributeurs de pièces détachées. Si vous possédez quelques notions de mécanique, vous pouvez en assurer l'installation.

ATTENTION !

N'effectuez aucune modification ou réparation du système d'allumage de votre véhicule sans disposer d'une expérience en réparation automobile ou sans l'assistance d'un professionnel.

Générateur : Des étincelles au niveau des balais, dues à l'encrassement du collecteur, peuvent provoquer un effet de pleurage désagréable. Pour remédier à ce problème, nettoyez les surfaces encrassées à l'aide de toile émeri fine et les rainures avec un petit outil pointu.

Régulateur : Le régulateur de tension peut également être source de bruits parasites si la batterie est chargée et que les relais sont continuellement activés et désactivés. Pour éliminer ces bruits, installez des condensateurs de passage coaxiaux sur les circuits d'entrée et de sortie du régulateur.

Alternateur : Les bagues collectrices de l'alternateur doivent également être maintenues propres et les contacts tournants en bon état de fonctionnement, afin de réduire au minimum les bruits parasites.

Par ailleurs, la borne d'allumage d'un régulateur d'alternateur monocontact devrait être équipée d'un condensateur coaxial. Pour un alternateur à deux contacts, un deuxième condensateur doit être installé sur la borne batterie. De plus, il peut être nécessaire d'isoler le régulateur de l'alternateur à l'aide d'un blindage. Dans ce cas, assurez-vous de relier à la masse les deux extrémités du blindage.

Les accessoires et instruments de conduite de votre véhicule (ventilateur, climo-tants, moteur d'essuie-glace, commande électrique des vitres,...) sont parfois source de bruits parasites qui peuvent être réduits ou supprimés à l'aide de condensateurs coaxiaux (consultez le service après-vente de votre véhicule).

Les roues et les pneus peuvent également induire des bruits parasites. Les parasites provenant des roues peuvent être supprimés en installant des ressorts antistatiques entre la fusée du moyeu de roue et la coupelle de graissage. Les bruits parasites provenant des pneus peuvent être éliminés en appliquant de la poudre antistatique à l'intérieur des roues.

Facteur météorologique : Lors d'un orage, des bruits parasites peuvent être induits par effet corona sur l'antenne. Ce phénomène apparaît le plus fréquemment avec les antennes fouet. Si cette situation se produit, la seule solution consiste à attendre que l'orage se dissipe ou s'éloigne.

Problèmes communément rencontrés avec les émetteurs-récepteurs CB

SOLUTIONS :												
PROBLÈMES COMMUNÉMENT RENCONTRÉS AVEC LES ÉMETTEURS-RÉCEPTEURS CB :												
Absence de son ou d'affichage de canal	●	Vérifiez la connexion du câble d'alimentation	●	Vérifiez l'état du fusible	●	Vérifiez le réglage du Squelch	●	Vérifiez la position du commutateur Marche/Arrêt	●	Sélectionnez un autre canal	●	Vérifiez la connexion de l'antenne et le câble de liaison
Affichage d'un canal, mais absence de son			●	●			●	●			●	Enfoncez complètement la touche PTT (Push-To-Talk)
Aucun message capté			●	●			●	●			●	Vérifiez la connexion du micro
Réception défectueuse											●	Vérifiez la connexion métal/métal de la mise à la masse
Problèmes d'émission										●	●	Vérifiez le câble d'antenne et le réglage du TOS
Réception de mauvaise qualité									●	●	●	Vérifiez la commande d'optimisation RF
Sélecteur de canal défectueux									●	●	●	

Attention : Le fusible 2 Ampères livré avec l'unité principale de votre CB offre une protection importante. Il convient de ne pas retirer ou remplacer ce fusible par un fusible de calibre supérieur. L'usage d'un fusible inadapté résulterait d'une surchauffe de l'unité principale de l'émetteur-récepteur qui pourrait provoquer des dommages ou un incendie de votre CB et/ou du véhicule. Si, après remplacement, le fusible 2 A neuf fond à nouveau, faites vérifier votre CB par un spécialiste.

Caractéristiques techniques

- Taille de l'unité principale : 48 mm (H) x 159 mm (L) x 178 mm (P)
- Poids de l'unité : 1200 g (approx.)
- Poids d'expédition : 1360 g (approx.)
- Connecteur 5 broches pour micro.
- Aucun relais mécanique. Commutations par semi-conducteurs (diodes et transistors) assurant une fiabilité maximale.
- Etage de sortie de l'émetteur protégé contre les mauvais raccordements, absences de charge ou courts-circuits.
- Alimentation d'entrée filtrée et dérivée pour éviter les effets de pleurage en émission et réception causés par l'alternateur.

Contrôle de fréquence

PLL + pilote LCD

Sensibilité de réception

AM 0,8 µV pour 10 dB
FM 1,0 µV pour 20 dB (S+N)/N
SSB 0,25 µV pour 10 dB S/N

Sélectivité de réception

Supérieure à 60 dB ± 10 KHz

Commandes

Marche/Arrêt et Volume. Réglage de Squelch. Indicateur SRF à 12 segments. Canal Sup (UP). Canal Inf (Down). LCR (Rappel dernier canal). LOC (Optimisation RF). MIC (Optimisation micro). Touches mémoires 1, 2, 3, 4. Sélection de canal. Fine/Coarse (Sensibilité de réception). Bouton Push-To-Talk (micro). Indicateur de canal par écran à cristaux liquides.

Jacks et connexions

Micro dynamique, antenne 50 ohms, haut-parleur externe 8 ohms.

Accessoires fournis en standard

Micro Push-To-Talk 500 ohms avec câble de liaison torsadé et fiche de connexion, support de micro, berceau de fixation et visserie, manuel d'utilisation.

Emetteur

Puissance de sortie HF (13,8 VDC) AM : 1 W max.

FM : 4 W max.

SSB : 4 W (PEP)

Fréquences 26965 à 27406 MHz (40 canaux)

Emission 6A3 (AM) H3E (FM) J3E (SSB)

Capacité de modulation AM : 90 $\pm$ 5 % FM : 2 KHz $\pm$ 0,2

Emission parasite Inférieure à - 60 dB

Importé et distribué par : DIRLAND S.A. FRANCE
Z.I. de Trois Fontaines - 52115 SAINT-DIZIER Cedex