

# SOLUTION MOBILE MILITAIRE AVEC ANTENNE NVIS - ML90



**Communication en HF de 0 à 1000 kms sans zone d'ombre  
jusqu'à +14dB de gain - 3.5 à 15 MHz**

**L'**antenne Q-MAC ML90 est une antenne NVIS (New Vertical Incidence Skyware) qui vous donne l'équivalent d'une puissance de 500 Watts ce qui correspond à un gain entre +10dB à +14 dB comparé à une antenne mobile fouet traditionnelle.

Patenté par Q-MAC, le système de communication complet ML90 (antenne NVIS / boîte d'accord intégrée et radio militaire Q-MAC HF 90M) élimine virtuellement les zones d'ombre ainsi que réduit substantiellement les interférences dues aux moteurs et aux lignes électriques pour des communications HF entre 0 et 1000 kms

Parfaitement adaptée à une couverture radio en zone de montagne, cette antenne / boîte d'accord intégrée peut se monter sur le toit ou capot d'un véhicule militaire, servant également de galerie pour transporter des éléments non inflammables.

La boîte d'accord de l'antenne magnétique loop NVIS - ML90 utilise des condensateurs variables contrôlés par un moteur équipé de microprocesseurs. Ceci permet de faire correspondre exactement le courant de l'antenne avec le signal d'émission de la fréquence. L'antenne ML 90 est compatible avec le saut de fréquence «Hopping QMAC» sur une partie de la bande de 3.5 - 15 MHz.

## **Evasion de Fréquence (ECCM)**

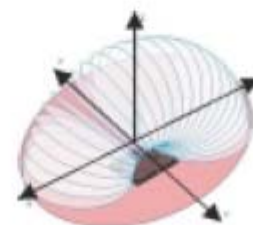
■ de qualité militaire, le saut de fréquence «hopping» permet de sécuriser vos communications et de vous protéger contre le brouillage, ceci à un coût quatre fois inférieur à la concurrence. L'appel sélectif

est opérationnel en mode évation de fréquence. Il est compatible avec les organisations des Nations Unies (UN), ainsi qu'avec la plupart des organisations humanitaires.

Le contrôle de qualité effectué sur les radios HF Q-MAC permet un temps moyen entre réparations (MTBF) de 6000 heures d'utilisation. Toutes les radios Q-MAC sont commercialisées avec une garantie fabricant de 3 ans.



■ Dimensions : 1.80m x 1.25m  
(2 tailles possibles) 1.50m x 0.90m



■ Signal d'émission antenne ML-90





# SOLUTION MOBILE MILITAIRE AVEC ANTENNE NVIS - ML90

## SPECIFICATIONS

### GENERAL

- Gamme de fréquence : 3.5 - 15 MHz
- Modes opératoires : USB, LSB (J3E), CW, ECCM (option), AM (réception seulement) FSK
- Nombre de canaux : 255
- Définition de canal : 100 Hz
- Tension d'alimentation : 12 - 24V DC (nominal)
- Puissance absorbée :
  - ◆ émission : 2A - 10A (en fonction de la puissance pré-réglée)
  - ◆ réception : 310 mA
- Stabilité de fréquence :  $\pm 2$ ppm
- Impédance : 50 $\Omega$
- Connecteur de l'antenne : BNC
- Combinés : micro haut-parleur DTMF (signalisation multi-fréquence) micro/combiné
- Systeme «Selcall» : basé sur le CCIR 493-4 (norme Australienne)
- Programmation : à partir de la face avant et du micro/combiné DTMF IBM PC 4800,8,1,N
- Bite : Tests micro,Rx, Tx
- MTTR : 4 minutes
- MTBF : 6000 heures

### EMETTEUR

- Puissance de sortie : 50W PEP de 2 - 12 MHz (puissance diminuant) de 12 - 30 MHz
- Anomalie de la bande latérale : < -45dB
- Suppression de l'onde porteuse : < -50dB
- Suppression harmonique : < -40dB
- Réponse acoustique : 270 Hz - 2800 Hz
- Poids : 1.55 kg

### RECEPTEUR

- Sensibilité : 0,25 $\mu$ V pour 10dB S+S/N
- Sélectivité : 2,3 kHz @ -6dB  
4,8 kHz @ -60dB
- Rejection d'image : < -50dB
- Intermodulation : < -70dB
- Interception de 3<sup>e</sup> ordre : + 18dBm (GaAsFET mixer)
- Fréquences intermédiaires : 83,16 MHz, 455 kHz
- Contrôle automatique de gain : > 3dB de 3 $\mu$ V à 1V
- Réponse acoustique : 270 Hz - 2800 Hz
- Sortie audio : 2 Watt
- Impédance de charge audio : 8 $\Omega$

### BOITE D'ACCORD / ML90

- Bande de réception : 40 kHz à 3.5MHz  
280 kHz à 15 MHz
- Tension : 12V DC par le HF-90
- Impédance d'entrée : 50 $\Omega$
- Accord antenne : approx. 3 secondes
- Motorisation d'accord : par microprocesseur
- Point accord antenne : courant maximum

### CARACTERISTIQUES MECANIQUES

(ML90)

- Poids : 110kg
- Dimensions (2 tailles possibles) : 1.80m x 1.25m  
1.50m x 0.90m
- Tension : +12V ou +24V à spécifier

### ENVIRONNEMENT

- Température de fonctionnement : -30° - +60°C
- Température de stockage : 30° - +80°C
- Classement : MIL-STD 810F  
Immersion, choc, vibration  
température, poussière

### OPTION

#### SAUT DE FRÉQUENCE

- Mode : SSB (J3E) voie plus FSK sync
- Nombre de sauts : 5 sauts de fréquence/sec
- Nombre de canaux : 256 par bande
- Nombre de bande : 103 (de 2 à 30 MHz)
- Type de séquence : pseudo-random
- Temps moyen de synchro. : 26 secs
- Nombre de canaux de synchro. : 8
- Code de configuration radio : 11dec. digits par le DTMF
- Code binaire : 56 bits
- Nombre de codes possibles : 7,2 x 10<sup>16</sup>
- Algorithme : DES modifié

### ACCESSOIRES

- Modem transmission de Data haut débit,



Soucieuse d'améliorer la qualité de ces produits, Q-MAC se réserve la possibilité de modifier les spécifications sans préavis.