

MODE D'EMPLOI DE L'ANTENNE DE BASE MAAS KDX-1000 CB

1. DESCRIPTION DU PRODUIT

La MAAS KDX-1000 est une antenne fixe CB à polarisation verticale, fabriquée en plastique renforcé de fibres de verre, destinée à une utilisation fixe dans la bande CB et la bande radioamateur. L'antenne se compose de plusieurs segments en plastique renforcé de fibres de verre (PRV) vissables et dispose d'un adaptateur intégré pour l'alimentation via un câble coaxial de 50 ohms. L'antenne est destinée à être utilisée avec des installations radio fixes. Elle ne doit être utilisée que dans le respect des dispositions légales en vigueur.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation du produit : MAAS KDX-1000

Type d'antenne : antenne verticale de base

CB Polarisation : verticale 5/8 Plage de fréquences : environ 26 à 30 MHz

Gain : 5,15 dBi

Puissance max. : 500

W

Impédance nominale : 50 ohms

Raccordement : prise UHF / SO-239

Réglage : via des bagues d'accord situées à la base de l'antenne

Matériau : plastique renforcé de fibre de verre, pièces métalliques Type de montage : montage sur mât

Poids : 2,85 kg

Longueur : 5,7 m

Domaine d'utilisation : radio CB fixe / radioamateur 10 m

Remarque :

Les caractéristiques techniques peuvent varier légèrement en fonction du modèle de fabrication.

3. CONTENU DE LA LIVRAISON

Avant le montage, vérifiez que le contenu de la livraison est complet et ne présente pas de dommages

visibles. Le contenu de la livraison comprend généralement :

- Segment d'antenne inférieur avec raccord et adaptateur
- Segment d'antenne central
- Segment d'antenne supérieur
- Fixation de mât / collier de mât
- Bagues d'accord
- Consignes de montage

Si des pièces manquent ou sont endommagées, ne mettez pas l'antenne en service.

4. UTILISATION CONFORME

La MAAS KDX-1000 est exclusivement destinée à une utilisation radio fixe. L'antenne ne doit être utilisée que :

- dans la bande de fréquences autorisée,
- avec des appareils radio adaptés,
- avec un câble coaxial correctement installé,
- avec une mise à la terre et une liaison équipotentielle correctes,
- dans le respect des lois, normes et consignes de sécurité en vigueur.

Est notamment considéré comme non conforme à l'usage prévu :

- l'utilisation sans mise à la terre appropriée en cas d'installation à l'extérieur,
- l'installation à proximité de lignes aériennes,
- l'installation sur des mâts inadaptés ou instables,
- l'utilisation avec une antenne ou un câble coaxial endommagé,
- l'utilisation dans des zones à risque d'explosion.

5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'installer ou d'utiliser l'antenne.

L'installation d'une antenne extérieure peut être dangereuse. Une installation incorrecte peut entraîner des blessures graves, un choc électrique mortel, un incendie, des dommages matériels ou des dégâts au bâtiment.

5.1 Danger de mort lié aux lignes électriques

N'installez jamais l'antenne à proximité de lignes électriques aériennes.

Maintenez toujours une distance suffisante par rapport aux lignes électriques, aux poteaux de toit, aux raccordements domestiques et à toute autre installation électrique.

En cas de doute, contactez l'opérateur réseau compétent ou un électricien qualifié.

Attention :

le simple fait que l'antenne, le mât ou le câble coaxial s'approche ou entre en contact avec une ligne électrique peut être mortel.

Prévoyez l'installation de manière à ce que l'antenne ne puisse jamais entrer en contact avec une ligne électrique, même en cas de renversement ou de chute.

5.2 Travaux sur les toits et les mâts

Les travaux sur les toits, les échelles et les mâts ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées.

Respectez les règles suivantes :

- Ne travaillez jamais seul.
- Ne travaillez que par temps sec.
- Ne travaillez pas en cas de vent, de pluie, de neige, de verglas ou de risque d'orage.
- Utilisez des échelles et des dispositifs antichute adaptés.
- Ne marchez que sur des surfaces de toiture suffisamment solides.
- Faites attention aux tuiles mal fixées et aux surfaces glissantes.
- Portez un équipement de protection adapté.

En cas de doute, faites appel à une entreprise spécialisée.

5.3 Risques liés aux matériaux en fibre de verre

L'antenne est composée de plastique renforcé de fibres de verre.

Les surfaces en PRV endommagées ou vieilles peuvent libérer de fines fibres de verre. Celles-ci peuvent provoquer des irritations cutanées.

Remarques :

- Portez des gants de travail lors du montage.
- Évitez tout frottement contre des surfaces en PRV endommagées.
- Ne réutilisez pas les pièces d'antenne endommagées.
- Ne pas inhaler la poussière de fibres de verre.

6. PROTECTION CONTRE LA Foudre ET INSTALLATION ÉLECTRIQUE EN ALLEMAGNE

Une antenne installée à l'extérieur peut être soumise à des tensions dangereuses en cas d'orage. Cela vaut également en l'absence de coup de foudre direct.

Les normes suivantes s'appliquent tout particulièrement aux installations d'antennes en Allemagne :

- DIN EN 60728-11 / VDE 0855-1
- DIN EN 62305 / VDE 0185-305
- DIN VDE 0100-540

Ce mode d'emploi ne remplace en aucun cas un contrôle effectué par un électricien qualifié ou une entreprise spécialisée dans la protection contre la foudre.

La responsabilité d'une installation conforme aux normes incombe à l'exploitant ou à l'installateur.

6.1 Mise à la terre du mât d'antenne

En cas de montage à l'extérieur, le mât d'antenne métallique doit être mis à la terre de manière conforme.

Le conducteur de mise à la terre doit être acheminé par un chemin aussi court et droit que possible vers la barre de mise à la terre principale ou vers un système de mise à la terre approprié.

Le conducteur de mise à la terre ne doit pas être posé en formant des boucles serrées.

Les raccordements doivent être permanents, protégés contre la corrosion et mécaniquement solides.

6.2 Équilibrage de potentiel du câble coaxial

Le câble coaxial doit, dans la mesure du possible, être intégré à la liaison équipotentielle avant ou immédiatement après son entrée dans le bâtiment. Pour ce faire, il convient d'utiliser un bloc de mise à la terre coaxial adapté ou un parafoudre avec connexion à la terre.

6.3 Protection contre les surtensions du câble coaxial

Afin de protéger l'appareil radio et les appareils connectés, il est recommandé d'utiliser un parafoudre coaxial adapté.

Le parafoudre doit :

- être adapté aux installations radio de 50 ohms,
- couvrir la bande de fréquences utilisée,
- être adapté à la puissance d'émission utilisée,
- être installé le plus près possible de l'entrée du bâtiment,
- être correctement mis à la terre.

Un parafoudre ne remplace ni la mise à la terre ni la protection contre la foudre.

6.4 Zone de protection des installations de protection contre la foudre existantes

Si le bâtiment est équipé d'un système de protection contre la foudre externe, l'antenne ne doit être installée que dans la zone de protection autorisée ou être intégrée de manière appropriée au système de protection contre la foudre.

Un raccordement incorrect à un système de protection contre la foudre peut être dangereux.

Confiez la conception et la réalisation de telles installations à une entreprise spécialisée dans la protection contre la foudre.

6.5 Comportement à adopter en cas d'orage

En cas d'orage ou de risque d'orage :

- Cessez immédiatement toute utilisation de la radio.
- Éteignez l'appareil radio.
- Débranchez la prise secteur de l'appareil radio.
- Débranchez le câble d'antenne de l'appareil radio.
- Disposez le câble d'antenne de manière à ce qu'il ne puisse entrer en contact avec des personnes ou des appareils.

Attention :

le débranchement du câble alors qu'un orage est déjà proche peut être dangereux. Débranchez l'installation suffisamment tôt avant l'orage.

Aucun système de protection contre la foudre n'offre une protection totale contre les coups de foudre directs.

7. PRÉPARATION DE L'INSTALLATION

Choisissez un emplacement de montage approprié.

L'emplacement de montage doit :

- être aussi dégagé et surélevé que possible,
- se trouver à une distance suffisante des lignes électriques,
- être mécaniquement stable,
- permettre un acheminement sûr des câbles,
- permettre une mise à la terre conforme aux règles de l'art,
- ne pas se trouver à proximité de matériaux facilement inflammables.

À vérifier avant le montage :

- Toutes les pièces de l'antenne sont-elles présentes ?
- L'antenne est-elle en bon état ?
- Le mât est-il suffisamment stable ?
- Disposez-vous d'un câble coaxial adapté ?
- La protection contre la foudre et la liaison équipotentielle ont-elles été prévues ?
- Le lieu de montage est-il facilement accessible ?

8. ASSEMBLAGE DE L'ANTENNE

1. Disposez toutes les pièces de l'antenne sur une surface propre et plane.
2. Vérifiez que les filetages et les points de raccordement ne présentent ni salissures ni dommages.
3. Vissez soigneusement les segments de l'antenne les uns aux autres.
4. Serrez les segments.
5. N'utilisez pas la force et n'utilisez pas d'outils inadaptés.
6. Veillez à ce que les segments soient bien alignés et entièrement assemblés.

Remarque :

Un serrage excessif des filetages peut endommager l'antenne.

9. MONTAGE SUR MÂT

L'antenne est fixée à un mât d'antenne adapté.

Il est recommandé d'utiliser un mât stable en acier ou en aluminium, protégé contre la corrosion. Le mât doit pouvoir supporter l'antenne en toute sécurité, même par vent fort.

Consignes de montage :

1. Alignez l'antenne verticalement sur le mât.
2. Serrer uniformément les fixations du mât.
3. L'antenne ne doit ni pivoter ni se desserrer.
4. Poser le câble coaxial en veillant à éviter toute traction.
5. Après le montage, vérifier tous les raccords vissés.

Attention :

une fixation insuffisante peut entraîner la chute de l'antenne ou du mât en cas de vent.

10. CÂBLE COAXIAL ET CONNECTEURS

Utilisez un câble coaxial de haute qualité de 50 ohms. Voici

quelques exemples de types de câbles adaptés :

- Maas RG-213/U
- Maas RG-58
- Messi & Paoloni Ultraflex / Hyperflex, etc.

Le câble doit être aussi court que possible, mais posé sans tension. Attention :

- ne pas plier le câble.
- Respectez le rayon de courbure minimal.
- Ne pas écraser le câble.
- Étanchéifier les raccords extérieurs pour les protéger des intempéries.
- Utilisez des serre-câbles résistants aux UV.
- Éviter les arêtes vives le long du cheminement des câbles.

Prévoir une boucle d'égouttage avant l'entrée dans le bâtiment afin que l'eau de pluie ne puisse pas s'écouler le long du câble à l'intérieur du bâtiment.

Les connecteurs extérieurs doivent être protégés de l'humidité à l'aide d'un ruban isolant auto-soudant adapté ou d'un joint d'étanchéité résistant aux intempéries.

11. RACCORDEMENT DE L'ANTENNE

1. Raccorder le câble coaxial à la prise d'antenne.
2. Serrez fermement la connexion, mais sans excès.
3. Étanchéifier la fiche extérieure de manière à la protéger des intempéries.
4. Désodoriser le câble coaxial au niveau du mât.
5. Faites passer le câble coaxial par le bloc de mise à la terre et la liaison équipotentielle.
6. Ce n'est qu'ensuite qu'il faut le raccorder à l'appareil radio.

Attention :

L'antenne ne doit pas être utilisée sans une liaison équipotentielle et une mise à la terre conformes aux règles de l'art si elle est installée à l'extérieur.

12. RÉGLAGE DU ROS

La MAAS KDX-1000 est équipée de bagues d'accord. L'antenne est réglée en usine sur 27 MHz. Un réglage supplémentaire n'est généralement pas nécessaire.

Pour le réglage, si nécessaire, vous aurez besoin de :

- une radio CB
- Mesureur de ROS
- petit câble de raccordement coaxial
- fréquence libre appropriée ou canaux CB
- ou bien un analyseur de ROS

Procédure :

1. Éteignez la radio.
2. Brancher le mesureur de ROS entre la radio et le câble d'antenne.
3. Allumer la radio.
4. Effectuer la mesure sur le canal 41 (1) à faible puissance.
5. Effectuer la mesure sur le canal 40 à faible puissance.
6. Comparer les valeurs.
7. Régler les anneaux d'accord par petits paliers.
8. Répéter la mesure.

Réglage :

- Si le ROS sur le canal 41 (1) est plus élevé que sur le canal 40, déplacer les bagues d'accord vers le bas.
- Si le ROS sur le canal 40 est plus élevé que sur le canal 41, déplacer les bagues d'accord vers le haut.
- Si les deux valeurs sont toutes deux faibles, le réglage est correct.

Valeur cible :

- Un ROS inférieur ou égal à 2 : 1 n'est pas critique (puissance de retour d'environ 11 %)
- Un ROS inférieur ou égal à 1,5 : 1 est généralement satisfaisant.
- Un ROS inférieur ou égal à 1,3 : 1 est très bon.

Attention :

N'émettez jamais pendant une longue période avec un ROS élevé (> 2). L'appareil radio risque d'être endommagé.

13. MISE EN SERVICE

Avant la première mise en service, vérifiez :

- L'antenne est-elle solidement fixée ?
- Le mât est-il suffisamment stable ?
- La mise à la terre est-elle correctement raccordée ?
- La liaison équipotentielle est-elle en place ?
- Le câble coaxial est-il en bon état ?
- La fiche externe est-elle étanche ?
- Le ROS a-t-il été vérifié et réglé ?
- L'appareil radio est-il correctement raccordé ?

Ce n'est qu'après un contrôle réussi qu'il est possible de fonctionner à la puissance d'émission normale.

14. CONSIGNES D'UTILISATION

- N'utilisez l'antenne que dans la bande de fréquences autorisée.
- Respectez les dispositions légales relatives à la radio CB / à la radio amateur
- Ne dépassez pas la puissance d'émission autorisée.
- Évitez d'émettre en cas d'orage.
- Vérifiez régulièrement la valeur du ROS.
- Soyez attentif aux interférences sur les appareils électroniques situés à proximité.

En cas de perturbations, vérifiez l'installation radio, la mise à la terre, le câble coaxial et l'emplacement de l'antenne.

15. ENTRETIEN

L'antenne doit être contrôlée au moins une fois par an.

Les points à vérifier sont les suivants :

- La bonne fixation de l'antenne
- l'état du mât
- l'état des colliers de fixation du mât
- l'état du câble coaxial
- l'état des connecteurs et des joints d'étanchéité
- Connexions de mise à la terre et de liaison équipotentielle
- Surface en fibre de verre de l'antenne
- Valeur du ROS

Un contrôle supplémentaire est nécessaire après une tempête, un orage, le givrage ou des vents violents.

Les pièces endommagées doivent être remplacées.

16. DÉPANNAGE

Problème : ROS élevé

Causes possibles :

- Mauvais réglage
- Câble coaxial défectueux
- Connecteurs défectueux
- Présence d'humidité dans le connecteur
- Mauvaise mise à la terre ou mauvaise liaison équipotentielle

Mesures à prendre :

- Réajuster les bagues d'accord
- Vérifier les câbles et les connecteurs
- Réétanchéifier la fiche
- Vérifier le mesureur de ROS et le montage de mesure

Problème : faible portée

Causes possibles :

- Antenne installée trop bas
- Présence d'obstacles à proximité
- Câble coaxial de mauvaise qualité
- Emplacement de l'antenne inadapté
- Radio mal réglée

Mesures à prendre :

- Vérifier l'emplacement de l'antenne
- Installer l'antenne plus haut et dans un endroit dégagé
- Vérifier le câble coaxial
- Vérifier le ROS

Problème : bonne réception, mauvaise émission

Causes possibles :

- ROS élevé
- Connecteur défectueux
- Câble défectueux
- Appareil radio limité (puissance d'émission) ou défectueux

Mesures à prendre :

- Mesurer le ROS
- Remplacer le câble
- Vérifier la fiche
- Tester l'appareil radio

Problème : interférences en cas d'orage ou de charges électrostatiques

Causes possibles :

- Absence de liaison équipotentielle

- Mise à la terre inadéquate
- Absence de protection contre les surtensions

Mesures à prendre :

- Faire vérifier l'installation par un électricien qualifié
- Installer une liaison équipotentielle
- Installer une protection contre les surtensions coaxiale

17. DÉMONTAGE

Avant le démontage :

1. Éteindre l'appareil radio.
2. Débrancher la fiche secteur.
3. Débranchez le câble d'antenne de la radio.
4. S'assurer qu'il n'y a pas de risque d'orage.
5. Sécuriser l'antenne pour éviter qu'elle ne tombe.

Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.

Veillez à ce que les éléments de l'antenne ne puissent pas tomber en direction de lignes électriques.

18. STOCKAGE

Stockez l'antenne :

- au sec,
- propre,
- à l'abri du gel,
- à l'abri de toute contrainte mécanique directe,
- hors de portée des enfants.

Les pièces en PRV ne doivent pas être stockées de manière permanente sous tension ou courbées.

19. ÉLIMINATION

L'antenne est composée de métal, de plastique et de matériau renforcé de fibres de verre.

Ne jetez pas l'antenne avec les ordures ménagères si la réglementation locale prévoit un tri sélectif.

Respectez les réglementations municipales relatives à l'élimination des matériaux composites, des métaux et des accessoires électroniques.

20. CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ ET REMARQUE IMPORTANTE

Ce mode d'emploi contient des consignes générales de montage et de sécurité.

Elles ne remplacent en aucun cas la conception, la vérification ou l'installation par un électricien qualifié, un installateur d'antennes ou une entreprise spécialisée dans la protection contre la foudre.

L'exploitant est responsable du respect de toutes les réglementations légales, techniques et de sécurité.

Un contrôle par un spécialiste est vivement recommandé, notamment en cas de montage sur toiture, de bâtiments équipés d'un système de protection contre la foudre, d'emplacements exposés ou de situation de mise à la terre incertaine.

21. LISTE DE VÉRIFICATION RAPIDE AVANT LA MISE EN SERVICE

- Antenne entièrement montée
- L'antenne est fixée verticalement et solidement
- Mât stable
- Distance par rapport aux lignes aériennes respectée
- Mise à la terre en place
- Liaison équipotentielle en place
- Protection coaxiale contre les surtensions recommandée et installée
- Câble coaxial en bon état
- Connecteur étanche aux intempéries
- ROS vérifié
- Appareil radio correctement raccordé
- Pas d'orage à proximité

L'installation ne peut être mise en service que lorsque toutes ces conditions sont remplies.



Maas Elektronik Peter
Maas Heppendorfer
Str. 23 50189 Elsdorf
Allemagne
info@maas-elektronik.com
DEEE : DE32953291