

GEBRUIKSAANWIJZING MAAS KDX-1000 CB-BASISANTENNE

1. PRODUCTBESCHRIJVING

De MAAS KDX-1000 is een verticaal gepolariseerde CB-vaststationsantenne van glasvezelversterkte kunststof voor stationair radiogebruik in het CB- en amateurradiobereik. De antenne bestaat uit meerdere aan elkaar te schroeven GFK-segmenten en beschikt over een geïntegreerde aanpassing voor aansluiting via een 50-ohm coaxkabel. De antenne is bedoeld voor gebruik op vaste radio-installaties. Ze mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de geldende wettelijke voorschriften.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

Productnaam: MAAS KDX-1000

Antennetype: Verticale CB-basisantenne

Polarisatie: Verticaal 5/8 Frequentiebereik:

ca. 26 tot 30 MHz

Versterking: 5,15 dBi

Max. vermogen: 500

W

Nominale impedantie: 50 Ohm

Aansluiting: UHF-bus / SO-239

Afstemming: via afstemmingsringen op de antennevoet

Materiaal: glasvezelversterkte kunststof, metalen onderdelen

Montagewijze: mastmontage

Gewicht: 2,85 kg

Lengte: 5,7 m

Toepassingsgebied: Stationair CB-radiogebruik / amateurradio 10 m

Opmerking:

Technische gegevens kunnen, afhankelijk van de productieversie, enigszins afwijken.

3. LEVERING

Controleer vóór de montage of de leveringsomvang volledig is en of er geen zichtbare beschadigingen zijn. De leveringsomvang omvat doorgaans:

- Onderste antennesegment met aansluiting en afstemming
- Middensegment van de antenne
- Bovenste antennesegment
- Mastbevestiging / mastklem
- Afstemmingsringen
- Montage-instructies

Mocht er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, neem de antenne dan niet in gebruik.

4. BESTEMD GEBRUIK

De MAAS KDX-1000 is uitsluitend bedoeld voor stationair radiogebruik. De antenne mag alleen worden gebruikt:

- binnen het toegestane frequentiebereik,
- met geschikte radioapparatuur,
- met een vakkundig gemonteerde coaxkabel,
- met de juiste aarding en potentiaalvereffening,
- met inachtneming van de geldende wetten, normen en veiligheidsvoorschriften.

In het bijzonder is het volgende niet conform het beoogde gebruik:

- gebruik zonder geschikte aarding bij buitenmontage,
- montage in de buurt van bovengrondse leidingen,
- montage op ongeschikte of instabiele masten,
- gebruik met een beschadigde antenne of een beschadigde coaxkabel,
- gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

5. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees deze handleiding volledig door voordat u de antenne monteert of in gebruik neemt.

De montage van een buitenantenne kan gevaarlijk zijn. Onjuiste installatie kan leiden tot ernstig letsel, dodelijke elektrische schokken, brand, schade aan apparatuur of schade aan gebouwen.

5.1 Levensgevaar door elektriciteitskabels

Installeer de antenne nooit in de buurt van bovengrondse elektriciteitskabels.

Houd altijd voldoende afstand tot elektriciteitskabels, daksteunen, huisaansluitkabels en andere elektrische installaties.

Neem bij twijfel contact op met de verantwoordelijke netbeheerder of een erkende elektricien.

Let op:

Zelfs het in de buurt komen van of het aanraken van de antenne, de mast of de coaxkabel door een elektriciteitskabel kan dodelijk zijn.

Plan de montage zo dat de antenne, zelfs als deze omvalt of naar beneden valt, nooit een stroomkabel kan raken.

5.2 Werken op daken en aan masten

Werkzaamheden op daken, ladders en masten mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen.

Houd u aan de volgende regels:

- Werk nooit alleen.
- Werk alleen bij droog weer.
- Werk niet bij wind, regen, sneeuw, ijs of onweersgevaar.
- Gebruik geschikte ladders en valbeveiligingen.
- Betreed alleen draagkrachtige dakoppervlakken.
- Let op losse dakpannen en gladde oppervlakken.
- Draag geschikte beschermingsuitrusting.

Bij twijfel moet u een gespecialiseerd bedrijf inschakelen.

5.3 Gevaren door glasvezelmateriaal

De antenne bestaat uit glasvezelversterkte kunststof.

Beschadigde of verouderde GFK-oppervlakken kunnen fijne glasvezels vrijgeven. Deze kunnen huidirritaties veroorzaken.

Opmerkingen:

- Draag tijdens de montage werkhandschoenen.
- Vermijd wrijving tegen beschadigde GFK-oppervlakken.
- Gebruik beschadigde antenneonderdelen niet meer.
- Adem geen glasvezelstof in.

6. BLIKSEMBEVEILIGING EN ELEKTRISCHE INSTALLATIE IN DUITSLAND

Een buiten gemonteerde antenne kan tijdens onweer gevaarlijke spanningen opnemen. Dit geldt ook zonder directe blikseminslag.

Voor antenne-installaties in Duitsland zijn met name de volgende normen van toepassing:

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

Deze handleiding is geen vervanging voor een controle door een erkende elektricien of een gespecialiseerd bedrijf op het gebied van bliksembeveiliging.

De verantwoordelijkheid voor een installatie volgens de normen ligt bij de exploitant of de installateur.

6.1 Aarding van de antennemast

Bij buitenmontage moet de metalen antennemast vakkundig worden geaard.

De aardingsgeleider moet via een zo kort en recht mogelijke route naar de hoofdaardingsrail of naar een geschikte aardingsinstallatie worden geleid.

De aardingsgeleider mag niet in strakke lussen worden gelegd.

Verbindingen moeten duurzaam, corrosiebestendig en mechanisch stabiel zijn uitgevoerd.

6.2 Potentiaalvereffening van de coaxkabel

De coaxkabel moet indien mogelijk vóór of direct bij het binnengaan van het gebouw in de potentiaalvereffening worden opgenomen. Hiervoor moet een geschikt coax-aardingsblok of een overspanningsbeveiliging met aardingsaansluiting worden gebruikt.

6.3 Coaxiale overspanningsbeveiliging

Ter bescherming van de radio en de aangesloten apparaten wordt een geschikte coaxiale overspanningsbeveiliging aanbevolen.

De overspanningsbeveiliging moet:

- geschikt zijn voor 50-ohm-radio-installaties,
- het gebruikte frequentiebereik moeten bestrijken,
- geschikt zijn voor het gebruikte zendvermogen,
- zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw worden gemonteerd,
- op vakkundige wijze geaard zijn.

Een overspanningsafleider is geen vervanging voor aarding of bliksembeveiliging.

6.4 Beschermingsbereik van bestaande bliksembeveiligingsinstallaties

Als er aan het gebouw een externe bliksembeveiligingsinstallatie aanwezig is, mag de antenne alleen binnen het toegestane beschermingsgebied worden geïnstalleerd of op vakkundige wijze in het bliksembeveiligingssysteem worden geïntegreerd.

Een onjuiste aansluiting op een bliksembeveiligingsinstallatie kan gevaarlijk zijn.

Laat dergelijke installaties ontwerpen en uitvoeren door een gespecialiseerd bedrijf op het gebied van bliksembeveiliging.

6.5 Gedrag bij onweer

Bij onweer of onweersgevaar:

- Stop onmiddellijk met het gebruik van de radio.
- Schakel de radio uit.
- Trek de stekker van de radio uit het stopcontact.
- Koppel de antennekabel los van de radio.
- Leg de antennekabel zo neer dat deze niet in aanraking kan komen met personen of apparaten.

Let op:

**Het loskoppelen van de kabel wanneer er al een onweersbui in de buurt is, kan gevaarlijk zijn.
Koppel de installatie tijdig vóór de onweersbui los.**

Geen enkel bliksembeveiligingssysteem biedt volledige bescherming tegen directe blikseminslagen.

7. VOORBEREIDING VAN DE MONTAGE

Kies een geschikte montageplaats.

De montageplaats moet:

- zo vrij en hoog mogelijk zijn,
- voldoende afstand tot elektriciteitskabels hebben,
- mechanisch stabiel zijn,
- een veilige kabelgeleiding mogelijk maken,
- een vakkundige aarding mogelijk maken,
- niet in de buurt van licht ontvlambare materialen liggen.

Controleer vóór de montage:

- Zijn alle onderdelen van de antenne aanwezig?
- Is de antenne onbeschadigd?
- Is de mast stabiel genoeg?
- Is er geschikte coaxkabel aanwezig?
- Is de bliksembeveiliging en potentiaalvereffening voorzien?
- Is de montageplaats veilig bereikbaar?

8. MONTAGE VAN DE ANTENNE

1. Leg alle onderdelen van de antenne op een schoon, vlak oppervlak.
2. Controleer de schroefdraad en verbindingpunten op vuil of beschadigingen.
3. Schroef de antennesegmenten voorzichtig aan elkaar vast.
4. Draai de segmenten vast.
5. Gebruik geen overmatige kracht en geen ongeschikt gereedschap.
6. Zorg ervoor dat de segmenten recht en volledig met elkaar zijn verbonden.

Opmerking:

Als u de schroefdraad te ver aandraait, kan de antenne beschadigd raken.

9. MASTMONTAGE

De antenne wordt aan een geschikte antennemast bevestigd.

Een stabiele, corrosiebestendige stalen of aluminium mast wordt aanbevolen. De mast moet de antenne ook bij wind veilig kunnen dragen.

Montage-instructies:

1. Richt de antenne verticaal op de mast uit.
2. Draai de mastbevestiging gelijkmatig vast.
3. De antenne mag niet verdraaien of losraken.
4. Leg de coaxkabel met trekontlasting aan.
5. Controleer na de montage alle schroefverbindingen.

Let op:

Een onvoldoende bevestiging kan ertoe leiden dat de antenne of de mast bij wind naar beneden valt.

10. COAXKABEL EN STEKKER

Gebruik een hoogwaardige 50-ohm coaxkabel. Geschikte

kabeltypes zijn bijvoorbeeld:

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

De kabel moet zo kort mogelijk worden gelegd, maar mag niet onder spanning

staan. Let op:

- De kabel mag niet worden geknikt.
- Houd u aan de minimale buigradius.
- De kabel niet beknellen.
- Dicht buitenverbindingen weerbestendig af.
- Gebruik UV-bestendige kabelbinders.
- Zorg dat er geen scherpe randen aan de kabelgeleiding zitten.

Voor de ingang van het gebouw moet een druiplus worden aangebracht, zodat regenwater niet langs de kabel het gebouw binnen kan stromen.

Buitenstekkers moeten tegen vocht worden beschermd met geschikte, zelfsmeltende isolatietape of een weerbestendige afdichting.

11. AANSLUITING VAN DE ANTENNE

1. Sluit de coaxkabel aan op de antenneaansluiting.
2. Draai de stekkerverbinding stevig vast, maar niet te strak.
3. Dicht de buitenste stekker weerbestendig af.
4. Zorg voor trekontlasting van de coaxkabel aan de mast.
5. Leid de coaxkabel langs het aardingsblok en de potentiaalvereffening.
6. Pas daarna aansluiten op de radio.

Let op:

De antenne mag niet worden gebruikt zonder een vakkundige potentiaalvereffening en aarding, indien deze buiten is gemonteerd.

12. SWR-AFSTEMMING

De MAAS KDX-1000 is voorzien van afstemmingsringen voor afstemming. De antenne is af fabriek afgestemd op 27 MHz. Verdere afstemming is doorgaans niet nodig.

Voor de afstemming, indien nodig, hebt u het volgende nodig:

- CB-radio
- SWR-meter
- korte coaxkabel
- geschikte vrije frequenties of CB-kanalen
- als alternatief een SWR-analysator

Werkwijze:

1. Schakel de radio uit.
2. Sluit de SWR-meter aan tussen de radio en de antennekabel.
3. Schakel de radio in.
4. Meet op kanaal 41 (1) met laag vermogen.
5. Meet op kanaal 40 met laag vermogen.
6. Vergelijk de waarden.
7. Stel de afstemmingsringen in kleine stapjes bij.
8. Herhaal de meting.

Instelling:

- Als de SWR op kanaal 41 (1) hoger is dan op kanaal 40, de afstemmingsringen naar beneden verschuiven.
- Als de SWR op kanaal 40 hoger is dan op kanaal 41, schuif de afstemmingsringen dan omhoog.
- Als beide waarden ongeveer even laag zijn, is de instelling correct.

Streefwaarde:

- Een SWR kleiner dan of gelijk aan 2 : 1 is niet kritisch (terugkerend vermogen ca. 11%)
- Een SWR kleiner dan of gelijk aan 1,5 : 1 is doorgaans goed.
- Een SWR kleiner dan of gelijk aan 1,3 : 1 is zeer goed.

Let op:

Zend nooit langdurig uit met een hoge SWR (> 2). De radio kan hierdoor beschadigd raken.

13. IN BEDRIJFSTELLING

Controleer vóór de eerste ingebruikname:

- Is de antenne mechanisch stevig gemonteerd?
- Is de mast voldoende stabiel?
- Is de aarding correct aangesloten?
- Is er een potentiaalvereffening aanwezig?
- Is de coaxkabel onbeschadigd?
- Is de buitenste stekker afgedicht?
- SWR gecontroleerd en afgesteld?
- Is de radio correct aangesloten?

Pas na een succesvolle controle mag met normaal zendvermogen worden gewerkt.

14. GEBRUIKSAANWIJZINGEN

- Gebruik de antenne uitsluitend binnen het toegestane frequentiebereik.
- Houd u aan de wettelijke voorschriften voor CB-radio / amateurradio
- Overschrijd het toegestane zendvermogen niet.
- Vermijd zenden tijdens onweer.
- Controleer regelmatig de SWR-waarde.
- Let op storingen aan elektronische apparaten in de omgeving.

Bij storingen moeten de radio-installatie, de aarding, de coaxkabel en de locatie van de antenne worden gecontroleerd.

15. ONDERHOUD

De antenne moet minstens één keer per jaar worden gecontroleerd.

Het volgende moet worden gecontroleerd:

- Of de antenne stevig vastzit
- De staat van de mast
- De staat van de mastbeugels
- De staat van de coaxkabel
- De staat van de stekkers en afdichtingen
- Aardings- en potentiaalvereffeningsverbindingen
- GFK-oppervlak van de antenne
- SWR-waarde

Na een storm, onweer, ijsvorming of sterke windbelasting is een extra controle vereist.

Beschadigde onderdelen moeten worden vervangen.

16. FOUTOPSPORING

Probleem: hoge SWR

Mogelijke oorzaken:

- Verkeerde afstemming
- Defecte coaxkabel
- Defecte stekkers
- Vocht in de stekker
- Slechte aarding of potentiaalvereffening

Maatregelen:

- Afstemmingsringen opnieuw afstellen
- Kabels en stekkers controleren
- De stekker opnieuw afdichten
- SWR-meter en meetopstelling controleren

Probleem: Beperkt bereik

Mogelijke oorzaken:

- Antenne te laag gemonteerd
- Obstakels in de buurt
- Slechte coaxkabel
- Verkeerde locatie van de antenne
- Radio niet correct ingesteld

Maatregelen:

- Controleer de locatie van de antenne
- De antenne hoger en vrijer monteren
- Controleer de coaxkabel
- SWR controleren

Probleem: goede ontvangst, slecht zenden

Mogelijke oorzaken:

- Hoge SWR
- Defecte stekker
- Defecte kabel
- Radio beperkt (zendvermogen) of defect

Maatregelen:

- SWR meten
- Kabel vervangen
- Stekker controleren
- Radio testen

Probleem: storingen bij onweer of statische elektriciteit

Mogelijke oorzaken:

- Ontbrekende potentiaalvereffening

- Ongunstige aarding
- Ontbrekende overspanningsbeveiliging

Maatregelen:

- Laat de installatie controleren door een erkende elektricien
- Potentiaalvereffening achteraf aanbrengen
- Coaxiale overspanningsbeveiliging installeren

17. DEMONTAGE

Vóór de demontage:

1. Schakel de radio uit.
2. Trek de stekker uit het stopcontact.
3. Koppel de antennekabel los van de radio.
4. Zorg ervoor dat er geen onweersgevaar bestaat.
5. Zorg ervoor dat de antenne niet kan vallen.

De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde van de montage.

Zorg ervoor dat onderdelen van de antenne niet in de richting van elektriciteitskabels kunnen vallen.

18. OPSLAG

Sla de antenne op:

- droog,
- schoon,
- vorstvrij,
- beschermd tegen directe mechanische belasting,
- buiten het bereik van kinderen.

GFK-onderdelen mogen niet permanent onder spanning of gebogen worden opgeslagen.

19. AFVALVERWERKING

De antenne bestaat uit metaal, kunststof en glasvezelversterkt materiaal.

Gooi de antenne niet bij het huisvuil weg, indien de plaatselijke voorschriften gescheiden afvalverwerking voorschrijven.

Houd u aan de gemeentelijke voorschriften voor de afvalverwerking van composietmaterialen, metalen en elektronische accessoires.

20. AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID EN BELANGRIJKE OPMERKING

Deze handleiding bevat algemene montage- en veiligheidsinstructies.

Deze vervangt geen planning, controle of installatie door een erkende elektricien, een antenne-installateur of een gespecialiseerd bedrijf voor bliksembeveiliging.

De exploitant is verantwoordelijk voor de naleving van alle wettelijke, technische en veiligheidsrelevante voorschriften.

Met name bij montage op het dak, bij gebouwen met een bliksembeveiligingsinstallatie, op blootgestelde locaties of bij een onduidelijke aardingssituatie wordt een deskundige controle ten zeerste aanbevolen.

21. KORTE CONTROLELIJST VOOR INGEBRUIKNAME

- Antenne volledig gemonteerd
- Antenne staat loodrecht en is stevig bevestigd
- Mast staat stabiel
- Afstand tot bovengrondse leidingen in acht genomen
- Aarding aanwezig
- Potentiaalvereffening aanwezig
- Coaxiale overspanningsbeveiliging aanbevolen en geïnstalleerd
- Coaxkabel onbeschadigd
- Stekkers weerbestendig afgedicht
- SWR gecontroleerd
- Radio correct aangesloten
- Geen onweer in de buurt

Pas als aan alle punten is voldaan, mag de installatie in gebruik worden genomen.



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