

# Twin-Master serie Model TMS-2-200



# Model TMS-2-200 specificatie



**TMS-2-200**



**TMS-2-200**

## TMS-2-200 specificaties:

Voeding 200-240Vac 1A.  
Voedings aansluiting C14 2+PE.  
Minimaal opgenomen vermogen 20 watt.  
Maximaal opgenomen vermogen 320 watt.  
-  
Frequentie 1080-1602 khz DDS.  
Draag golf vermogen 1 tot 50 watt.  
Maximale modulatie diepte 95%.  
Maximaal PEP vermogen 200 watt bij 100% modulatie.  
Audio gevoeligheid 0-350mV.  
Audio frequentie tot 5,5khz 8khz -30db, 20khz -50dB.  
-  
RF filter 1089-1602 khz -60db.  
RF output 48-52 ohm UHF SO-239.  
Zekering intern 1,6A normaal 5x20mm.  
-  
Afmeting: 430x315x90mm, gewicht: +/- 5,1kg.  
Geluidsniveau 27dB max.  
Continue inzetbaar.  
Toegestane omgevings temperatuur 5-25 graden celcius.  
Swr beveiliging vanaf 1:3.0 bij meer dan 1 watt.

Alleen in Nederland met vergunning te gebruiken.  
**De zender is tot 5,5khz begrenst in zijn modulatie.**  
**Bied daarom altijd 9K00A3EGN modulatie aan.**

De TMS-2-200 is alleen geschikt voor de Nederlandse markt en mag alleen gebruikt worden op de toegewezen frequentie.

Zorg er voor dat de antenne voldoende geaard is maximaal 0,1 ohm bij 50 watt.

Sluit altijd eerst een antenne of dummyload aan voordat men de hoofdschakelaar aanschakeld.

Indien de swr beveiliging in werking is getreden is er een probleem met de antenne of apparatuur die op de antenne uitgang is aangesloten.

Gebruik een arrester surge protector als beveiliging tussen de zender en antenne.

Zorg er voor dat er voldoende ruimte is rondom de behuizing voor goede ventilatie.

## Frequentie:

De frequentie komt exact overeen met de LCD uitlezing geregeld door een DDS. De frequentie wordt ingesteld door een rotary knop met standaard 9 khz. De frequentie wordt automatisch in het geheugen opgeslagen na 2 sec.

## Audio:

Aan de achtezijde zitten 2 x tulp aansluitingen. Een extra audio filter is noodzakelijk om binnen de 4,5 khz grenzen van uw vergunning te blijven. De zender is deels begrenst vanaf 5,5 khz modulatie de modulatie meter niet.

## Antenne:

De antenne uitgang is 50 ohm, een swr 1:1 voor de beste werking. Sluit eerst de antenne of een dummyload aan voordat de zender word aanzet. Zorg voor voldoende antenne aarde maximaal 0.1 ohm.

## Beveiligingen:

De zender heeft een swr uitlezing. Indien de swr hoger is als 3 gaat de zender in power down en verlaagd het vermogen.

## Modulatie:

De modulatie diepte wordt weergegeven onder in het lcd met een grafische bar. Standaard is 60-70%.

## PEP vermogen en modulatie:

Audio ingang signaal van 350mV vertegenwoordigd 100% modulatie diepte en het maximale PEP vermogen.

*conform is met RoHS*



*Made by: Alldone Techniek Bussum Nederland  
Documentatie versie augustus 2020*

# Bediening en overzicht

## In bedrijfstelling:

Sluit een dummyload of antenne aan achterop de zender .

Sluit de bijgeleverde voeding aan op het lichtnet en de dc jack plug achter op de zender.

Zet de hoofdschakelaar op 1 (aan=1 /uit=0).

## Frequentie:

De standaard stappen is 9khz en kan worden gewijzigd door twee maal op de bedienings knop te drukken. Draai aan de bedienings knop om naar de gewenste frequentie te gaan.

Linksom is lager in frequentie en rechtsom is hoger in frequentie. Indien de minimale frequentie is bereik zal de zender opnieuw beginnen op zijn hoogste frequentie anders om niet.

Controleer of de swr 1:1.0 staat toelaatbaar is tot 1:1.3, pas de antenne eventueel aan als de swr hoger aangeeft. Indien men de frequentie verandert zal het vermogen soms afnemen door correctie.

Het vermogen moet na een grote frequentie verandering dus worden aangepast.

## Vermogen:

Druk 1 maal op de bedieningsknop en draai de zender naar het gewenste vermogen zonder modulatie.

Het aangegeven vermogen is FWD- REF. als er bij 4 watt 1 watt terug komt zal de meter 3 watt aangeven.

Druk nogmaals om de frequentie stappen aan te passen of om terug te keren naar het begin.

Pas na het wijzigen van de frequentie wordt het vermogen opgeslagen in het geheugen.

Indien de zender bij meer dan 1 watt een swr van 1:3.0 bereikt gaat deze in power down en wordt het vermogen verlaagd. Het vermogen moet na een grote frequentie verandering worden aangepast.

Bij minder dan 10 watt draaggolf moet de modulatie worden verminderd met +/- 20%.

## Audio:

Draai de volume knop geheel naar links en sluit de audio aan op de achterzijde van de zender.

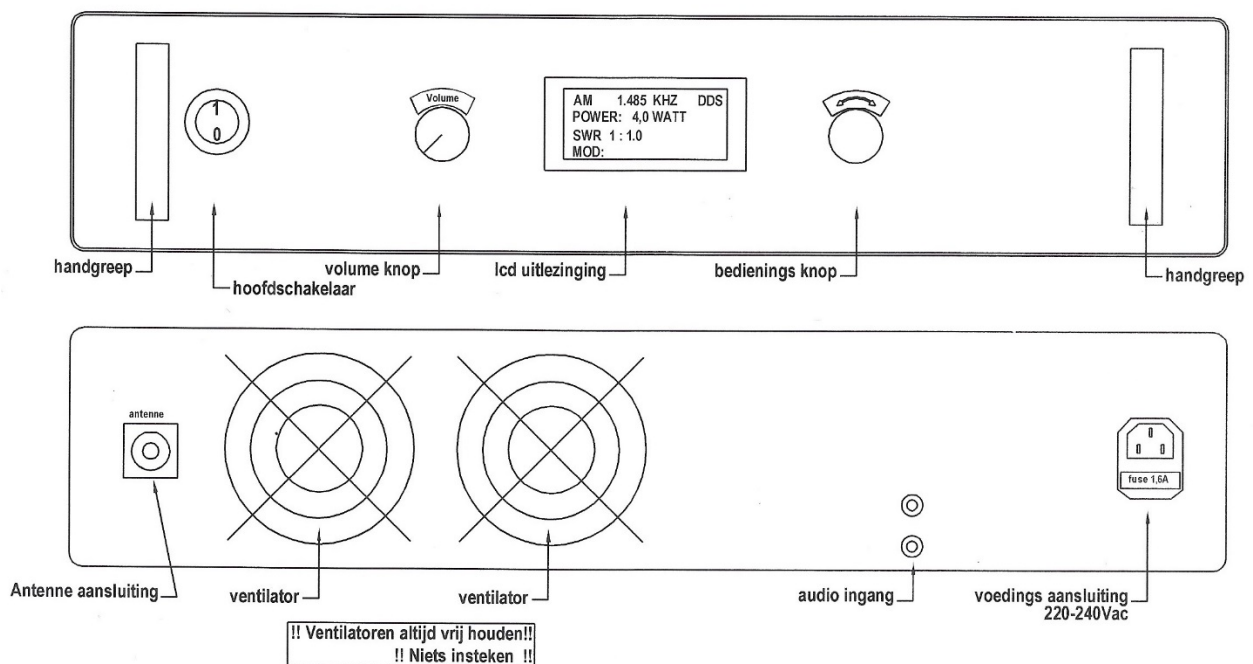
De maximale ingangs spanning van het audio mag 600mV p.p. zijn en 350mV is voldoende voor 100% modulatie. Bij minder dan 10 watt moet de modulatie worden verminderd met +/-20%.

Draai de volume knop op tot de indicatie bar op de juiste sterkte staat.

100% is tot aan < in het display blijf daar dus onder omdat de indicatie bar geen pieken meet.

De power meter geeft het gemoduleerde vermogen aan maar niet de modulatie pieken.

Indien het vermogen wordt gewijzigd tijdens het moduleren zal de zender het vermogen terug regelen tot 50 watt pep. Bij 100% audio geeft de power meter +/- 160 watt aan, dit is niet de echte maximale PEP.



## **!! Pas op !!**

Dit apparaat niet in de kliko werpen maar inleveren bij Alldone Techniek te Bussum of wegbrengen naar de milieustraat of het afvalscheidingsstation van uw gemeente.



## **Aanvullende informatie**

**!! De TMS-2-200 is alleen geschikt voor de Nederlandse markt !!**

**!! Alleen te gebruiken in Nederland !!**

**!! Vergunningplicht !!**

### **Toestemming Commissariaat voor de Media**

Voor het uitzenden in de middengolfband is toestemming van het Commissariaat voor de Media nodig.

### **Aanvragen vergunning vindt U op:**

<https://www.agentschaptelecom.nl/actueel/formulieren>

	Reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door vakkundige personen. Probeer het apparaat niet te demonteren: Door modificering vervalt de garantie. Maak het apparaat nooit open als het is aangeschakeld.
	<b>!! Draggers van pacemakers dienen hun artst te raadplegen alvorens het ingebruik nemen.!!</b>
	Personen dienen tenminste 20 meter afstand te houden rondom de antenne indien de zender is aangekoppeld en aangeschakeld. Hou het apparaat niet bij uw lichaam hou tenminste 10cm afstand.
	Dit apparaat is niet geschikt voor personen onder de 16 jaar.

## **Garantie**

Bij de aankoop van dit product heeft u altijd een wettelijke garantie.

Ieder recht op garantie vervalt indien

- Zonder toestemming van Alldone Techniek, door of namens de klant wijzigingen in of reparaties aan de geleverde zaken zijn gebracht.
- Er sprake is van onzorgvuldig of onoordeelkundig gebruik van de geleverde zaak, waaronder wordt begrepen het nalaten van voorgeschreven of normaal gebruik.
- Het geleverde wordt gebruikt voor andere doeleinden dan het bedoelde gebruik.

De kosten voor wijziging in of reparaties aan de geleverde zaken die zonder voorafgaande toestemming van Alldone Techniek door of namens de klant zijn verricht, komen nooit voor rekening van Alldone Techniek.

## **Aansprakelijkheid**

Alldone Techniek is slechts aansprakelijk voor schade aan de zijde van de klant of derden indien en voor zover de schade het directe en onmiddellijke gevolg is van de uitvoering van de overeenkomst door Alldone Techniek. De aansprakelijkheid van Alldone Techniek overeenkomstig het voorgaande is beperkt tot maximaal de aanschafprijs van de geleverde apparatuur, tenzij de schade het gevolg is van grove schuld, grove nalatigheid, dan wel met opzet van de zijde van Alldone Techniek.

## Veiligheid TMS-2-200

De voedings aansluiting is uitgevoerd met een C14 2+PE aansluiting aan de achterzijde.

### **Antenne uitgang:**

De massa van de antenne uitgang zit direct verbonden met de aarde van het lichtnet deel. Gezien er HF via de aarde van het lichtnet kan gaan lopen bij onvoldoende antenne aarde wordt dit vermeld in de gebruikshandleiding om storing te voorkomen.

### **Audio aansluiting:**

De massa van de audio aansluitingen is ook verbonden met de aarde om potentiaal verschil tussen aangesloten audio apparatuur en de zender te voorkomen.

### **Koeling:**

Vanwege de interne warmte ontwikkeld door het koellichaam zijn er twee ventilatoren aangebracht aan de achterzijde van de behuizing deze ventileren van buiten naar binnen direct over het koellichaam. De ventilatoren zijn temperatuur geregeld gemeten op het koellichaam en geeft voldoende koeling om 24 uur inbedrijf mogelijk te maken. Zorg dus voor voldoende ruimte rondom de TMS-2-200.

### **Aarding:**

Aarding via het lichtnet is alleen van toepassing indien er een dummyload wordt gebruikt. Aarding via het lichtnet is alleen van toepassing indien er voldoende antenne aarde is met een maximaal verschil van 0,1 ohm.

### **Swr en antenne:**

De zender heeft een automatische swr beveiliging die bij onvoldoende aarde op hoog vermogen snel kan oplopen zonder dat de swr meter dat aangeeft omdat die niet het audio (pep) kan volgen.

Om te testen of je antenne voldoende frequentie bandbreedte heeft kan je met stappen van 1khz lager en hoger buiten je aangewezen frequentie gaan om te kijken wat de swr aangeeft tot 5khz. Omdat de modulatie tot 5khz hoger een ook lager ligt moet daar de swr dus ook goed zijn.

Voorbeeld: aangewezen frequentie = 1008khz en je swr is 1:1.

De swr moet dan op 1007khz, 1006khz, 1005khz, 1004khz en de 1003khz ook 1:1 zijn.

Ook op de 1009khz, 1010khz, 1011khz, 1012khz, 1013khz moet je swr 1:1 zijn.

Ook voor een goede audio op langere afstand is het nodig om een goede swr over je gehele bandbreedte te houden. Indien de swr iets meer aangeeft zal het geen probleem opleveren.

De swr mag niet veranderen bij het aansluiten van de audio kabels.

De swr mag niet veranderen als de zender op een ongeaarde wandcontactdoos zit aangesloten.

Storing op apparatuur wordt meestal veroorzaakt door onvoldoende antenne aarde.

### **Vermogen uitlezing:**

Het vermogen dat het LCD aangeeft is niet altijd het maximale PEP vermogen aan.

Bij bv. 10 watt kan je wel moduleren tot 40 watt op de meter omdat de zender zijn maximale PEP nog niet heeft bereikt. De modulatie meter is dan wel voorbij zijn maximale bereik.

Beneden de 10 watt dient men de modulatie met 20 % te verminderen.