

Twin-Master serie

Model TM-2-200

1. Inhouds opgave.
2. Gebruikers handleiding.
3. Bediening overzicht & EG verklaring.
4. Aanvullende informatie gebruiker.
5. Veiligheid & filter.
6. Swr en antenne.

Voorwoord:

De TM-2-200 is de opvolger van de TM-1-200.

Type nr TM-2-200 staat voor Twin-master, 2 voor de 1098-1602 khz frequenties, en 200 voor het maximale pep vermogen.

Model TM-2-200 gebruikers handleiding



Twin Master serie



Twin Master serie

Bediening:

Hoofdschakelaar: aan=1 /uit=0.
Volume knop: regelt het audio ingangs-sigitaal.
-
Frequentie/power: regelknop met draai en druk functie.
De zender start op met een 9khz frequentie regeling.
-
Eenmaal drukken kan men het vermogen regelen van 0,1-50 watt door te draaien links of rechts om.
-
Nogmaals drukken en de frequentie stappen worden aangepast door te draaien naar 1khz / 9khz.
-
Nogmaals drukken is terug naar het begin.
Om het vermogen in het geheugen op te slaan dient men na verandering de frequentie te verhogen of te verlagen om het vermogen automatisch in het geheugen op te laten slaan.
-
Reset indrukken na swr fout.

Frequentie:

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

Antenne:

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

Modulatie:

De modulatie diepte wordt weergegeven links onder in het menu in procenten. Standaard is 60-70%.
Pieken worden gemeten alleen een gemiddelde audio.
Moduleer vanaf **20 watt** om een mooie modulatie te behouden.

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

Documentatie versie oktober 2019

TM-2-200 specificaties:

Voeding 200-240Vac 1A.
Voedings aansluiting C14 2+PE.
Minimaal opgenomen vermogen 20 watt.
Maximaal opgenomen vermogen 320 watt.
-
Frequentie 1098-1602 khz
Draaggolf vermogen 0,2-50 watt.+/-10 min opwarmtijd.
Maximale modulatie diepte 90% modulatie.
Maximaal PEP vermogen 200 watt.
Audio gevoeligheid 0-350mV
Audio frequentie tot 5,5khz -10khz -20db.
-
RF filter 1098-1602 khz -60db.
RF output 50 ohm UHF SO-239.
Zekering 1,6A normaal 5x20mm.
-
Afmeting: 430x315x92mm, gewicht: +/- 5,1kg.
Continue inzetbaar.
Toegestane omgevings temperatuur 5-25 graden celcius

Audio:

Aan de achtezijde zit een XLR en 2 x tulp aansluitingen.
Een equalizer of audio filter is noodzakelijk om binnen de 4,5 khz grenzen van uw vergunning te blijven.
De zender is begrenst tot 5,5 khz modulatie de modulatie meter niet.

Beveiligingen:

De zender heeft een swr beveiliging, gevolg powerdown.
Deze kan gereset worden met de "reset" knop.
In de C14 2+PE aansluiting aan de achterzijde zit een algemene zekering 5x20mm 1,6A normaal.

PEP vermogen en modulatie:

Audio ingang signaal van 350mV vertegenwoordigd 90% modulatie diepte en het maximale PEP vermogen.
Bij lagere draaggolfvermogen kan er als nog een hoge pep behaald worden.

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

Made by: Alldone Techniek Bussum Nederland

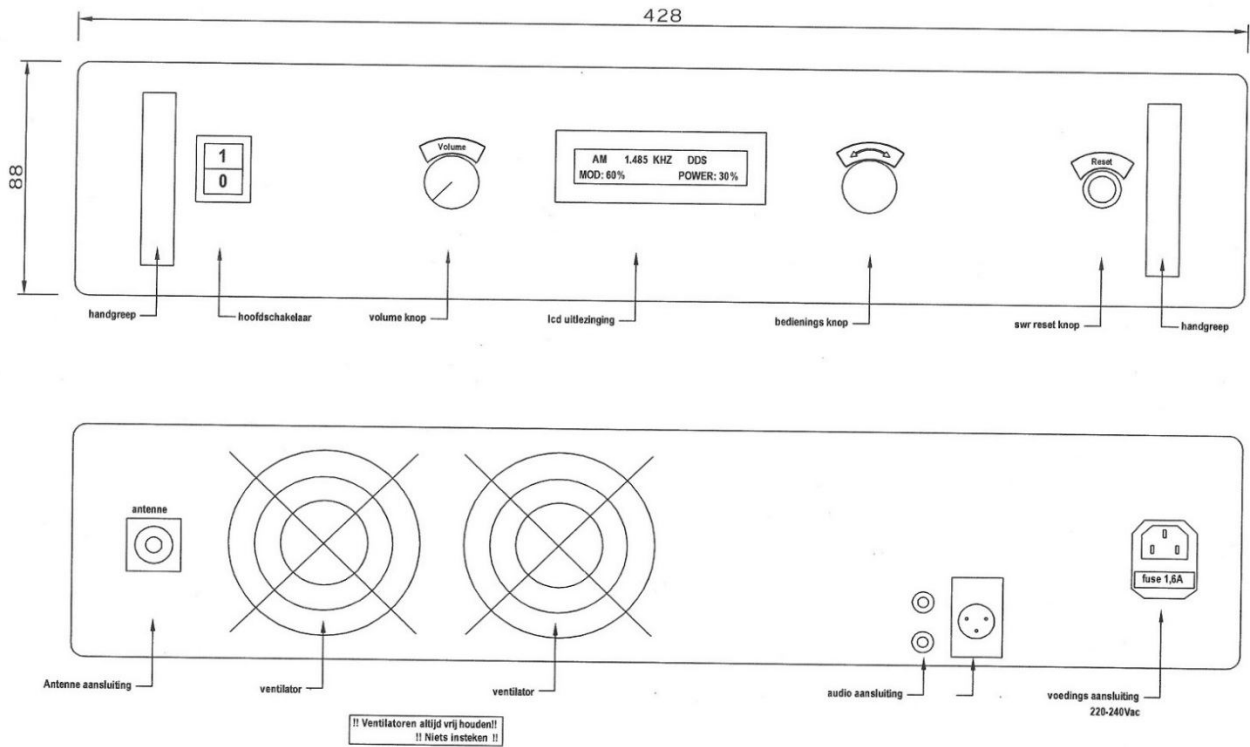
Bediening overzicht

Zorg er voor dat de antenne voldoende geard 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.
 Gebruik alleen een Daiwa CN101 meter andere meters kunnen sluiting veroorzaken.
 Zorg er voor dat er voldoende ruimte is rondom de behuizing voor goede ventilatie.

Volume knop linksom is minder en rechtsom meer audio.

De bedienings knop heeft een druk/draai functie om naar de instellingen te gaan.
 Het kan +/- 10 minuten duren voordat de zender zijn volledige vermogen levert.




XLR aansluiting: 1= massa, 2= signaal , 3= n.c.

EG-Verklaring van Overeenkomst

Hierbij verklaart ik, Alltone Techniek,
 dat het type radioapparatuur model TM-2-200 1098-1602kHz
 conform is met Richtlijn 2014/53/EU
 gehanteerde geharmoniseerde normen
 EN-302-017:2.1.1
 EN-301-489-1, EN-301-489-11
 conform is met RoHS
 EN 50581:2012
 conform de veiligheids eisen
 EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011
 EN 62311:2008

Deze verklaring wordt onder onze verantwoordelijkheid afgegeven.
 Plaats en datum van afgifte:
 Buissum 31 maart 2020


 Handtekening A. van Schaik
 Eigenaar
 Alltone Techniek Adelheidsstraat 29, 1402WB Buissum

!! 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 Twin Master serie 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. Raak nooit de antenne aan als de zender is aangeschakeld.
	!! Draggers van pacemakers dienen hun artst te raadplegen alvorens het ingebruik nemen !! 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 18 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 TM-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 is 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 TM-2-200.

Behuizing:

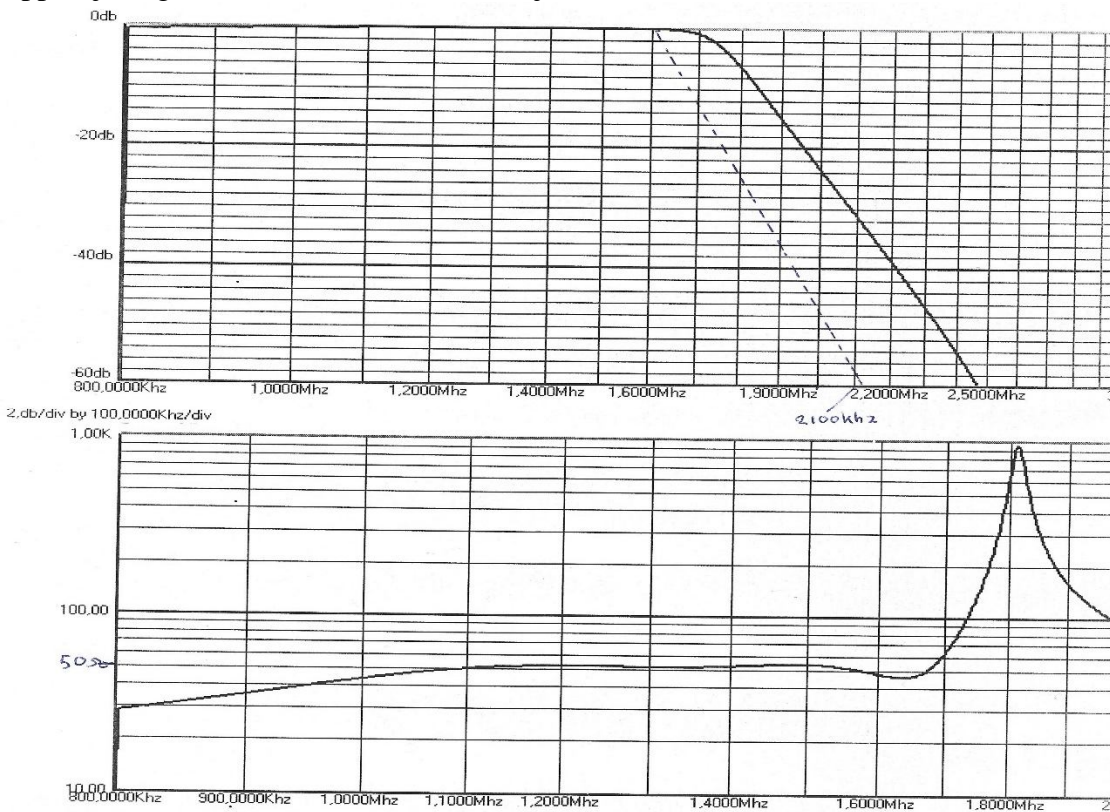
Om te zorgen dat er voldoende HF afscherming is en te voldoen aan de EMC normen is de behuizing van staal en aluminium deels geperforeerd voor voldoende ventilatie voor de koeling.

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.

Filter TM-2-200:

Stippelijijn is gemeten waarde. Constante lijn is filter theoretische waarde.



Rf impedantie uitgang filter.

Swr en antenne

De zender heeft een automatische swr beveiliging die sneller op hoog vermogen invalt dan op laag vermogen. Bij onvoldoende aarde zal de swr op hoog vermogen sneller 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 je 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 hebben. Als je swr iets meer is zal het geen probleem zijn.

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.