

INTISARI

BOOSTER VHF 20W PADA PERANGKAT HANDY TALKY

Oleh

Muh. Sidik Basori

07/257857/DPA/02744

Mengingat sangat pentingnya kekuatan daya pancar untuk sebuah jarak jangkauan, kenapa karena semakin besar daya pancar pada radio komunikasi maka akan berpengaruh pada jarak yang dijangkau. Pada handy talky normal daya pancar sekitar 5W bahkan ada yang 2,5W untuk jenis handy talky tertentu dan jarak nya pun relatif pendek yaitu sekitar 1km. Setelah di beri penguat *booster* maka kekuatan daya pancar akan bertambah menjadi 20W dan jarak pancar sekitar 3km. Maka dari itu *booster* sangat diperlukan untuk mengatasi masalah komunikasi radio yang sering muncul akibat jarak antar pemancar dan penerima di suatu tempat.

Pada *booster* VHF ini bisa di gunakan hanya dalam rentang frekuensi 144.000 – 175.000Hz, kalo di pakai melebihi frekuensi tersebut maka perangkat tidak beroperasi dan bisa mengakibatkan kerusakan pada komponen baik *booster* atau radio. Cara kerjanya yaitu PSA 13,8Volt sebagai pemberi tegangan ke *booster*, lalu handy talky di beri konektor dan hubungkan dengan *booster*. Sebelum itu antenna super gainer harus sudah terpasang, lalu nyalakan PSA dan *booster*. Setelah semua nyala setting frekuensi handy talky dan memulai memancar. Komponen yang utama dalam *booster* ini adalah Transistor 2SC2628, 2N222 dan 2SC2630. .

Perancangan *booster* VHF 20W ini bertujuan untuk menambah daya pancar pada perangkat radio komunikasi juga sering disebut dengan handy talky. *Booster* ini juga mempunyai maksimal jangkauan yaitu sekitar 3km dan frekuensi yang digunakan antara 144-175MHz atau VHF. Besar kecilnya daya yang dihasilkan oleh alat ini sangat berpengaruh pada jauh dekatnya jarak jangkauan pemancar ke penerima artinya semakin besar daya yang dihasilkan maka akan semakin jauh jarak jangkauannya tapi ketinggian tempat juga berpengaruh.

Kata kunci : *Booster VHF, Handy talky, 2SC2630, 2SC2628*

ABSTRACT

20W VHF BOOSTER TO DEVICE HANDY TALKY

Written By

Muh. Sidik Basori

07/257857/DPA/02744

Given the importance of the power of the transmit power for a distance range, why is because the larger the transmit power in the radio communication it will affect the distance covered. In normal handy talky transmit power around 5W even 2,5W for certain types of handy talky and it was relatively short distance which is about 1km. Having given a booster amplifier, the power of the transmit power will be increased to 20W and the transmit distance of about 3km. Thus the booster is needed to overcome the problem of radio communication that often arise due to the distance between the transmitter and receiver in one place.

In this VHF booster can be used only in the frequency range of 144,000 - 175.000Hz, if in use exceeds the frequency of the device is not in operation and can result in damage to either component or radio booster. The way it works is PSA 13,8Volt as a conduit to the voltage booster, and walkie-talkies in the given connector and connect the booster. Before the super gainer antenna must be installed, and then turn the PSA and booster. After all flame handy talky frequency settings and start gushing. The main component in this booster is 2SC2628 Transistor, 2N222 and 2SC2630.

Design booster 20W VHF aims to increase transmit power in the radio communication device is also often referred to as walkie talkies. This booster also has a maximum range of around 3km and frequency of use between 144-175MHz or VHF. The size of the power generated by the tool is extremely powerful at close distance range remote transmitter to receiver means that the greater the power generated will be greater the distance but also influential altitude.

Keywords: Booster VHF, handy talky, 2SC2630, 2SC2628