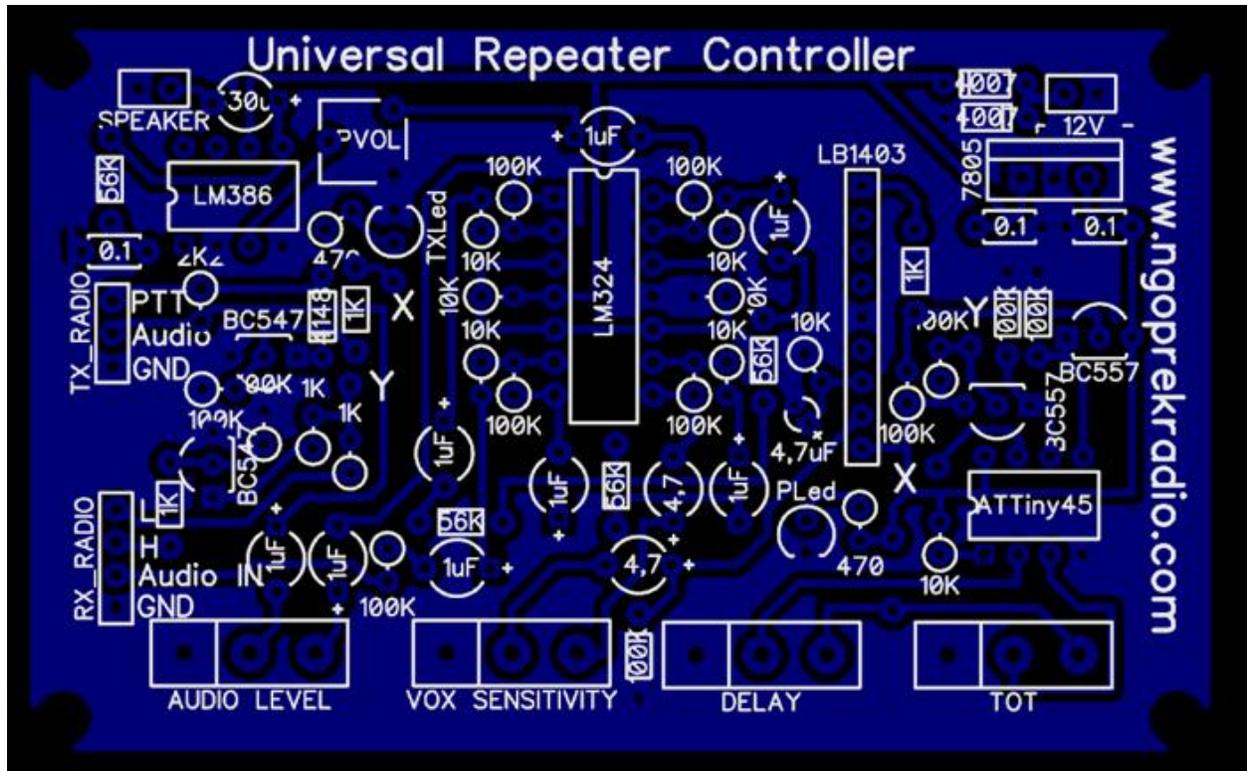


# Manual Instalasi

## Universal Repeater Controller

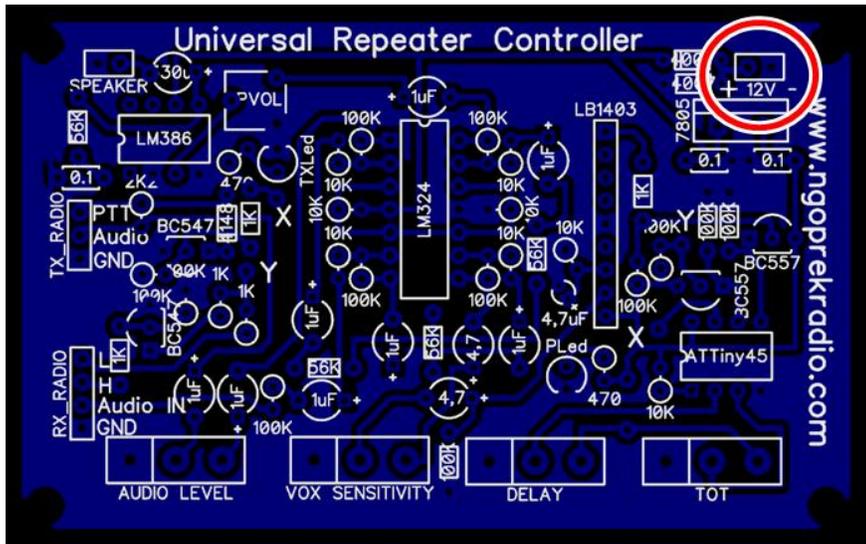


Angga Sudrahanggara Arly

[www.ngoprekradio.com](http://www.ngoprekradio.com)

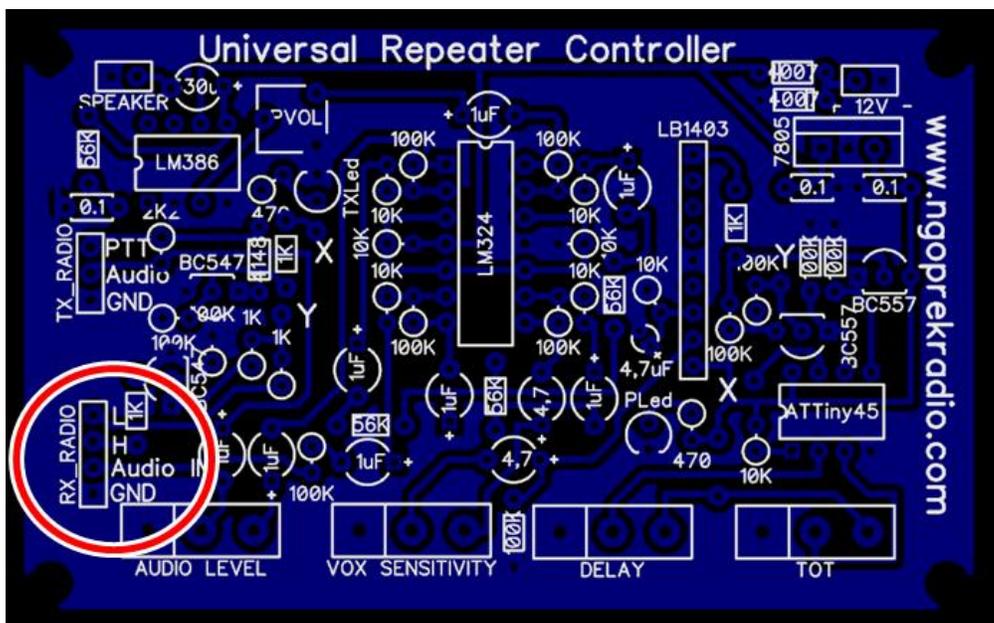
2016

## 1. Power Supply



Berikan tegangan dari Power Supply yaitu 12 volt atau 13,8 volt. Mohon diperhatikan Polarisasi + dan – posisi pin power supply ada di kanan atas seperti pada gambar diatas.

## 2. RX Radio.



Pada pin RX Radio terdapat 4 PIN yaitu :

- GND
- Audio
- H ( COR active High )
- L ( COR Active Low )

Ada 2 Mode yang bisa dipilih yaitu menggunakan COR atau VOX.

Diutamakan menggunakan mode COR apabila Radio yang digunakan memang memiliki signal COR out, seperti Alinco DJ195,DJ196,DJ496,DR135,DR235,DR435, Motorola GM Series seperti GM300, GM3188, GM338, GM3688, dan radio GM Series lainnya. Ada 2 tipe COR yaitu active low atau active high. Dimana perbedaannya adalah perubahan tegangan dari 0 ke 5 volt ( active high ) atau perubahan open ke short ground ( active low ).

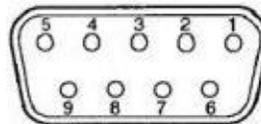
DJ196/496/596 : COR active High ( pole tengah pada jack 2,5 Stereo )

DR135 : COR active low ( PIN nomor 1 pada jack DB9 dibelakang radio)

Motorola GM Series : COR active low ( default ) tapi bisa dirubah ke high menggunakan software di pc ( PIN no 8 default pada JACK 16 pin dibelakang tetapi bisa dirubah ke pin lain menggunakan software di PC )

### Alinco DR-135/235/435 Data Port

1. SQC squelch signal output. Carrier in: closed. Open collector output.
2. Packet reception DATA output (9600bps) output level 500mVrms/10Kohm
3. Packet transmission DATA input (9600bps) input level 300mV/600ohm Max input level 600mV.
4. Packet reception DATA output (1200bps) output level 100mV/600ohm
5. Ground
6. No Connection
7. PTT signal input : Low (GND) : TX, Open: RX
8. 5.0Vdc output: Max current less than 50mA
9. Packet transmission DATA input (1200bps): input level 100mV/600ohm



Pin numbering  
looking at rear of radio

### Alinco DR-135/235/435 Data Port

#### RADIO TOP



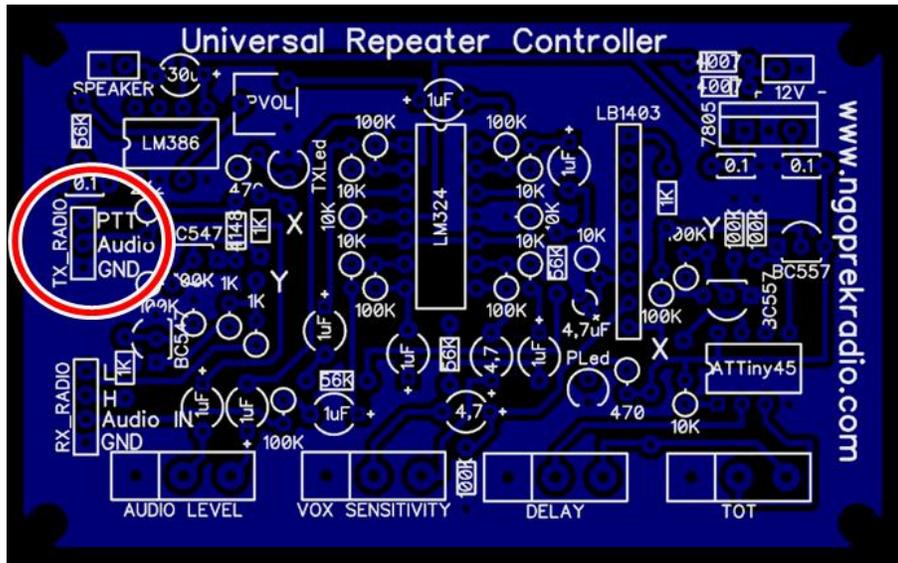
#### RADIO BOTTOM ACCESSORY CONNECTOR LOOKING AT BACK OF RADIO

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1 EXT SPKR -         | 9 EMERGENCY ALARM   |
| 2 MIC AUDIO IN       | 10 IGNITION CONTROL |
| 3 PTT                | 11 TX AUDIO OUT     |
| 4 EXTERNAL ALARM     | 12 PROG I/O 12      |
| 5 FLAT TX AUDIO      | 13 SW A+ SENSE      |
| 6 PROG I/P 6         | 14 PROG I/O 14      |
| 7 GROUND             | 15 INT SPKR +       |
| 8 COS (programmable) | 16 EXT SPKR +       |

Jadi kesimpulan nya apabila yang anda gunakan mode COR yang harus dihubungkan dari radio ke rangkaian URC ini adalah GND, Audio out, dan COR.

Kemudian untuk mode VOX yang dihubungkan ke rangkaian URC ini cukup GND dan Audio Out.

### 3. TX Radio



Ada 3 pin pada TX Radio. Yaitu :

- Ground
- Audio ( out ) masuk ke Audio in Radio
- PTT

Apabila yang anda gunakan adalah HT / Handytalky cukup hubungkan GND & Audio saja. Sedangkan apabila yang digunakan adalah RIG yang dihubungkan adalah GND, Audio, dan PTT

### 4. Cara Setting

Setelah semua terhubung ( Power Supply, Radio RX, Radio TX )  
Selanjutnya adalah setting.

- Terlebih dahulu pastikan kedua Radio RX & TX pada posisi OFF
- Pastikan URC sudah mendapatkan tegangan dari power supply 12 volt atau 13,8 dilihat dari indicator LED berwarna kuning atau hijau bertuliskan (Pled)

- Atur Potensio Audio Level ( paling kiri di jam 9 )
- Atur Potensio VOX Level mentok kiri di posisi 0%
- Atur Potensio Delay mentok kiri 0%
- Atur Potensio TOT / Time out timer mentok kiri 0% (disable)
- Selanjutnya nyalakan kedua Radio

**Apabila anda menggunakan mode COR** langsung dicoba TX menggunakan HT lain di freq radio RX dan dilihat selanjutnya Radio TX harus ikut Transmit. Atur Audio Level hingga suara enak didengar.

**Apabila anda menggunakan mode VOX** Atur potensio paling kiri ( audio ) di jam 9. Lalu coba transmit menggunakan HT lain di freq radio RX. Kemudian coba beri suara / modulasi “cek..cek..cek... satu satu satu.. dua dua dua...” sambil menaikkan potensio ke 2 ( VOX Sensitivity ) naikan sedikit sedikit hingga lampu TXLed mati nyala.

Setelah lampu TXLed mati nyala saat kita berbicara lalu naikan potensio ke 3 yaitu TX Delay, potensio itu berfungsi untuk menahan delay TX maksimal 2 detik ( mentok kanan ). Atau sesuai selera. Dan akan berhenti TX apabila dalam 2 detik tidak ada modulasi.

## 5. TOT / Time out Timer.

Pada Potensio paling kanan bertuliskan TOT adalah potensio yang digunakan untuk mengatur Time out Timer ( jika dibutuhkan )

Apabila tidak dibutuhkan silahkan atur mentok ke kiri. Dan apabila ingin diaktifkan silahkan atur sesuai keinginan. Maksimum adalah 1 menit apabila potensio diatur mentok di kanan.

TOT ini berfungsi untuk menghentikan TX apabila telah melampaui batas waktu yang ditentukan. Biasanya digunakan untuk menghindari Jammer. Sehingga radio TX lebih aman karena berhenti memancar setelah waktu yang ditentukan

## 6. Speaker out.

Di bagian atas kiri ada pin speaker out bisa digunakan untuk memonitor audio. Hubungkan dengan speaker berdaya rendah. Dan atur trimpot sebelah IC LM386 untuk mengatur volume nya.

Sekian.. apabila ada keluhan silahkan kontak saya di 081802279880 sms / whatsapp