

**AIRCOM**

**MX-200-PRO DUAL SAMPLING STEREO CODER**

**USER'S MANUAL**

---

**OTHER PRODUCT :**

- **EXTRALOCK I : EF-201-XF + CU-220M**
- **EXTRALOCK II : EF-201-XF + CU-230-LCD**
- **MX-200**
- **MX-200-PRO**
- **RFA-30W-B1**
- **RFA-100W-B2**
- **VFA-58**
- **VFA-58-CM**
- **VFA-58-MP**
- **VFA-58-HP**

dan masih banyak lagi.....

---

e-mail : [info@aircom-rf.com](mailto:info@aircom-rf.com)  
visit our website : [www.aircom-rf.com](http://www.aircom-rf.com)

## PENGANTAR

Terima kasih atas kepercayaan anda memilih produk **AIRCOM**. Produk-produk **AIRCOM** dirancang untuk anda yang mengutamakan kualitas dan performa yang terbaik untuk kebutuhan anda.

## PERINGATAN

Jangan memasang/melepas semua koneksi ke rangkaian ini dalam keadaan bertegangan. Pastikan semua koneksi telah tersambung dengan baik dan benar untuk menghindari terjadinya hubung singkat dan hal-hal tidak dikehendaki.

## PERTANYAAN DAN JAWABAN

### ▲ Apa fungsi dari **MX-200-PRO** ?

Fungsi dari rangkaian ini adalah untuk menjadikan exciter mono menjadi stereo. **MX-200-PRO** dirancang untuk dipakai bersama dengan **AIRCOM EF-201-XF 1W FM EXCITER**

### ▲ Apa perbedaan **MX-200** dengan **MX-200-PRO** ?

Perbedaan utama adalah kualitas audio **MX-200-PRO** jauh lebih tinggi dibandingkan **MX-200**. Selain itu **MX-200-PRO** juga dilengkapi pre-emphasis.

### ▲ Apa guna ST./MN. pada **MX-200-PRO** ?

Guna dari ST./MN. Adalah untuk memilih mode operasi dari **MX-200-PRO**. Buka (open) untuk mode stereo. Tutup (close) untuk mode mono

### ▲ Apa guna LED merah dan hijau ?

LED Hijau adalah indikator tegangan sedangkan LED Merah adalah indikator stereo. LED merah menyala dengan hadirnya pilot 19kHz

### ▲ Mengapa disebut **DUAL SAMPLING** ?

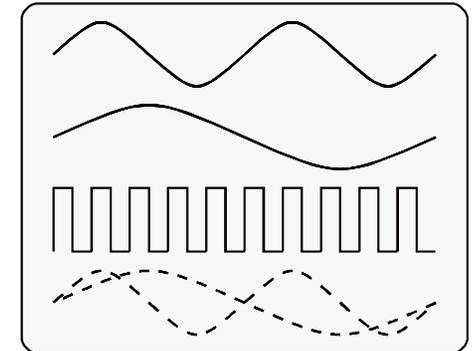
Karena rangkaian ini dibangun dengan gabungan antara teknologi digital dan analog, dimana tiap kanal suara diambil sinyal analognya 2 (dua) kali setiap 1 (satu) periode sinyal digitalnya.

Sinyal suara kanal kiri

Sinyal suara kanal kanan

Sinyal digital (19kHz)

Hasil **DUAL SAMPLING**



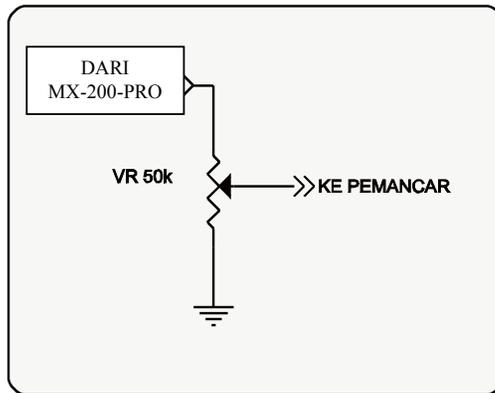
### ▲ Apa guna dari VR (warna biru) pada **MX-200-PRO** ?

VR pada **MX-200-PRO** berguna untuk mengatur bentuk gelombang dan fasa dari sinyal pilot 19kHz. Dengan mengatur VR ini akan didapatkan separasi/pemisahan kanal kiri dan kanal kanan yang optimal.

### ▲ Mengapa timbul distorsi (suara pecah-pecah) ?

Pada pemakaian dengan **EF-201-XF** terjadinya distorsi disebabkan level sinyal input pada **MX-200-PRO** yang terlalu besar. Untuk mengatasinya, kurangi level dari sumber suara.

▲ Bisakah **MX-200-PRO** dipakai untuk pemancar diluar produk **AIRCOM** ?  
 Pada dasarnya **MX-200-PRO** telah dirancang untuk bekerja dengan level sinyal 2Vpp. Tidak diperlukan modifikasi pada **MX-200-PRO** untuk dapat bekerja dengan pemancar lain tetapi diperlukan modifikasi pada pemancar tersebut untuk dapat menerima level 2Vpp dari **MX-200-PRO**. Solusi paling sederhana adalah menambahkan VR pada input pemancar dan mengatur VR tersebut untuk mendapatkan level yang sesuai.



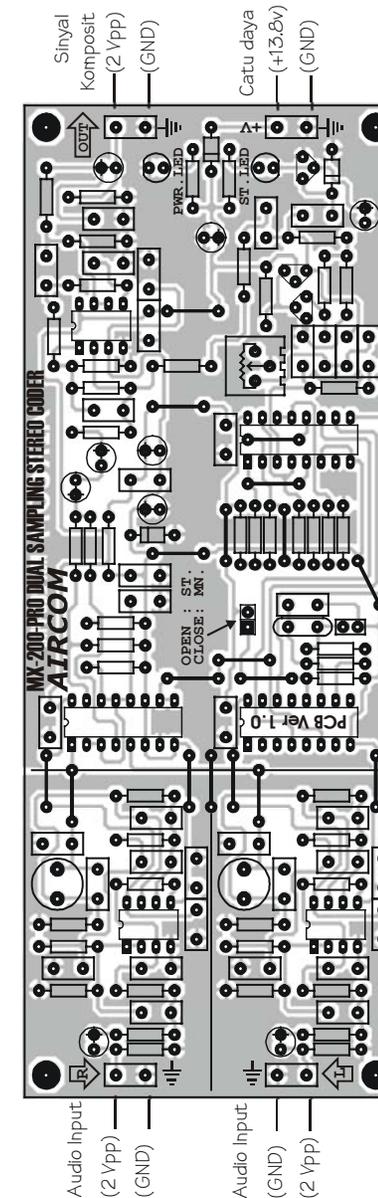
▲ Mengapa separasi kanal kiri dan kanal kanan sangat rendah (suara tidak dapat terpisah secara sempurna) ?

Beberapa kemungkinan penyebab rendahnya separasi :

1. Kesalahan pengaturan pada VR biru
2. Kerusakan komponen / rangkaian
3. Separasi dari radio penerima/tuner FM yang digunakan terlalu rendah. Beberapa tuner FM yang menggunakan IC LA1260 dan LA3361 mempunyai separasi suara yang sangat rendah sehingga separasi dari pemancar yang diterima akan dibatasi oleh separasi IC LA3361. Dari uji dengar suara yang didengar seolah-olah menjadi *monophonic*

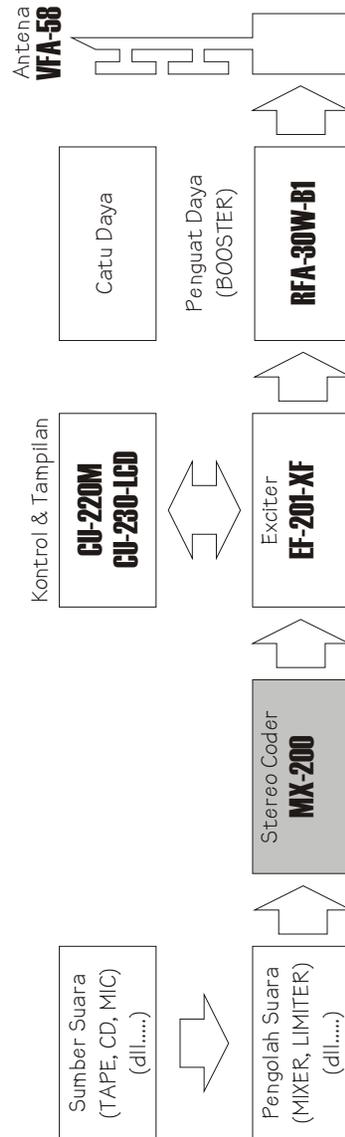
## KONEKSI

Koneksi dan tata letak komponen dari **MX-200-PRO** dapat dilihat pada gambar berikut :



## CARA PEMASANGAN

Hubungkan **MX-200-PRO** sesuai blok diagram berikut :



## SPESIFIKASI TEKNIS

### OPERASI STEREO

- Sampling : 2 X
- Separasi : 25dB – 40 dB
- Osilator : Kristal
- Pilot : 0,2Vpp
- Filter : 19kHz BPF

### INPUT

- Impedansi : 10k $\Omega$
- Level : 2Vpp
- Filter : 15kHz Brickwall LPF
- Pre-emphasis : 75uS

### OUTPUT

- Impedansi : 300 $\Omega$
- Level : 2Vpp
- Filter : 53kHz LPF

### UMUM

- Kebutuhan daya : DC 11 - 18V
- Pemakaian daya : 40mA @ 13.8V
- Ukuran : 17.5cm X 6.5cm X 1.5cm
- Berat : 60 gr