

# MIDLAND®



MANUALE D'USO

# ALAN 100 PLUS EURO

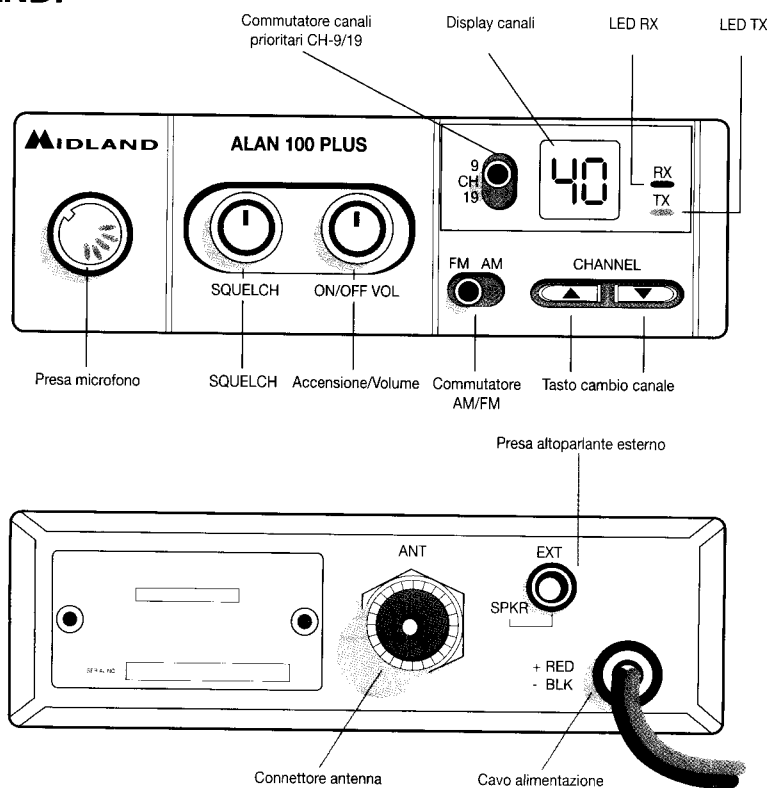
# INDICE

Caratteristiche.....	pag.	1
Installazione.....	pagg.	2, 3
Sostituzione del fusibile.....	pag.	3
Connessione del microfono.....	pag.	3
Montaggio dell'antenna.....	pagg.	3, 4
Antenna base.....	pag.	4
Uso del ricetrasmittitore.....	pag.	5
Ricezione.....	pag.	5
Trasmissione.....	pag.	5
Canali prioritari (CH 9-19).....	pag.	5
Altoparlante supplementare.....	pag.	5
Caratteristiche tecniche.....	pag.	6

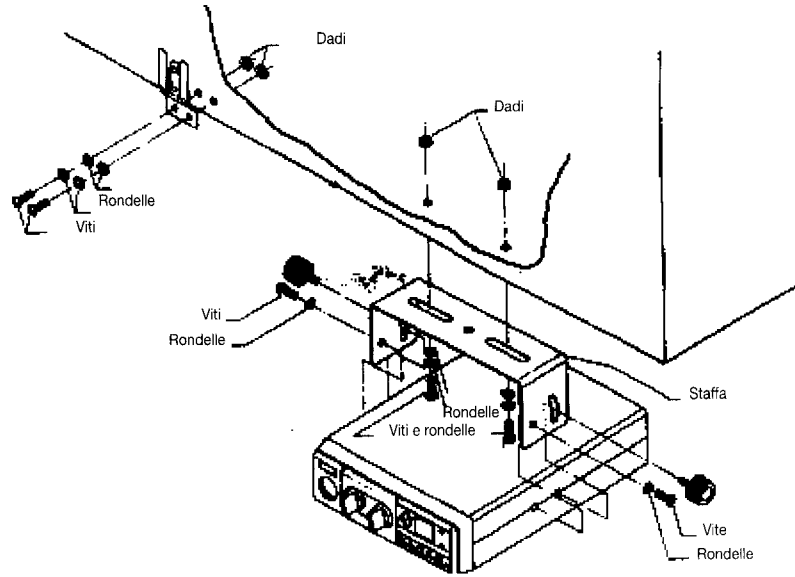
## CARATTERISTICHE

- Il PLL permette un controllo preciso delle frequenze e maggior stabilità su tutti i 40 canali, con controlli separati di scansione verso l'alto e verso il basso.
- I filtri ceramici proteggono dalle interferenze dei canali adiacenti.
- Il display mostra quale canale è attivato.
- Commutatore AM/FM per selezionare la modalità di emissione.
- Il LED rosso (TX) e il verde (RX), indicano la modalità operativa: RX= ricezione; TX= trasmissione.
- La regolazione del circuito squelch permette di eliminare i fastidiosi rumori in fase di ricezione.
- La presa esterna sul retro consente l'utilizzo di un eventuale altoparlante supplementare.
- Il commutatore d'emergenza permette la commutazione immediata dal CH 9 al 19.
- È funzionante con corrente negativa a massa 12-13.8V.

## COMANDI

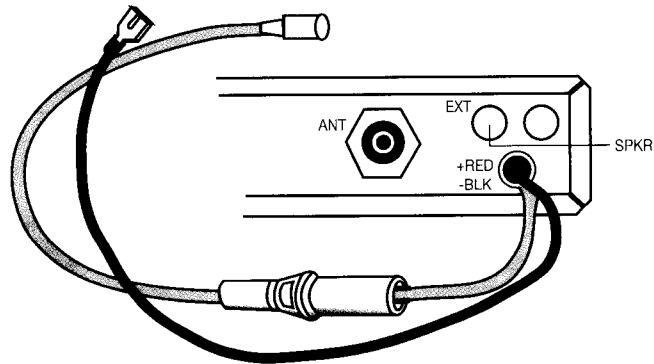


# INSTALLAZIONE



Ricerca e localizzare sul mezzo mobile, la posizione per l'installazione dell'apparato. Tale posizionamento deve essere fatto in modo da non creare intralcio a chi guida, e nello stesso tempo, di facile accessibilità per poter togliere l'apparato secondo le necessità.

La posizione di montaggio più comune è sotto il cruscotto (si sconsiglia vicino a fonti di calore o vicino al condizionatore). Dopo aver stabilito la posizione più adatta sul veicolo, mantenere il ricetrasmittitore con la staffa di montaggio nell'esatta posizione desiderata e verificare che non ci siano inconvenienti; successivamente segnare e forare il veicolo per il fissaggio delle viti di montaggio. Controllare che esse siano ben ancorate, in considerazione delle notevoli sollecitazioni e vibrazioni create dal mezzo mobile.



Collegare il filo rosso (con il fusibile) al positivo della batteria. Collegare il filo nero al negativo della batteria (solitamente questo è il telaio dell'auto) tenendo conto che una connessione corretta e stabile è indispensabile per il buon funzionamento dell'apparato.

Per l'installazione in auto, la tensione a 13,8 Vcc è solitamente prelevabile dal contatto ausiliario dell'interruttore d'accensione. Questo evita che l'apparato possa rimanere acceso accidentalmente quando l'autista scende dall'auto e permette inoltre di poter operare senza che il motore sia in funzione.

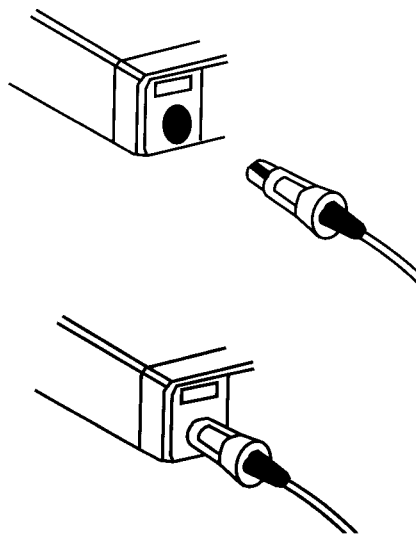
Prima di operare, installare e collegare l'antenna inserendo il connettore nell'apposita presa sul retro dell'apparato. Per l'uso di un altoparlante esterno, utilizzare la presa EXT-SPKR.

## SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Sostituire il fusibile del cavo di alimentazione con un similare a 2 A (Un fusibile di ricambio è in dotazione).

## CONNESSIONE DEL MICROFONO

La presa del microfono è situata sul davanti dell'apparato. Premere il piccolo pulsante sulla presa microfonica e inserire il microfono. Per toglierlo, ripremere lo stesso pulsante ed estrarre il microfono. Accertarsi sempre che il connettore sia ben connesso alla presa.



## MONTAGGIO ANTENNA

L'antenna è l'elemento più importante per ottenere i migliori risultati. È indispensabile che l'antenna abbia un'impedenza di 50 Ohms. A seconda della posizione in cui viene installata, il rendimento varia notevolmente. Usare un cavo coassiale con impedenza 50 Ohms. Sono consigliati i cavi RG 58U per lunghezza sotto i 2.5 metri, oppure RG 8 per lunghezze superiori. Il cavo coassiale deve essere montato con molta cura: evitare curve e piegamenti. Inoltre va ricordato che il cavo più corto aumenta la sensibilità dell'apparato, così pure un cattivo collegamento tra apparato e antenna.

### Consigli:

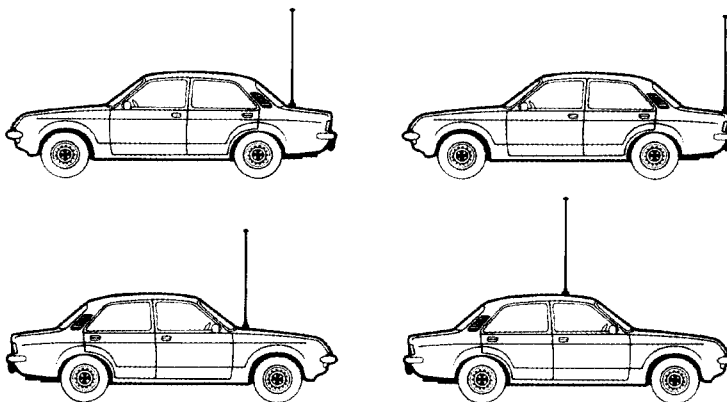
- Montare l'antenna nel posto più libero e più alto dell'auto.
- L'antenna deve essere installata in posizione verticale, e così deve rimanere anche quando il veicolo è in moto.
- Montare l'antenna e il cavo il più possibile lontano da fonti di rumore.
- La massa dell'antenna deve coprire un'area di 1m<sup>2</sup>.

Esistono in commercio diversi tipi di antenna: con stilo a 1/4 d'onda; alimentate al centro; con carica in base; con carica in alto. Le antenne caricate sono più corte, ma per un miglior rendimento si consigliano quelle di lunghezza di circa 2 metri.

L'installazione a centro tetto è la migliore in senso assoluto perchè il ground o radiale di terra è proporzionale in tutte le direzioni, mentre su una fiancata o in una qualsiasi altra parte del veicolo, diventa proporzionale alla massa dello stesso (es: se l'antenna è installata posteriormente, diventa direttiva in avanti, cioè i segnali provenienti dalla parte opposta sono meglio ricevuti, così dicasi anche per quelli trasmessi).

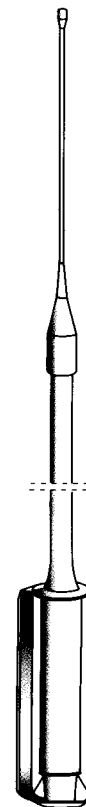
**N.B.:** con l'ausilio di un accoppiatore a due vie, l'antenna montata anteriormente può sostituire l'antenna della radio FM.

### Posizioni comuni di montaggio dell'antenna



### ANTENNA BASE

Per l'utilizzo del ricetrasmittitore in stazione fissa (base) occorre un alimentatore a 12-13.8 V a corrente continua 2 A. Si consiglia un'antenna 1/2 onda omnidirezionale per comunicazioni a medio e lungo raggio.



## **USO DEL RICETRASMETTITORE**

### **Ricezione:**

1. Assicurarsi che l'apparato sia connesso ad una corrente 12-13.8 V tramite il fusibile e il filo rosso.
2. Controllare che l'antenna e il microfono siano ben connessi.
3. Posizionare il commutatore d'emergenza sulla posizione centrale.
4. Scegliere il modo di emissione AM o FM.
5. Girare la manopola squelch nella massima posizione antioraria.
6. Accendere l'apparato mediante la manopola VOLUME.
7. Ricercare il canale desiderato attraverso i tasti CHANNEL.
8. Regolare il volume come desiderato.
9. Regolare lo squelch. Questo comando viene utilizzato per eliminare il rumore di fondo del ricevitore in assenza di segnali d'ingresso. Per la massima sensibilità del ricevitore è preferibile che il comando sia regolato solo al preciso livello dove il rumore di fondo del ricevitore o il rumore ambientale, viene eliminato. Girare completamente in senso antiorario poi lentamente in senso orario finchè non scomparirà il rumore. Qualsiasi segnale affinché possa venir ricevuto, dovrà essere leggermente più intenso rispetto alla media del rumore ricevuto. Un ulteriore rotazione in senso orario aumenterà il livello di soglia che il segnale dovrà superare per poter essere udito. Se lo squelch sarà posizionato nella massima posizione in senso orario, si potranno sentire solo segnali molto forti.

### **Trasmissione:**

1. Selezionare il canale desiderato.
2. Premere il pulsante di trasmissione sul microfono, parlare mantenendo una distanza dalle labbra dai 5 a 8 cm.
3. Per ricevere, rilasciare il pulsante di trasmissione.

**N.B.:** gridare nel microfono non aumenta la portata della trasmissione, in quanto un circuito interno automaticamente commuta la massima modulazione. Si consiglia quindi di usare un tono di voce normale.

## **CANALI PRIORITARI (CH 9-19)**

L'**ALAN 100 PLUS** è dotato di un commutatore che permette di posizionarsi immediatamente sui canali 9 e 19. Il canale 9 serve solo per le comunicazioni di emergenza. Il canale 19 invece è usato per richiedere informazioni sulla viabilità, ecc. Posizionando l'interruttore nella posizione centrale si ritornerà all'ultimo canale selezionato.

## **ALTOPARLANTE SUPPLEMENTARE**

Inserire un altoparlante con uscita da 3-10 W nella presa EXT-SPKR. In questo modo l'altoparlante interno viene disconnesso.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### RICEVITORE

Gamma di frequenza.....	26.965 – 27.405 MHz
Sensibilità.....	1.0 $\mu$ V @ 20dB SINAD
Reiezione canali adiacenti.....	60 dB (10KHz); 70 dB (20KHz)
Frequenze IF.....	1° 10.695 MHz; 2° 455 KHz
Potenza d'uscita audio.....	4.5 W max
Risposta in frequenza.....	6 dB: 450-2500 Hz
Modulazione incrociata.....	45 dB o più
Squelch.....	regolabile da 1.2 $\mu$ V a 1mV

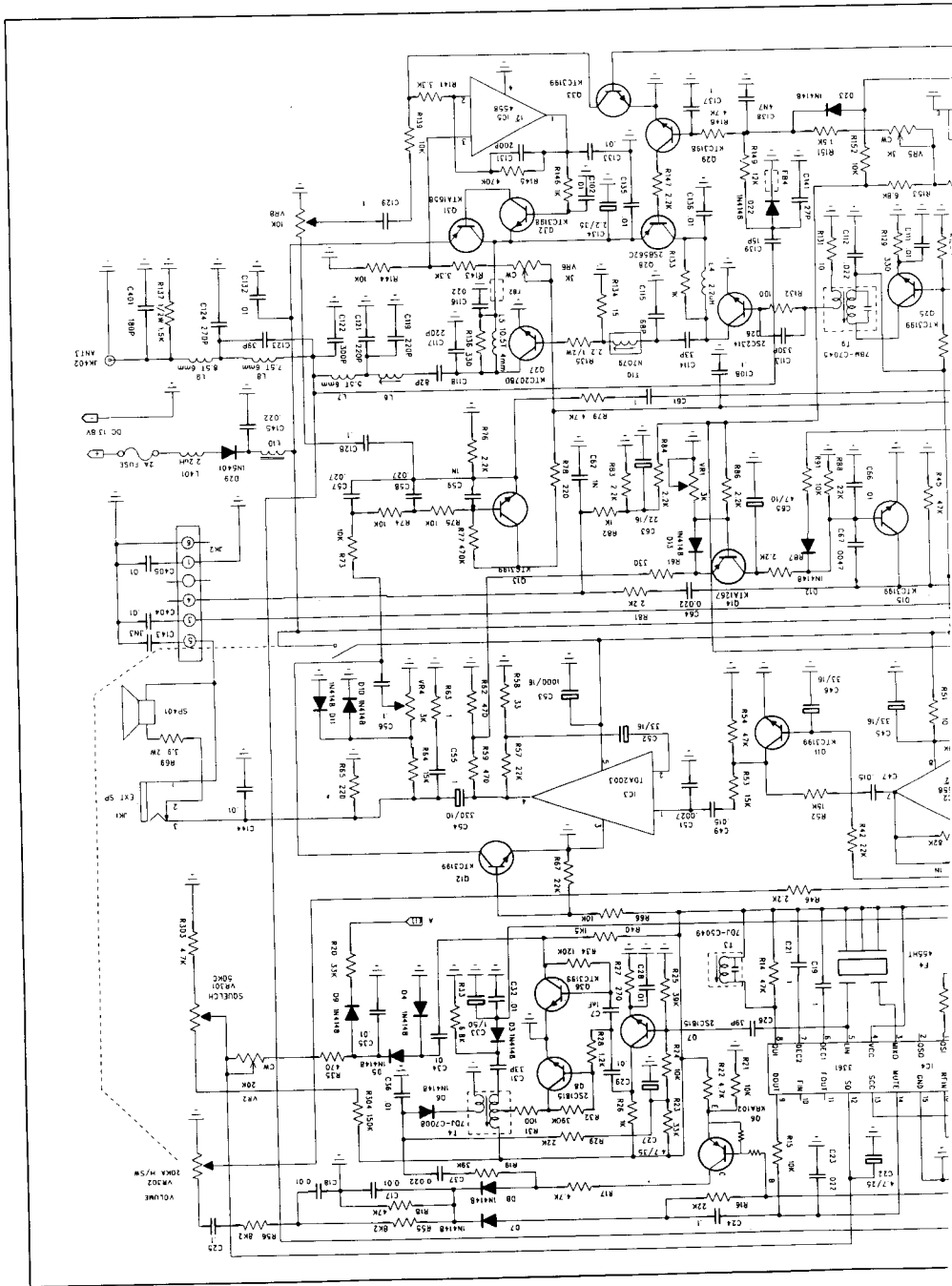
### TRASMETTITORE

Gamma di frequenza.....	26.965 – 27.405 MHz
Potenza d'uscita audio.....	duty cycle 10% 1W AM / 4W FM @12.6Vcc
Modulazione.....	AM/FM
Deviazione massima.....	2 KHz FM; 90% AM
Emissione spurie.....	62 dB o più
Tolleranza di frequenza.....	migliore di 0.002%
Alimentazione.....	12.6 Vcc
Corrente assorbita.....	FM: 1.3A; AM: 0.5A
Impedenza antenna.....	50 ohm
Dimensioni.....	124x38x190mm
Peso.....	1.2 kg

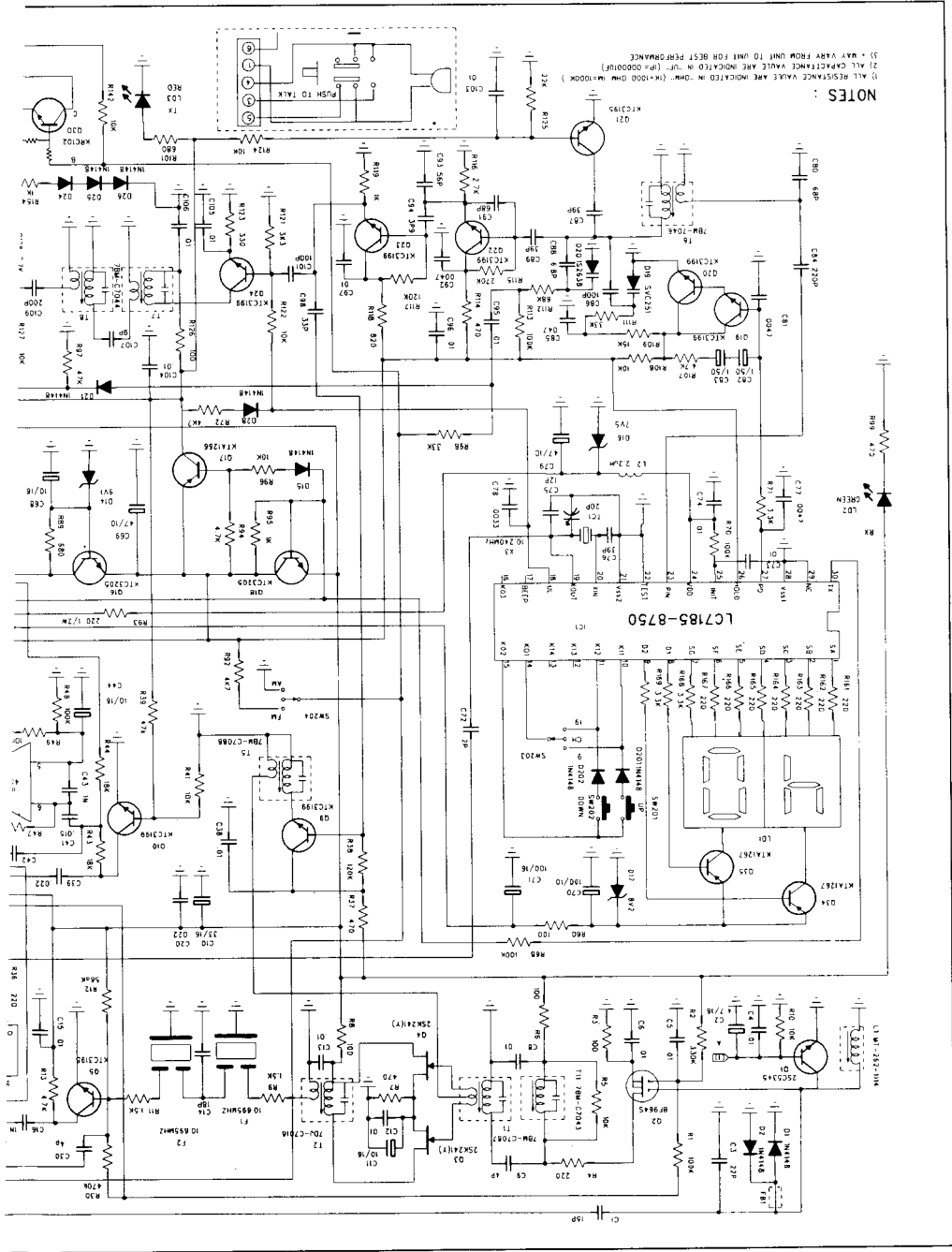




# SCHEMA ELETTRICO



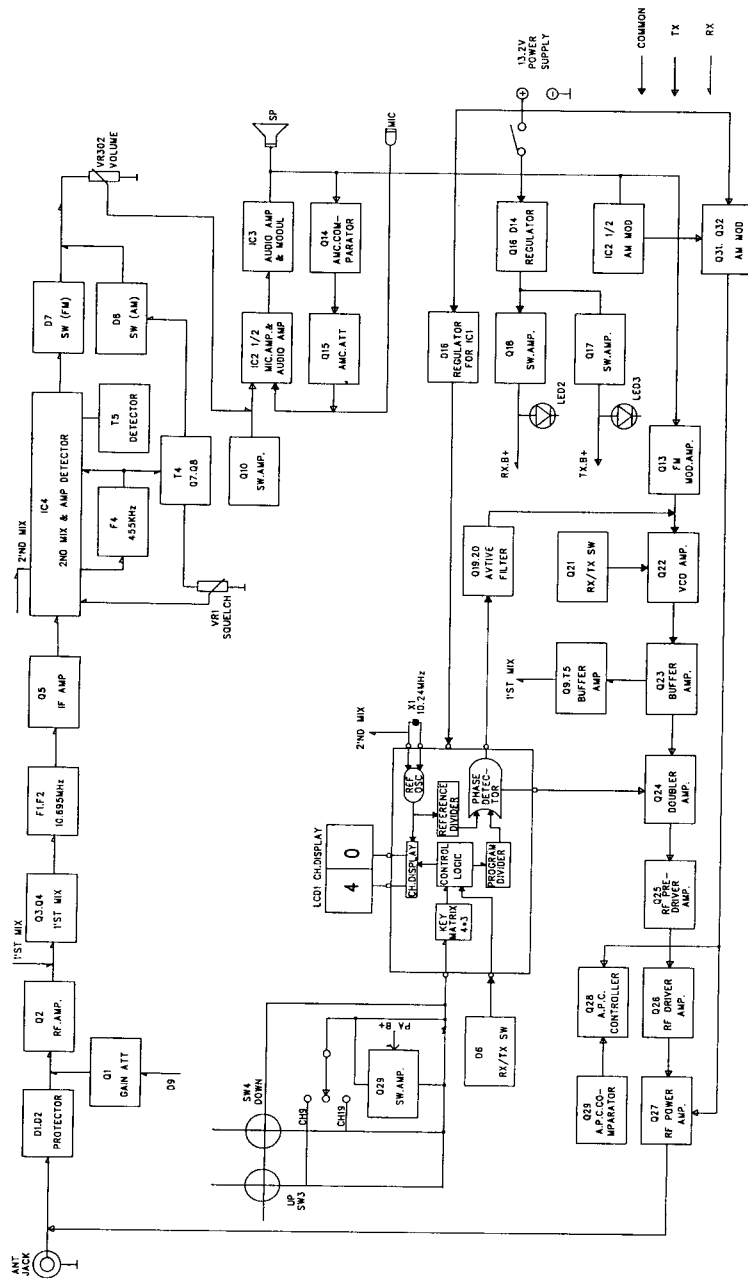
# ELECTRICAL DIAGRAM



## NOTES :

- 1) ALL RESISTANCE VALUES ARE INDICATED IN OHMS (Ω) UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- 2) ALL CAPACITANCE VALUES ARE INDICATED IN P.F. (PICO-FARAD) UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- 3) ALL VALUES FROM UNIT TO UNIT FOR BEST PERFORMANCE.

# SCHEMA A BLOCCHI



BLOCK DIAGRAM