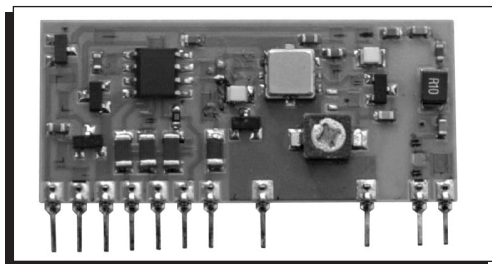


MODULO TRASMETTITORE FM AUDIO

conforme alle ETS 300 220

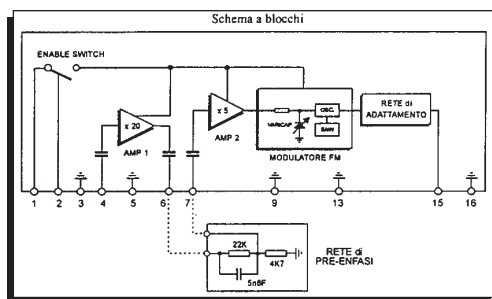
Disponibile nella versione:
MOD. TX-FM AUDIO
a 433 MHz



Trasmettitore FM audio utilizzabile solamente in abbinamento al modulo ricevitore RX-FM AUDIO. Possibilità di inserire una rete di pre-enfasi. Omologabile ETS 300 220.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- * Realizzazione in circuito ibrido su allumina ad alta affidabilità intrinseca
- * Frequenza di lavoro: 433,75 MHz \pm 100 KHz ottenuta mediante risuonatore SAW
- * Modulazione tipo: FM con delta-f max \pm 75 KHz
- * Frequenze modulate BF: da 20 Hz a 30 KHz
- * Alimentazione +12 V \pm 10 %
- * Consumi di corrente con TX On (pin 1: +12 V): 15 mA
- * Consumo nullo con TX Off (pin 1: 0 V)
- * Sensibilità: 100 mVpp
- * Impedenza di uscita: 50 Ohm
- * Potenza di uscita: misurata con carico di 50 Ohm: 10 mW \pm 2 dB
- * Possibilità di introdurre una rete di pre-enfasi
- * Formato "in line" con dimensioni 40,6 x 19 x 3,5 mm; pins passo 2,54 mm.



PIN OUT:

1 +12 V	6 Output BF
2 Abilitazione TX	7 Input 2 BF
3 Ground	9 Ground
4 Input 1 BF	13 Ground
5 Ground	15 Antenna output
	16 Ground

NOTA APPLICATIVA

Al fine di ottimizzare le prestazioni del modulo è necessario fare le seguenti considerazioni

SEZIONE BF E MODULATORE: La sezione di Bassa Frequenza è costituita da 2 amplificatori accoppiati in alternata, di guadagno in tensione rispettivamente AMP 1=20 e AMP 2=5 e banda passante 20 Hz \div 30 KHz. Il modulatore FM è costituito da un oscillatore stabilizzato mediante risuonatore SAW e modulato in frequenza da un diodo varicap. Quest'ultimo è pilotabile da un segnale con Vppmax = 10V, perciò la massima Vpp applicabile all'ingresso dell'AMP 2 (pin 7) è 10V : 5 = 2V. Nel caso si decida di collegare direttamente gli stadi AMP1 e AMP2 (cortocircuitando il pin 6 con il pin 7) per amplificare il più possibile il segnale in ingresso, la massima Vpp applicabile al pin 4 è 10V : (5x20) = 100 mV.

RETE DI PRE-ENFASI: Per migliorare il rapporto S/N e la dinamica del segnale demodolato (vedi mod. RX-FM AUDIO) è consigliabile inserire tra il 1° ed il 2° stadio di amplificazione B.F. una rete di pre-enfasi. Quella sopra illustrata, attenuando i toni bassi di un fattore ~ 6 rispetto a quelli alti, rende approssimativamente costante l'indice di modulazione FM su tutta la banda audio ed incrementa la dinamica a disposizione per i toni bassi. Anche in presenza della rete di pre-enfasi riportata in questa nota, la massima Vpp applicabile al pin 4 è circa 100 mV.

TX ENABLE: Tramite il pin 2 è possibile abilitare o disabilitare la trasmissione interfacciandosi con logiche TTL o CMOS che forniscano in uscita livelli logici rispettivamente 0÷5 V o 0÷12 V. E' necessario che il pilotaggio garantisca un livello logico basso di tensione inferiore a 0,5 V per assicurare lo spegnimento del trasmettitore. Il tempo massimo di commutazione Off/On è di circa 100 μ sec.