



PROVA DI LABORATORIO

Ricevitore Sangean mod. ATS818 ACS

di Rinaldo Briatta I1UW

Motivo della prova è naturalmente l'accertamento del livello di utilizzo di questa classe di ricevitori che sono abbastanza diffusi tra gli appassionati del radio-ascolto e che, se vengono prese in considerazione le caratteristiche esplicitate dal manuale d'uso, sono completi di ogni accessorio interno atto alla perfetta ricezione di qualunque tipo di segnale; salvo poi rendersi conto che siamo in presenza di un simil-bugiardino allegato ad ogni farmaco.

Il ricevitore oggetto di questa prova è il SANGEAN mod ATS

818ACS, in pratica uguale ad altri della stessa casa ma con inserito un registratore a cassette; il registratore è presente solo in questo modello essendoci anche un modello ATS 818 senza registratore.

Salvo questa differenza lo schema base, e quindi le prestazioni, sono identiche per alcuni modelli al top della serie ricevitori portatili Sangean.

Esteticamente il mod "818" è ben rifinito con comandi e controlli di buona dimensione, ergonomici come correttamente vengono definiti, ha un grande display a cristalli liquidi non retroil-

uminato e quindi ben leggibile solo se posto nella giusta angolazione.

La banda di ricezione è continua tra 150 kHz e 30 MHz modo AM/CW, SSB possibile, e 87.5-108 MHz in modo FM-W.

Alimentazione interna a pile per 6 V più pile orologio, con presa per alimentazione esterna e alimentatore da rete fornito.

Presente una presa per connettervi una antenna esterna che può anche essere tipo dipolo oppure un semplice filo random di alcuni metri.

La presa cuffia è del tipo stereo, che tale infatti è la ricezione della banda FM.

Possiamo semplificare la descrizione presentando il "data sheet" come di consueto e poi possiamo passare alle misure ottenute in laboratorio: non tutte le misure consuete delle nostre prove che questo apparato non lo consente, ma comunque quelle importanti per renderci conto del livello di impiego possibile di questo ricevitore.

Misure ottenute in laboratorio Ricevitore SANGEAN mod ATS 818acs / ATS 818

Matricola 2A050191, perviene dalla ditta Marcucci in imballo originale in prestito d'uso per le prove.

1°-Sensibilità

Livello di Noise Floor misurato a 14.250 kHz, modo AM con inserimento del BFO.

Il segnale del generatore è iniettato alla connessione per antenna esterna.

Noise Floor = -121 dBm eq. a $0,2 \mu V$

Nota - La misura è stata ripetuta alle frequenze limite della gamma SW e questo livello è confermato entro uno/due dBm

2°- IMD del 3° ordine

Le modalità sono identiche come per la 1° misura.

Frequenze immesse = 14.300

e 14.325 kHz

Livello della IMD di 3° ordine = -50 dBm

Nota - Il livello dinamico è quindi $121 - 50 = 71$ dB

3°- IMD del 2° ordine-

Le modalità sono identiche come per la 1° misura.

Frequenze immesse = 8.000 e 6.200 kHz

Livello della IMD del 2° ordine a 14.200 kHz = -56 dBm

Livello della IMD del 2° ordine a 1.800 kHz = -52 dBm

4°- Bloccaggio

Il segnale base è a 14.300 con livello di -90 dBm.

Con spaziatura dell'interferente di 25 kHz il livello del bloccaggio è = -26 dBm.

Con spaziatura dell'interferente di 50 kHz il livello del bloccaggio è = -15 dBm.

Nota - La dinamica di bloccaggio (usualmente detto Blocking) risulta essere di $121 - 26 = 95$ dB per spaziatura di 25 kHz tra i segnali e di 105 dB per spaziatura di 50 kHz.

5°- Indicazione dell'intensità del segnale

L'indicazione che appare sul display digitale non è equivalente a quella consueta tipo Smeter; un segnale di -111 dBm, circa $0,6 \mu V$ impegna il primo tratto del display; presumibilmente è l'inizio dell'intervento dell'AGC.

Cinque tratti sono interessati quando il segnale raggiunge il livello di -100 dBm, circa $2,5 \mu V$ e tutti i tratti ovvero il fondo scala quando si iniettano 60 dBm, circa $200 \mu V$.

Prove pratiche

Questa prova di laboratorio mi era necessaria per chiarirmi se un semplice ricevitore moderno, digitalizzato, con copertura generale di frequenza, di classe intermedia tra un prodotto "domestic electronics" e un apparato semiprofessionale, possa essere utilizzato sia come ricevitore per

SPECIFICHE TECNICHE

Semiconduttori: 1LSI, 12CI, 8 FET, 65 transistor, 60 diodi, 2 led.

Circuito: FM Eterodina
AM (LW, MW, SW)

Doppia convers. eterodina

Gamme di frequenza

FM		87,5 - 108 MHz
LW		150 - 519 kHz
MW		520 - 1710 kHz
SW		1.711-29.999 MHz
	120 m	2,300-2,495
	90 m	3,200-3,400
	75m	3,900-4,000
	60 m	4,750-5,060 MHz
	49 m	5,900-6,200 MHz
	41 m	7,100-7,350 MHz
	31 m	9,400-9,980 MHz
	25 m	11,600-12,100 MHz
	21 m	13,570-13,870 MHz
	19 m	15,100-15,800MHz
	16 m	17,480-17,900 MHz
	13 m	21,450-21,750 MHz
	11 m	25,600-26,100 MHz

Antenne: LW/MW antenna in ferrite interna
SW antenna telescopica
FM antenna telescopica

Uscita audio: 800 mW con 10% T.H.D.

Jacks: 1 jack per alimentazione esterna (6 V)
1 jack per cuffia stereo Ø 3.5 mm
1 jack per antenna esterna

Sistema registrazione: AC bias

Sistema cancellazione: Tipo magnetico

Velocità del nastro: 4.76 c/sec $\pm 3\%$

Wow e flutter: 0.35% W/RMS

Risposta in frequenza: 125-8000 Hz

Rapport S/N: 35 dB

Alimentazione: DC: 4 batterie formato "D")
3 batterie formato "AA" backup
AC: tramite adattatore AC/DC 6 V

Dimensioni: 296 (L) x 192 (H) x 68 (P) mm

Peso: 2 kg senza batterie

Accessori: Adattatore AC/DC

broadcasting che come ricevitore di appoggio e di controllo, almeno fino ad un certo livello; non tanto come apparecchio fisso quanto come "traveller radio".

Tra i molti apparati possibili ho scelto il SANGEAN e in particolare questo modello che è il TOP della gamma, anche per il fatto che mi risulta essere il più diffuso tra la schiera di appassionati del radio-ascolto; ci sono, in questo settore, altri apparati di ottime marche ma sono in genere di dimensioni molto più grandi e quindi assai poco portatili oltre

che più costosi.

Il ricevitore oggetto di questa prova ha dimensioni contenute e, nella versione senza registratore, veramente ridotte, senza arrivare ai micro-ricevitori che poi hanno una "ergonomia" totalmente insoddisfacente.

La struttura del ricevitore è una super con doppia conversione (credo si tratti di up-conversion ma non ho potuto avere lo schema elettrico); abbastanza estesa la digitalizzazione presente soprattutto nel circuito di sintonia e memorie.

