

DIFFUSORE

M&K

VOLKSWOOFER
+ SATELLITE-1

L. 1.600.000
(sistema completo)



DIFFUSORE

RCF BR 1580

L. 530.000



DIFFUSORE

ESS AMT 1C

L. 735.000



In questa prova a tre abbiamo riunito degli eccellenti diffusori: più che le prestazioni e il suono, ciò che li distingue è la diversa versatilità nella collocazione in ambiente.

Il tweeter del Dottore contro la fatica d'ascolto



L'originale tweeter Heil di questi diffusori ESS è garantito a vita. Significa forse che la serie degli «AMT - 1» (A,B ed ora C) non avrà mai fine?

DIFFUSORE ACUSTICO: ESS AMT 1 C. **ALTOPARLANTI:** WOOFER Ø 26 CM, PASSIVO Ø 26 CM, TWEETER AMT. **CONSTRUTTORE:** ESS INC., 9613 OATES DRIVE, SACRAMENTO CA 95827, USA. **IMPORTATORE:** TRANSLINEAR S.R.L., VIA LIVINGSTONE, 37, 41100 MODENA. TEL. (059)335331. **GARANZIA:** CINQUE ANNI; A VITA PER IL TWEETER. **LIBRETTO D'USO:** IN INGLESE. **REPERIBILITÀ:** BUONA. **PREZZO MEDIO:** L. 735.000

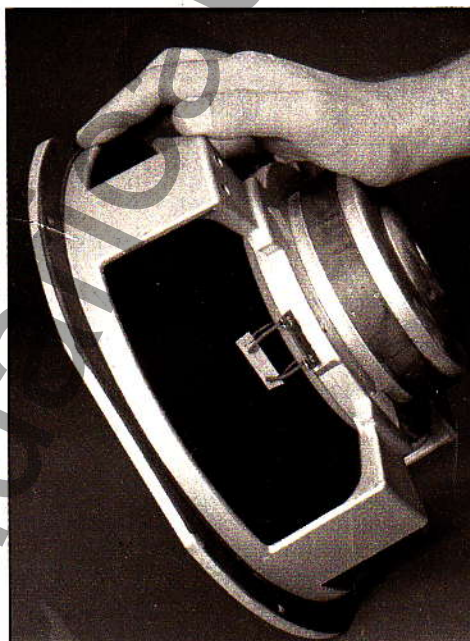
Le AMT 1C, le ormai leggendarie casse con l'altrettanto leggendario tweeter del dottor Heil, sono giunte alla loro terza serie. Ad un primo sguardo le differenze rispetto alla serie precedente sembrano tutt'altro che evidenti, e comunque non riguardano assolutamente l'impostazione generale. Il diffusore conserva infatti la sua consueta forma a tronco di piramide, la cui parte superiore non è altro che un grosso cappuccio rigido che copre l'AMT (air motion transformer). Questo dispositivo, realizzato per il momento soltanto per le medio-alte, si basa su un principio di funzionamento sostanzialmente diverso da quello degli altoparlanti convenzionali. I vantaggi che ne derivano consentono, data la bassa inerzia dell'equipaggio mobile, di ottenere una ottima risposta ai transitori, un'alta efficienza, una eccellente risposta in fase nonché una dispersione angolare decisamente ampia a tutte le frequenze. Il tweeter AMT, se così si può chiamare, è realizzato per mezzo di una membrana leggerissima in materiale plastico piaghiettata a mò di soffietto che anziché oscillare come negli altoparlanti tradizionali, viene compressa e dilatata dal segnale elettrico.

Reflex per un'alta efficienza

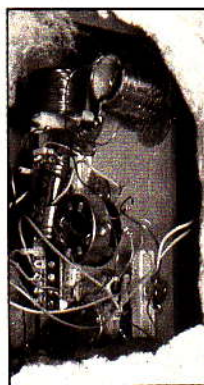
L'efficienza che si ottiene sulle medio-alte è, come abbiamo detto, molto elevata e allo scopo di ottenere un livello di pressione costante alle varie frequenze, le AMT fanno uso nella gamma bassa di un efficiente reflex passivo. Tale sistema funziona su un principio molto simile a quello del bass-reflex con il vantaggio che la velocità di oscillazione della membrana del woofer passivo è, a parità di pressione generata, più bassa di quella dell'aria in un tubo, con immediati benefici per la distorsione ed il controllo della risposta a bassa frequenza. Il woofer vero e proprio fa uso di un largo cestello in pressofusione su cui è montato un complesso magnetico di ragguardevoli dimensioni. La membrana è realizzata in bextrene, sostanza che a detta di molti presenterebbe un certo numero di vantaggi rispetto al tradizionale impasto in cartone, tra cui una massa inferiore (maggiore efficienza) ed una maggiore rigidità (assenza di break up). La bobina mobile (5 cm) è in grado di sopportare, senza danni, elevate potenze elettriche.

Il taglio tra le due vie che compongono il sistema è situato attorno agli 800 Hz, ed il filtro di crossover fa uso di reti del terzo ordine (18 dB/ott). La scelta di una pendenza di attenuazione relativamente ripida è tesa soprattutto ad impedire che frequenze eccessivamente basse possano arrivare al tweeter con possibilità di aumentarne la distorsione o di danneggiarlo, mentre per il woofer lo scopo è di evitarne il funzionamento in quelle zone cui la risposta in frequenza non è molto regolare. Sulla parte superiore del mobile, vicino all'AMT, sono disposti due controlli di livello graduati per medi e alti. Dai grafici pubblicati più avanti si può avere un'idea di come questi controlli possano variare le caratteristiche di emissione di queste ESS al fine di adattare alle situazioni più disparate.

Le misure nel loro complesso sono risultate abbastanza buone, soprattutto per quanto concerne i diagrammi polari che grazie alla par-



Il woofer con membrana in bextrene da 26 cm lavora fino a circa 800 Hz. Il crossover, che impiega bobine avvolte in aria, consente la regolazione dei medi e degli alti.



In breve il test delle ESS AMT 1C

ESTETICA	Aspetto non convenzionale, ma piacevole.	9
CONSTRUZIONE	Molto curata fin nei dettagli. Componenti di gran pregio, soprattutto il tweeter.	10
PRESTAZIONI	Risposta in ambiente estesa e sufficientemente regolare, distorsioni molto contenute, impedenza inferiore ai 4 ohm, efficienza elevata.	9
ASCOLTO	Alti trasparenti e ben in evidenza, buona versatilità con i vari generi musicali.	9
PREZZO	Proporzionato alla classe del prodotto e a ciò che è in grado di offrire.	8

45/50

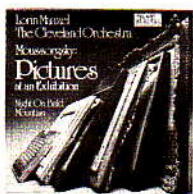
ticolare irradiazione a dipolo del tweeter AMT, sono risultati particolarmente ampi. In sede d'ascolto questi diffusori hanno messo in luce, accanto a tutto quello che già si sapeva di buono soprattutto sul tweeter, una buona versatilità che ha consentito loro di esprimersi al meglio con i vari generi musicali.

Egidio Mancianti

L'ascolto delle ESS AMT 1C



Organo, Buch - H. Walcha.
Archiv 256 5002



Sinfonica, Mussorgsky:
Quadri di una esposizione.
Maazel, Telarc Digital



Camera / voce / percussioni.
Stockhausen: Drei Lieder /
Schlagtrio etc. DGC 2530827



Sinfonica, Prokofiev: Romeo
e Giulietta - Leinsdorf,
Sheffield Lab B (direct)



Sinfonica, Mussorgsky:
Quadri di una esposizione.
Maazel, Telarc Digital



Cameristica, Cimarosa,
Mercadante.
Musiche per flauto e
orch. - Rampal/Scimone.



Jazz, Buddy Rich: Class of
'78, Century Record
(Direct)



Pop-rock, Supertramp: Crime
of the Century, Mobile
fidelity sound Lab 1-005
(half speed)



Jazz, Buddy Rich: Class of
'78, Century Record
(Direct)



Pop-rock, Pink Floyd, The
Dark Side of the Moon
Mobile fidelity Sound Lab,
017 (half special)



Pop-rock, Pink Floyd, The
Dark Side of the Moon
Mobile fidelity Sound Lab,
017 (half speed)



Voce femminile: T. Houston:
I've got the music in me
Sheffield Lab-2 (direct)

Roberto Battaglia

ESStereofoniche

La trasparenza e morbidezza in gamma medio-alta delle AMT 1C ci permette di ascoltare un organo assai luminoso. L'effetto chiesa contenuto nell'incisione Archiv accompagna lo strumento nella giusta, piacevole misura. La gamma bassa è robusta e sufficientemente precisa, con un livello utile dei bassi profondi adeguato a questo genere musicale.

Con il *Telarc Digital* abbiamo subito dei transienti molto netti e potenti. Le dimensioni dell'orchestra sono però lievemente ridotte, rispetto a quanto ci aspettiamo, dalla tendenza a proiettare in avanti gli esecutori. Probabilmente in un ambiente meno assorbente si apprezzerà maggiormente la «profondità» dell'emissione dovuta alla caratteristica dipolarità del tweeter di Heil.

Con il disco di *Buddy Rich* l'equilibrio migliore lo ritroviamo con entrambi i controlli in posizione centrale. Nelle battute iniziali di «Fiesta» abbiamo modo di verificare la buona estensione dei bassi, che però molto dipende, a causa del passivo posteriore, della collocazione della cassa rispetto alle pareti. Le note medio-alte con il piano sono piacevolmente reali, e precisa è la resa dei numerosi ottoni. Buona infine la dinamica.

È facile, con i *Supertramp*, ottenere un ascolto d'effetto: basta saper agire «sapientemente» sui controlli dell'AMT 1C. I bassi li avremmo forse preferiti più controllati, ma è indubbio che sono di quelli che prendono allo stomaco. L'effetto «presenza» è comunque molto marcato; ci sembra quasi di stare nella sala di regia ove è stato inciso il disco, tale è la propensione al «monitor» delle ESS. Un genere congeniale alle AMT 1C.

Franco Gatta

Ampia prospettiva

L'ascolto inizia con i «Lieder» di Stockhausen e subito vengono alla luce le caratteristiche di queste 1C: fronte sonoro estremamente ampio in larghezza e profondità, con qualche difficoltà di localizzazione degli strumenti. Voce ed archi sono timbricamente corretti e l'impressione è di una grande dolcezza d'emissione. Lo notiamo anche nella «Sonatina», che presenta un pianoforte particolarmente morbido e in «Spiel», di cui i diffusori mitigano le asprezze; anche troppo, perché le percussioni non presentano sempre l'impatto e l'asciuttezza desiderabili.

Buona sotto molti aspetti la prestazione con l'orchestra sinfonica di Prokofiev, di cui sono ricostruite facilmente le dimensioni; ottimo il lavoro del tweeter di Heil, aperto e selettivo dai più bassi ai massimi livelli d'ascolto. La gamma bassa, corposa e ancora piacevole a livelli medio-alti, perde terreno alzando ulteriormente il volume e desta qualche perplessità sia per la quantità che per la qualità del suono riprodotto. La dolcezza d'emissione del tweeter e la moderata aggressività del woofer temperano alcune asprezze contenute nella musica di *B. Rich*; la rifinitura della batteria è tuttavia sempre eccellente e il pianoforte piacevolmente convince, anche se in gamma bassa lo vorremmo più asciutto e frenato.

Già all'attacco di «Breathe», primo brano del disco dei *Pink Floyd*, le 1C presentano una prospettiva alquanto «etera», con un fronte sonoro estremamente ampio nel quale le voci sono un po' delocalizzate, lasciando spazio alla base ritmica, presente in tutti i suoi particolari. La grande spazialità favorisce alcuni «effetti», come quelli dei passi e degli aceri, che sembrano addirittura perdersi fuori dell'ambiente d'ascolto o aggredire alle spalle l'ascoltatore.

Egidio Mancianti

Cristalline

Sin dalle prime battute del bellissimo «Una notte sul monte Calvo», le AMT si distinguono per una riproduzione limpida e cristallina sulle alte. Il fronte sonoro, grazie alla particolare dispersione del tweeter, è decisamente ampio e contraddistinto da acuti morbidi e brillanti e da bassi potenti e sufficientemente profondi. La selettività si mantiene sempre su buoni livelli, anche in condizioni di forte pilotaggio, la qual cosa, unitamente al buon grado di efficienza ed alle ragguardevoli doti di tenuta in potenza, consente di apprezzare appieno le dimensioni e l'impatto della grande orchestra sinfonica.

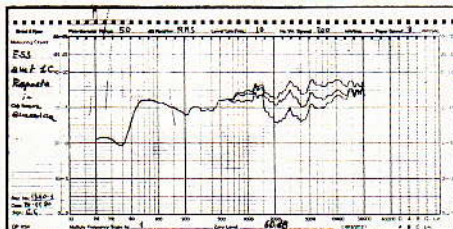
Torniamo ad apprezzare nuovamente le AMT in occasione dell'ascolto del concerto per flauto ed orchestra di *Mercadante*. Sia il flauto solista che i violini sono riprodotti con una lodevole ricchezza di dettagli senza mai perdere la loro corretta collocazione spaziale rispetto al resto dell'orchestra. Ci sembra, invece, di notare qualche problema con i contrabbassi, leggermente più in evidenza del dovuto. In questa occasione, abbiamo allontanato ulteriormente i diffusori dalla parete di fondo, registrando un sensibile miglioramento.

L'ascolto di «The dark side of the moon» dei *Pink Floyd* conferma sostanzialmente quanto osservato finora. La riproduzione limpida e brillante della gamma affidata all'ottimo tweeter AMT contribuisce in modo determinante a ricreare nell'ambiente d'ascolto un'immagine sonora aperta e brillante. La gamma bassa, pur rimanendo per molti versi allo stesso livello qualitativo di quella alta, ci sembra a volte eccessivamente in evidenza. Le percussioni pur valide per potenza e profondità, appaiono non pienamente convincenti.

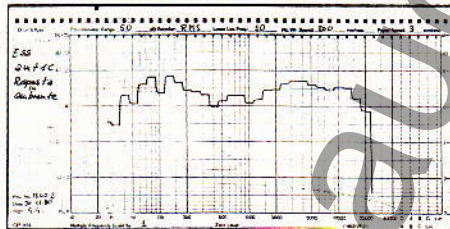
La riproduzione della voce di *Thelma Houston* è decisamente naturale e timbricamente corretta. L'ascolto di questo genere musicale risulta particolarmente piacevole e non si notano segni di cedimenti né deformazioni prospettiche anche a volumi decisamente elevati. Buona la dinamica.



ESS AMT 1C le misure

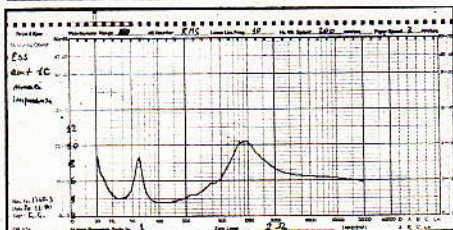


Risposta in frequenza sull'asse

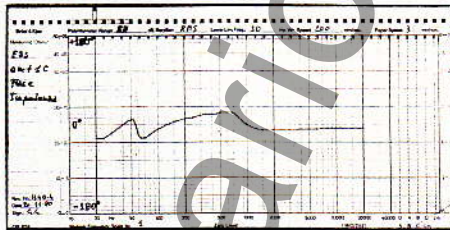


Risposta in frequenza in ambiente

La risposta in camera anecoica, tracciata per tre posizioni del controllo tweeter, è lodevole per estensione e regolarità in gamma alta ma presenta alcune incertezze nella gamma affidata al woofer. Da notare un certo rigonfiamento attorno agli 80 Hz ed un avvallamento sui 200 Hz, che vengono riproposti anche in ambiente, dove si rileva un ampio avvallamento in gamma media.

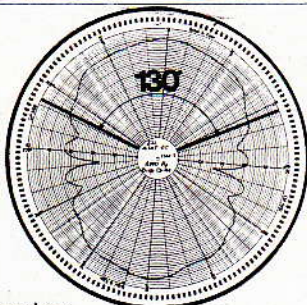


Modulo dell'impedenza



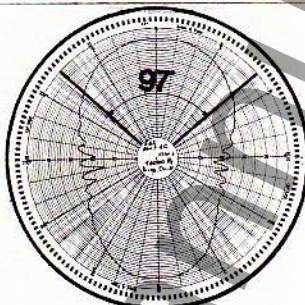
Argomento dell'impedenza

La curva del modulo dell'impedenza, oltre ai due caratteristici picchi dei sistemi accordati, mostra un andamento caratterizzato da un preoccupante minimo di 3,6 ohm in una zona a ricco contenuto energetico. Regolare la fase.

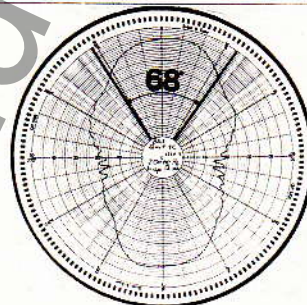


Dispersione orizzontale

8.000 Hz



16.000 Hz



20.000 Hz

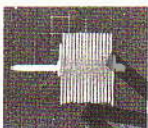
Grazie al particolare funzionamento a dipolo del tweeter AMT, i diagrammi polari risultano particolarmente ampi anche a frequenze piuttosto elevate.



60 Hz



100 Hz



1.000 Hz



4.000 Hz



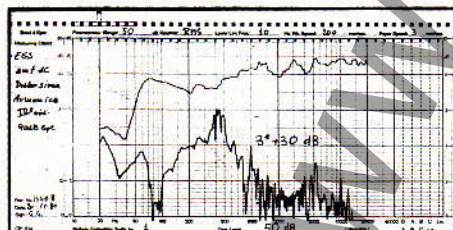
8.000 Hz



16.000 Hz

Risposta ai transienti

La risposta ai pacchetti d'onda è sufficientemente buona alle varie frequenze. Oscillazioni leggermente persistenti a bassa frequenza.



Distorsione di terza armonica



Distorsione di seconda armonica

La distorsione di terza armonica è quasi ovunque ben inferiore allo 0,3%, fatta eccezione per una ristretta zona attorno ai 400 Hz in cui supera di poco l'1%.

Livello a 1 metro
2,83 volt, rumore rosa

93,1 dB

Efficienza decisamente alta, anche dopo aver tenuto conto che il diffusore è da 4 ohm.