

Sistema di altoparlanti KLIPSCH HERESY III. Matricola //

CARATTERISTICHE RILEVATE

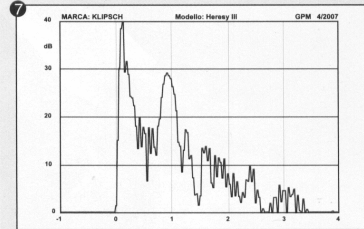
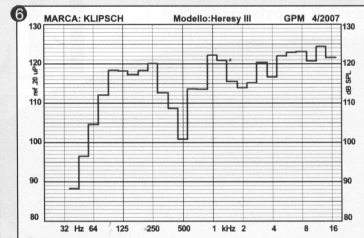
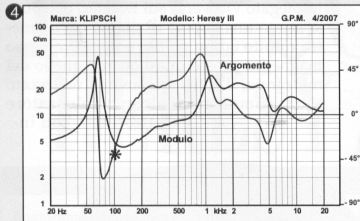
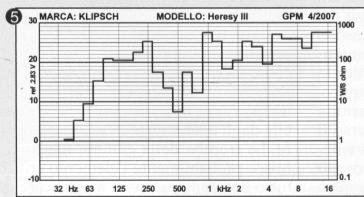
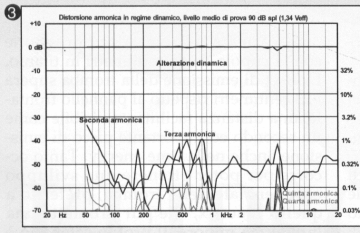
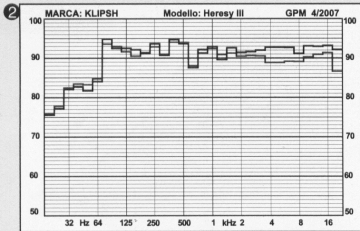
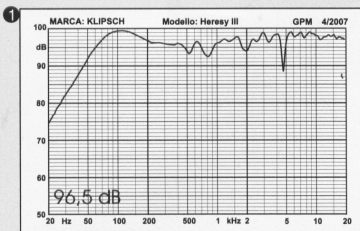
Sensibilità: 96,5 dB



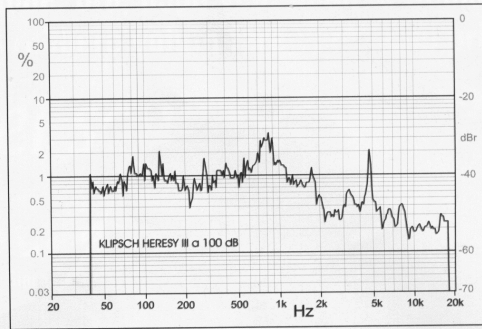
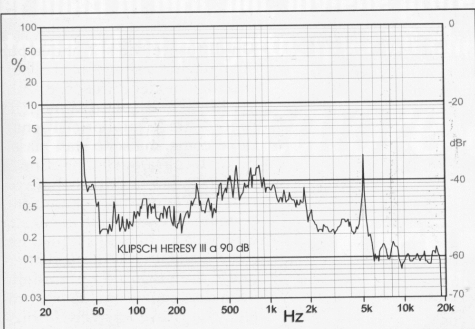
La sensibilità della Heresy III si manifesta interamente nel grafico della risposta in frequenza, con tutto l'involuppo fortemente spostato in alto. Possiamo notare comunque la pendenza di 12 decibel per ottava, caratteristica della sospensione pneumatica, ed un leggero picco centrato a circa 100 Hz, dovuto allo smorzamento imposto dai progettisti. L'andamento della risposta è abbastanza regolare, con un solo ristretto avvallamento a 4800 Hz dovuto o all'interazione tra midrange e tweeter o, probabilmente, al ritardo di emissione della tromba per le note medie. Anche nel decadimento temporale possiamo notare il ritardo dell'emissione del midrange, che giunge al microfono dopo 0,76 millisecondi, ritardo che porta ad un disallineamento calcolato di circa 26 centimetri. La risposta in ambiente, col diffusore abbastanza lontano dalla parete posteriore, appare piuttosto lineare fino ad 80 Hz, frequenza che come vedremo può essere abbassata al terzo di ottava inferiore avvicinando il diffusore alla parete di fondo. Anche la risposta angolata non evidenzia alterazioni particolari, con un utile alleggerimento in gamma medioalta che potrebbe tornare utile per attenuare tale gamma e renderla magari meno aggressiva. Il modulo dell'impedenza mostra la frequenza di risonanza a circa 65 Hz ed un andamento abbastanza tormentato in gamma media, che

comunque preoccupa molto poco dal punto di vista dell'interfacciamento con l'elettronica di potenza. La massima condizione di carico è stata infatti trovata a 103 Hz, con un minimo equivalente a circa 3,8 ohm. Con 0,23 watt ai morsetti, quanti ne occorrono per una pressione media di 90 decibel, notiamo una distorsione armonica molto contenuta, con la sola terza armonica che si fa notare tra i 300 ed i 700 Hz, ove sopravanza appena la seconda armonica, pur mantenendosi al di sotto dell'uno per cento. La linearità dinamica mostra un leggero avvallamento a 4800 Hz, da porre in relazione all'alterazione della risposta. Il grafico della MIL è condizionato dalle frequenze di taglio scelte per l'incrocio. Come possiamo vedere a 500 Hz abbiamo un minimo di 5 watt input, per una pressione che comunque supera i 100 decibel di pressione indistorta. Dopo questa frequenza il massimo livello di potenza indistorta sale sopra i 100 watt, con due minimi a 1600 e a 4000 Hz. La massima pressione indistorta è ovviamente molto elevata, con le mediobasse che sfiorano i 120 decibel, le medioalte che superano i 117 decibel medi e la gamma altissima che sfiora i 124 decibel.

G.P. Matarazzo



- 1) Risposta in frequenza a 2,83 V/1 m
- 2) Risposta in ambiente:
Vin=2,83 V rumore rosa
- 3) Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB spl
- 4) Modulo ed argomento dell'impedenza
- 5) MIL - livello massimo di ingresso (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)
- 6) MOL - livello massimo di uscita (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)
- 7) Risposta nel tempo



Per ottenere 100 decibel di pressione media partendo dal dato di sensibilità della Heresy III occorrono 2,26 watt, mentre per ottenere 90 decibel "basta" appena un quarto di watt. Con queste potenze non è detto che il diffusore manifesti una notevole TND, anche se è comunque prevedibile l'ottenimento di valori bassi. Come possiamo vedere nel grafico della TND eseguita a 90 decibel (curva rossa) si notano dei valori estremamente contenuti in gamma bassa ed alta, mentre quella media supera di almeno 10 decibel le gamme adiacenti, senza andare tuttavia oltre l'uno per cento. Va notato il picco evidente a circa 5000 Hz, in linea con le indicazioni fornite sia dalla risposta che dalla distorsione armonica in regime dinamico. Passando a 100 decibel queste caratterizzazioni aumentano di intensità, con la gamma bassa sempre molto contenuta, la media che in un ristretto intervallo di frequenze sale oltre il 3% e la alta caratterizzata da un andamento in discesa. Puntuale si presenta il picco a 4800 Hz, anche se con un valore simile a quello misurato a 90 decibel.

