

la frequenza di taglio crossover del tweeter

Per garantire un utilizzo sicuro e senza distorsioni di un tweeter (TW) in modalità attiva, si applica la seguente "regola empirica" (valori minimi):

Taglio crossover con pendenza a 24dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 2

Taglio crossover con pendenza a 18dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 2

Taglio crossover con pendenza a 12dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 3

Taglio crossover con pendenza a 6dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 5

Se il tweeter è spesso sottoposto a volumi molto elevati perché all'ascoltatore piace sentire più forte, il fattore deve essere aumentato di 1 :

Taglio crossover con pendenza a 24dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 3

Taglio crossover con pendenza a 18dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 3

Taglio crossover con pendenza a 12dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 4

Taglio crossover con pendenza a 6dB = frequenza di risonanza TW (fo) * 6

Esempio:

Tweeter Gladen HG-25PV (quello del kit ZERO-PRO), frequenza di risonanza 860Hz

Taglio crossover con pendenza a 24dB = 860Hz * 3 = 2580Hz

Taglio crossover con pendenza a 18dB = 860Hz * 3 = 2580Hz

Taglio crossover con pendenza a 12dB = 860Hz * 4 = 3440Hz

Taglio crossover con pendenza a 6dB = 860Hz * 6 = 5160Hz

Questa „regola“ è per casi standard. Quelli speciali o particolari non sono considerati!

Se ciò non è ritenuto ancora abbastanza sicuro, è possibile inserire un PTC in serie al tweeter. Questo inibisce il tweeter quando viene applicata troppa potenza per alcuni secondi, dato che la resistenza interna del PTC aumenta bruscamente.

Valore PTC tipico per tweeter da 25 mm per uso intensivo : 9W, tipo SE090

Valore PTC tipico per tweeter da 19 mm per uso intensivo : 6W, tipo SE060

L'effetto di blocco (alta resistenza) del PTC sparisce se non arriva alcun segnale dall'amplificatore per alcuni secondi/minuti (amplificatore spento).

Glossario

Ottava

Il termine ottava descrive la distanza tra due frequenze ("toni") in un rapporto di 2:1, cioè il raddoppio o il dimezzamento di qualsiasi frequenza.

Esempi:

200Hz <- un'ottava -> 400Hz <- un'ottava -> 800Hz <- un'ottava -> 1600Hz

150Hz <- un'ottava -> 300Hz <- un'ottava -> 600Hz <- un'ottava -> 1200Hz

Pendenza

La pendenza descrive la rapidità di salita o discesa ("rampa") di un filtro.

La definizione si riferisce alla parte "lineare" di questo margine.

Esempi:

Se questa "rampa lineare", compresa tra 200Hz e 400Hz, sale o scende di 10dB, si parla di una pendenza di 10dB/ottava.

Se questa "rampa lineare", compresa tra 350Hz e 700Hz, sale o scende di 15dB, si parla di una pendenza di 15dB/ottava.

