

TERCÜME

ARES
NOTER YEMİNLİ TERCÜME BÜROSU
OFFICIALLY SWORN TRANSLATION OFFICE
Kayışdağı Cad. Uğurbey Apt. No:88/11
İçerenköy - Ataşehir - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : (0216) 469 86 13 Fax : (0216) 469 86 14
www.arestercume.com

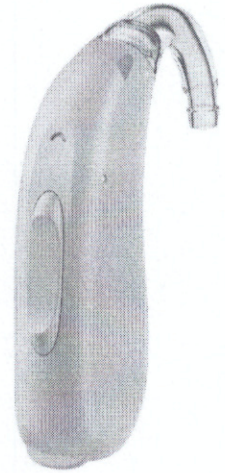


BTE İŞİTME SİSTEMLERİ B P 7

Teknoloji Düzeyi 6 | 4 | 3

6 4 3

Uygulama frekans kanal sayısı: 16 16 12
Uygulama frekans bant sayısı: 32 32 24
Dijital programlanabilir işitme cihazı
Çift Mikrofon
Ses Kontrolü (VC)
Gürültü Azaltma
Geri Besleme Yönetimi
Maksimum Güç Çıkışı (MPO)
Otomatik Kazanç Kontrolü (AGC)
Ton Kontrolü (TC)
Pik Kontrolü (PC)
Kazanç Kontrolü (GC)
FM Sistemiyle Uyum
Telecoil



Pil: 13

Amplifikasyon: 77 dB (Boynuz) | 66 dB (ThinTube 3.0) | 70 dB (ThinTube 3.0 P)



B P 7 | Teknik Özellikler

Tip	Boynuz	
	2 ccm kuplör	Kulak simülatorü
Çıkış ses basınç düzeyi		
1.6 kHz'de OSPL90	–	136 dB SPL
maksimum OSPL90	135 dB SPL	139 dB SPL
HFA OSPL 90	130 dB SPL	–
Tam kazanç		
FOG at 1.6 kHz	–	77 dB
maksimum FOG	77 dB	82 dB
HFA FOG	71 dB	–
Referans test kazancı	53 dB	61 dB
Frekans, gürültü ve yönlenme		
Frekans aralığı	100 – 6200 Hz	140 – 6300 Hz
Eşdeğer gürültü girişi	15 dB SPL	15 dB SPL
Toplam harmonik bozulma	% 4 / 3 / 1 / 1	% 5 / 4 / 1 / –
500 / 800 / 1600 / 3200 Hz		
Kulak çınlaması gürültü giriş bandı	80 dB SPL	–
AI-DI	4.0 dB	
Gecikme	< 15 ms	
Endüktif bobin hassaslığı		
1.6 kHz'de MASL (1 mA/m)	–	106 dB SPL
Tam HFA-SPLIV (10mA/m)	121 dB SPL	–
HFA SPLITS (sol/sağ)	113 / 113 dB SPL	–
RSETS (sol/sağ)	0 / 0 dB	–
HFA SPLIV	113 dB SPL	–
Pil		
Pil voltajı	1.3 V	
Pilden çekilen akım	1.9 mA	1.6 mA
Pil süresi (ses aktarılmazsa)	148 saate kadar	
Pil süresi (20 saat ses aktarılsa)	115 saate kadar	
Cep telefonuyla uyumluluk		
Mikrofon konumu	0.65 – 0.96 GHz	
	1.4 – 2.7 GHz	
Telecoil konumu	0.65 – 0.96 GHz	
	1.4 – 2.7 GHz	
	— gerekmiyor	

Değerlere ilişkin ek bilgi için bakınız "Ek Bilgiler" başlıklı bölüm.



B P 7 | Teknik Özellikler

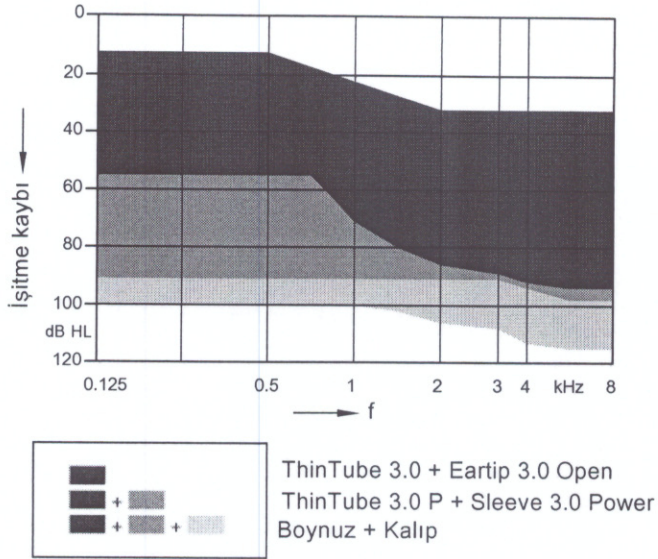
Tip	ThinTube 3.0		ThinTube 3.0 P	
	2 ccm kuplör	Kulak simülatörü	2 ccm kuplör	Kulak simülatörü
Çıkış ses basınç düzeyi				
1.6 kHz'de OSPL90	—	123 dB SPL	—	129 dB SPL
maksimum OSPL90	129 dB SPL	133 dB SPL	130 dB SPL	134 dB SPL
HFA OSPL90	118 dB SPL	—	122 dB SPL	—
Tam kazanç				
1.6 kHz'de FOG	—	62 dB	—	72 dB
maksimum FOG	66 dB	69 dB	70 dB	74 dB
HFA FOG	57 dB	—	64 dB	—
Referans test kazancı	41 dB	48 dB	46 dB	54 dB
Frekans, gürültü ve yönlenme				
Frekans aralığı	100 – 6200 Hz	100 – 6400 Hz	100 – 5300 Hz	140 – 5200 Hz
Eşdeğer gürültü girişi	17 dB SPL	17 dB SPL	17 dB SPL	17 dB SPL
Toplam harmonik bozulma	% 1 / 1 / 1 / 1	% 1 / 1 / 2 / —	% 2 / 1 / 1 / 1	% 3 / 1 / 2 / —
500 / 800 / 1600 / 3200 Hz	80 dB SPL	—	80 dB SPL	—
Kulak çınlaması gürültü geniş bandı	4.0 dB	—	4.0 dB	—
AI-DI	< 15 ms	—	< 15 ms	—
Gecikme	—	92 dB SPL	—	102 dB SPL
Endüktif bobin hassaslığı				
1.6 kHz'de MASL (1 mA/m)	106 dB SPL	—	113 dB SPL	—
Tam HFA-SPLIV (10mA/m)	101 / 101 dB SPL	—	105 / 105 dB SPL	—
HFA SPLITS (sol/sağ)	0 / 0 dB	—	0 / 0 dB	—
RSETS (sol/sağ)	101 dB SPL	—	105 dB SPL	—
HFA SPLIV	—	—	—	—
Pil				
Pil voltajı	1.3 V	—	1.3 V	—
Pilden çekilen akım	1.7 mA	1.6 mA	1.6 mA	1.6 mA
Pil süresi (ses aktarılmazsa)	150 saate kadar	—	153 saate kadar	—
Pil süresi (20 saat ses aktarılırsa)	117 saate kadar	—	123 saate kadar	—
Cep telefonuyla uyumluluk				
Mikrofon konumu	0.65 – 0.96 GHz	—	0.65 – 0.96 GHz	—
Telecoil konumu	1.4 – 2.7 GHz	—	1.4 – 2.7 GHz	—
	0.65 – 0.96 GHz	—	0.65 – 0.96 GHz	—
	1.4 – 2.7 GHz	—	1.4 – 2.7 GHz	—

— gerekmiyor

Değerlere ilişkin ek bilgi için bakınız "Ek Bilgiler" başlıklı bölüm.

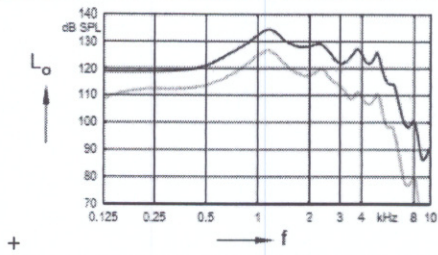


B P 7 | Uygulama Aralığı



Boynuz / Temel Özellikler

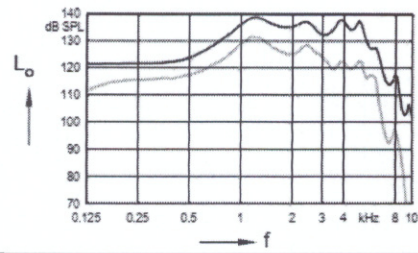
2 ccm Kuplör



Maksimum çıkış ses basınç düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

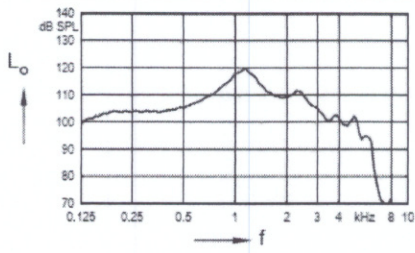
Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

Kulak Simülatörü

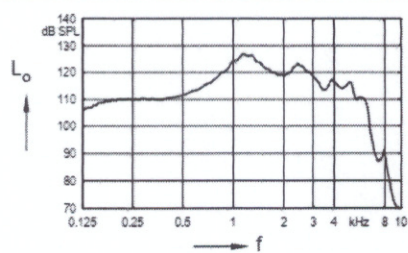


Maksimum çıkış ses basınç düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

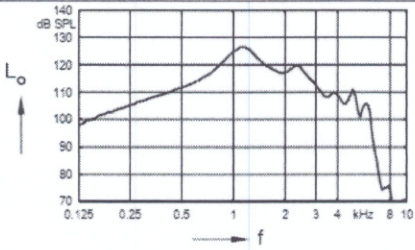


Frekans yanıtı
($L_1 = 60$ dB)

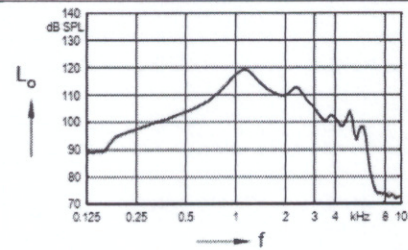


Temel akustik yanıt
($L_1 = 60$ dB)

İndüktif Yanıt

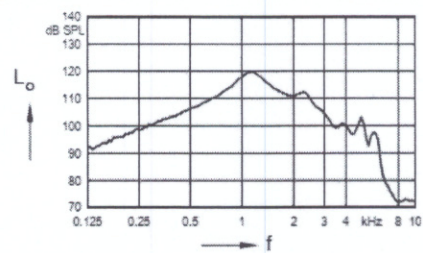


İndüktif yanıt
($H = 10$ mA/m)



Sol SPLITS grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

Sağ SPLITS grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

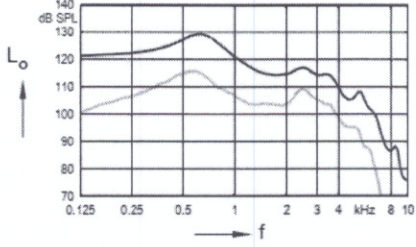


SPLIV grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



ThinTube 3.0 / Temel Özellikler

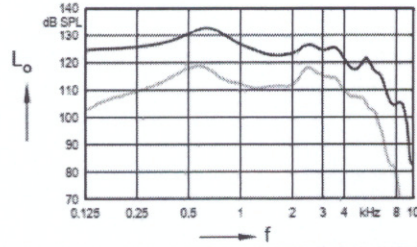
2 ccm Kuplör



Maksimum çıkış
ses basınç düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

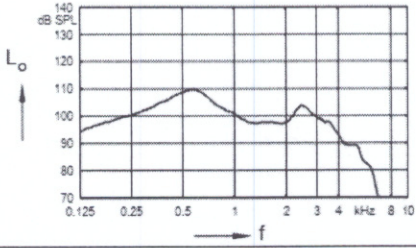
Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

Kulak Simülatörü

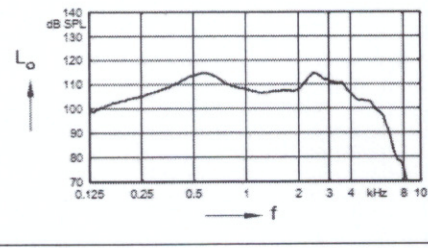


Maksimum çıkış
ses basınç düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

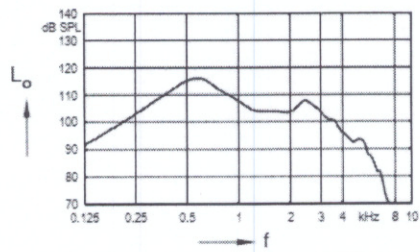


Frekans yanıtı
($L_1 = 60$ dB)

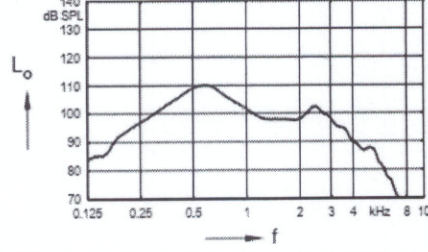


Temel akustik
yanıt
($L_1 = 60$ dB)

İndüktif Yanıt

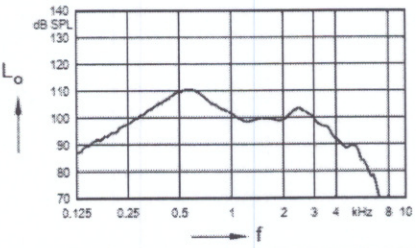


İndüktif yanıt
($H = 10$ mA/m)



Sol SPLITS grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

Sağ SPLITS grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

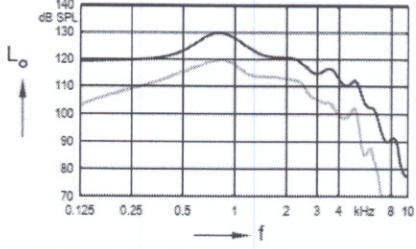


SPLIV grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



ThinTube 3.0 P / Temel Özellikler

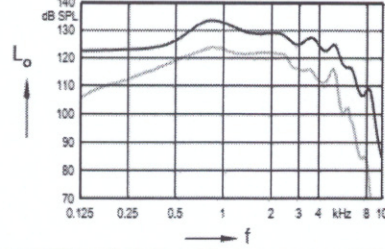
2 ccm Kuplör



Maksimum çıkış ses
basınç düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

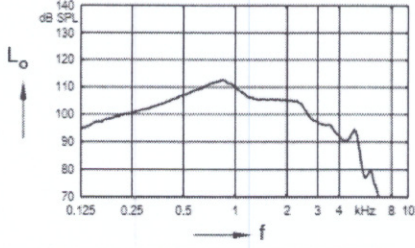
Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

Kulak Simülatörü

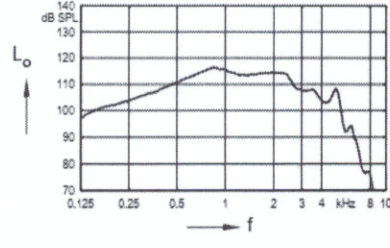


Maksimum çıkış ses
basınç düzeyi
($L_1 = 90$ dB)

Tam kazanç
($L_1 = 50$ dB)

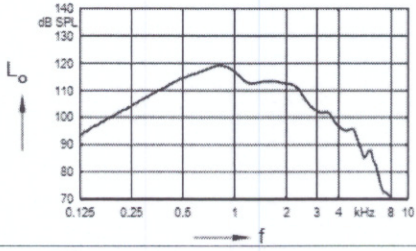


Frekans yanıtı
($L_1 = 60$ dB)

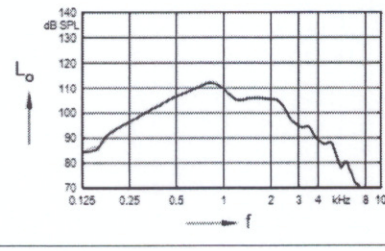


Temel akustik
yanıt
($L_1 = 60$ dB)

İndüktif Yanıt

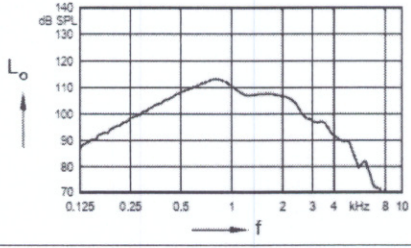


İndüktif yanıt
($H = 10$ mA/m)



Sol SPLITS grafiği
($H = 31.6$ mA/m)

Sağ SPLITS grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



SPLIV grafiği
($H = 31.6$ mA/m)



B P 7 | Özellikler ve Aksesuarlar

Özellikler	TL 6	TL 4	TL 3
Giriş Koruma Sınıfı	IP68	IP68	IP68
Kanallar /Programlar	16 / 4	16 / 4	12 / 4
İlk Uygulama 48 kanal	●	●	●
Comformatic 2.0	HiRes	HiRes	HiRes
Occlumatic 2.0	—	—	—
Çok Kanallı İşleme	●	●	●
Doğrudan Ses Aktarma	iPhone/ 10 veya üstü Android sürümü için (ASHA)	iPhone/ 10 veya üstü Android sürümü için (ASHA)	—
Otomatik Volüm	●	●	—
İki Kulak Senkronizasyonu	●	●	●
Yönlenme	Otomatik uyarılama, Panorama	Otomatik uyarılama, Panorama	Otomatik Yönlenme statik
Gürültü Azaltma	Gürültü Yönetimi, darbe bastırıcı	Gürültü Yönetimi	Gürültü Yönetimi
Rüzgar Gürültüsü Azaltma	●	—	—
EchoClear / Otomatik	—	—	—
EchoClear / Yankı önleme	—	—	—
HiFi işlevselliği / Seçilen frekansları bastırma	— / ●	— / ●	— / —
Müzik (ön ayarlı)	1	—	—
Kulak çınlaması	Sound Therapy, Notch Therapy	—	—
2earPhone	●	●	—
Acclimatic / Bilgi Giriş	●/●	●/●	— / ●
T-Coil	●	●	●
Pil kapağı – korumalı	○	○	○
Pil ebadı	13	13	13
Aksesuarlar			
Akıllı Tuş	○	○	○
Akıllı Verici 2,4	○	○	—
Akıllı Mikrofon	○	○	—
Ses Hizmet Uygulaması	○	○	○
Kablosuz Noahlink	zorunlu	Zorunlu	zorunlu
Küçük Boynuz	○	○	○

● Var — yok ○ isteğe bağlı



B P 7 | Ek Bilgiler

Kısaltmalar

Bu Bilgi Formunda kullanılan kısaltmaların anlamları:

SPL	Ses Basıncı Düzeyi
OSPL	Çıkış Ses Basınç Düzeyi
HFA	Ortalama Yüksek Frekans
FOG	Tam Kazanç
MASL	Manyeto Akustik Hassaslık Düzeyi
SPLITS	Endüktif Telefon Simülatörü için SPL Kuplör
RSETS	Göreceli Simülasyonlu Eşdeğer Telefonun Hassaslığı
SPLIV	Dikey manyetik alan içinde SPL
AI-DI	Anlaşılabilirlik Endeksi – Yönlenme Endeksi
IRIL	Giriş İlgili Parazit Düzeyi
RTF	Referans Test Frekansı
ASHA	İşitme Cihazlarına Ses Aktarma

Standartlar ve ek bilgiler

- 2 ccm kuplör ile yapılan tüm ölçümler, EN IEC 60118-0:2024 standardına göre ve gerektiğinde ANSI S3.22:2014 standardına göre yapıldı.
- Kulak simülatörüyle yapılan tüm ölçümler, EN 60118-0:1993 + A1:1994 standardına ve gerektiğinde DIN 45605 standardına (frekans aralığı) yapıldı.
- Tüm cep telefonu uyumluluk ölçümleri, EN IEC 60118-13:2020 ve ANSI C63.19:2019 standartlarına göre yapıldı.
- Cep telefonu uyum teriminin tanımı: İşitme cihazı kullanıcısının uyumlu bir kablosuz cihazı kulağına tutarak konuşabilmesi beklenmektedir. Elde edilebilen en büyük cep telefonu uyum aralığı: 0.65–0.96 GHz ve 1.4–2.7 GHz.
- FOG grafikleri ve sayıları, 20 dB azaltma ve 70 dB SPL giriş düzeyinde ölçüldü.
- Eşdeğer Giriş Gürültüsü değerlerine orta düzeyde genişletme dahildir.
- Kulak çınlaması gürültü ölçme koşulları: Tüm kulak çınlaması tek frekans ayarları maksimum konumda, ana ses ayarı varsayılan konumda (0 dB), yerel ses ayarı varsayılan konumda.
- Endüktif bobin hassaslık değerleri, endüktif yanıt grafikleri ve T puanları sadece Telecoil içeren cihazlar için geçerlidir.
- Akım tüketimi, ilgili standartlara uygun şekilde referans test ayarında (RTS) yapıldı. Telsiz Frekansını (RF) destekleyen işitme cihazlarının yerleşme davranışından ötürü pilin akımı, cihazın çalıştırılmasından 3 dakika sonra ölçüldü (not: eşleme yapılmadı).
- Pilin süresi, uygulama aralığının %60'ını kullanan ilk uygulama ayarlarında ve 65 dB SPL'de Uluslararası Konuşma Testi Sinyaliyle (ISTS) yapıldı (not: eşleme yapıldı). Gerçek pil süresi ise pilin kalitesine, işitme kaybının düzeyine, ses ortamına, kullanıma ve çalıştırılan özelliklere göre belirlenmektedir. RF kullanımı sırasında Bluetooth ile cep telefonundan işitme cihazına ve işitme cihazından cep telefonuna ses aktarılması dikkate alınmalıdır.
- Aşağıda belirtilen akustik bağlantılar / kulak üniteleri kullanıldı:
 - Boynuz
 - ThinTube 3.0
 - ThinTube 3.0 P



Sipariş No. 05907-99T01-7600
www.wsaud.com
© 02.2025, WSAUD A/S
Tüm hakları saklıdır

Önceden haber
vermeden değişiklik
yapılabilir

Bu belgede verilen bilgiler, mevcut teknik seçeneklerin genel tanımlarıdır, fakat bu seçenekler bazı cihazlarda bulunmayabilir ve bunlarda önceden haber vermeksizin değişiklik yapılabilir. Bu nedenle her bir kullanıcının gereksinim duyduğu özellikler, ilgili sözleşme imzalanırken bildirilmelidir.

Türkçe'ye tercüme edilen iş bu tercümenin
İngilizce aslına uygunluğunu onaylarım.
Noter Yeminli Mütercimi Hüseyin Kamil Aşuroğlu

