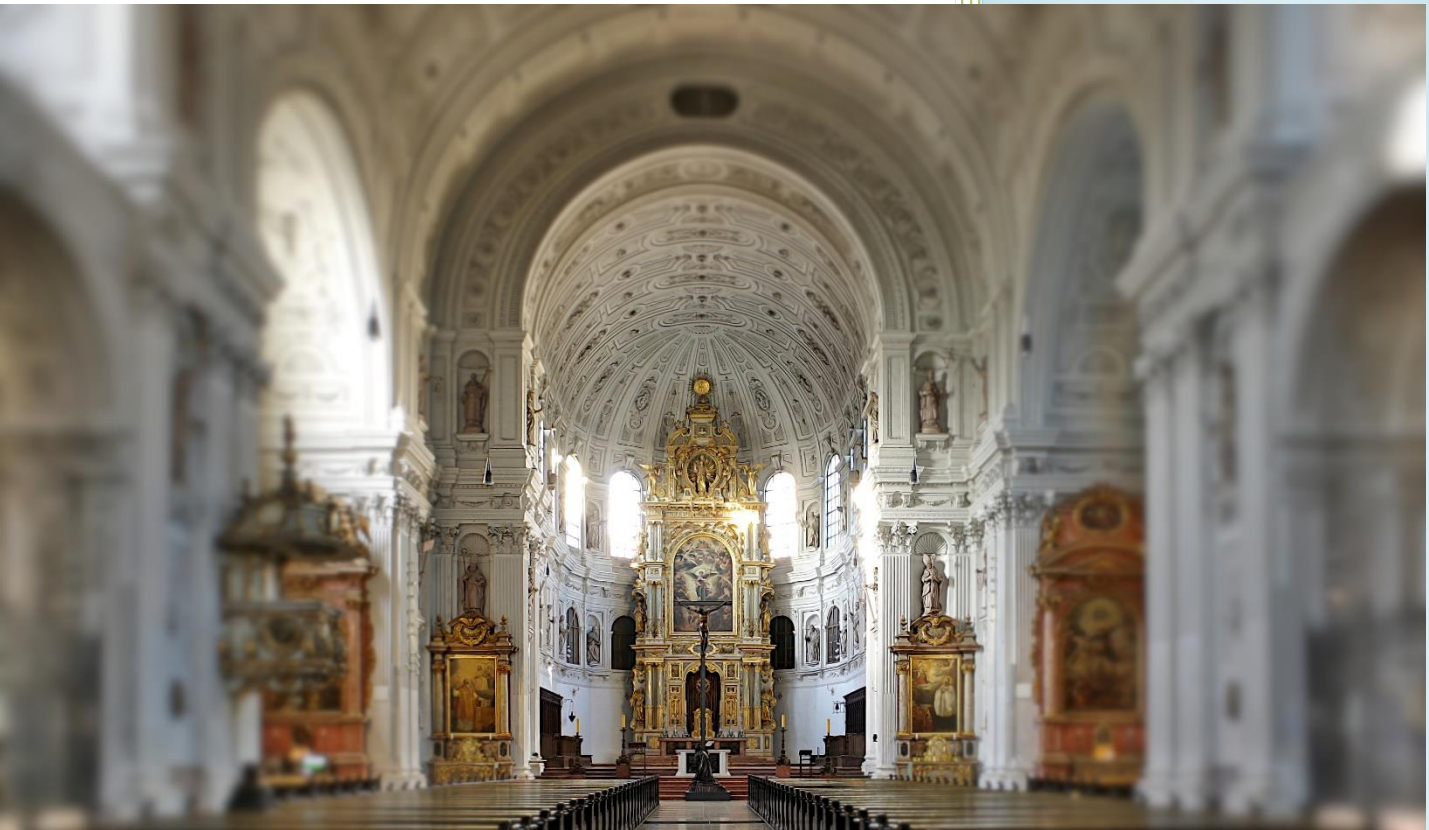


**AVE Audio**

Digital Steuerbare  
Säulenlautsprecher  
**Ascolto**



**AVE GmbH  
Audio Vertriebs-  
Entwicklungsgesellschaft**

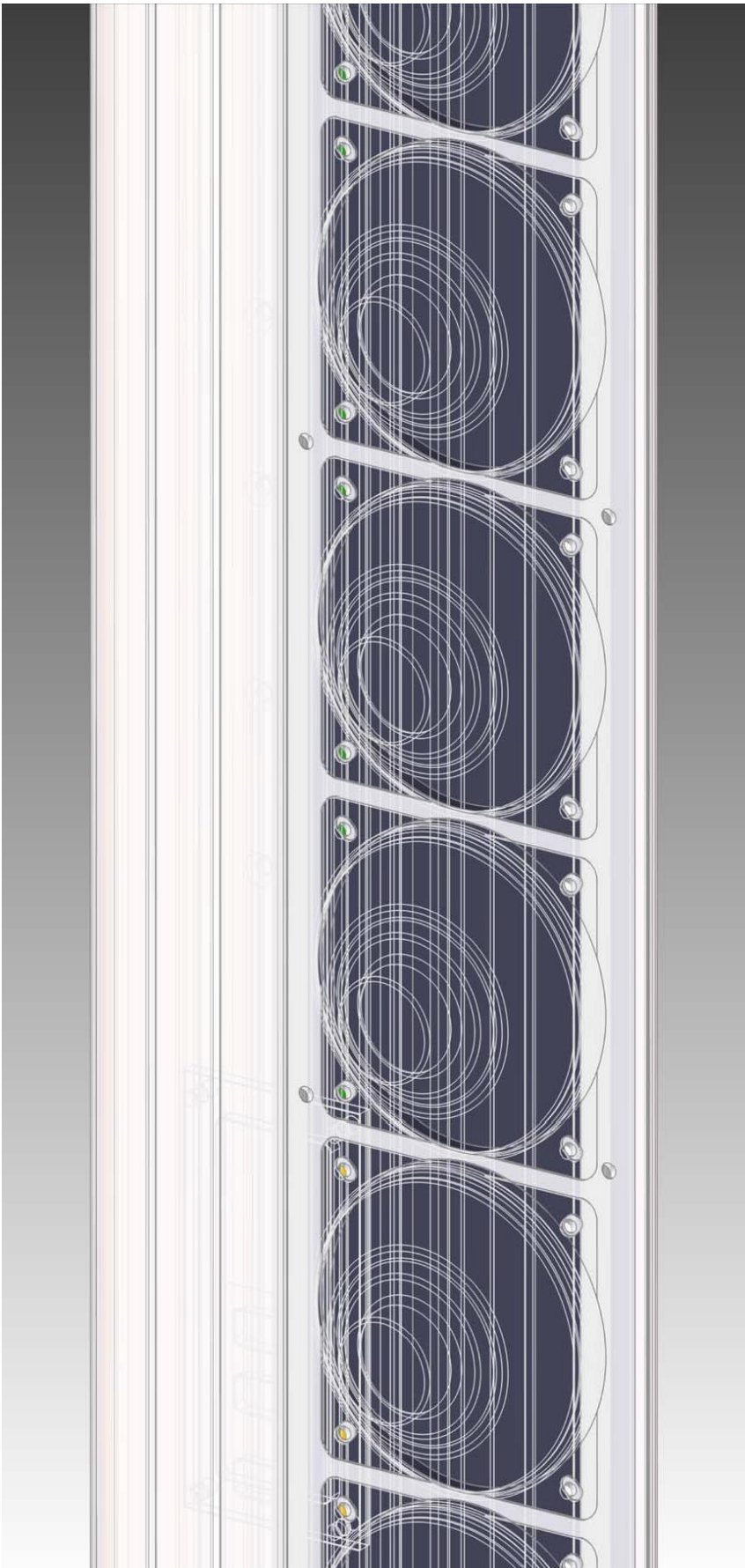
**Deutschland**

**Digital  
Steuerbare  
Säulenlautsprecher**

**Ascolto**

**FF0870**

**Datenblatt**



# Inhaltsverzeichnis

- 1. Akustische Spezifikationen**
- 2. Elektrische Spezifikationen**
- 3. Elektromagnetische Verträglichkeit**
- 4. Allgemeine Spezifikationen**
- 5. Vertikales Schallverteilung**
- 6. Vertikale Öffnungswinkel**
- 7. Horizontale Öffnungswinkel**

## 1.0 – Akustische Spezifikationen

### Frequenzgang

80 Hz bis 20 kHz ( $\pm 2$  dB)

### Maximaler Schalldruck

125 dB (A-bewertet bei 1 m)

### Nomineller Schalldruck (1 W/Lautsprecher)

109 dB (A-bewertet bei 1 m),  
 103 dB (A-bewertet bei 10 m),  
 100 dB (A-bewertet bei 20 m),  
 98 dB (A-gewichtet bei 30 m)

### Abdeckung

Abdeckung horizontal (fest) 110° (-6 dB durchschnittlich 500 Hz bis 8 kHz)

Abdeckung vertikal (einstellbar) Neigungswinkel: -60° bis 60° in 0,1°-Schritten  
 Öffnungswinkel: 20° bis 40° in 0,1°-Schritten

Typischer Wurf 20 m

Maximale Wurf 25 m

### Dynamikbereich

102 dB (f=1 kHz, AES17-Filter)

### Lautsprechertyp

Anzahl 8 Koaxial-Lautsprecher

Durchmesser 4,0-Zoll-Tieftöner + 1,0-Zoll-Kalottenhohtöner

Magnete Material Neodym

## 2.0 – Elektrische Spezifikationen

### Audioeingang 1: Line 0 dBu

Eingangspegel Nominal	0 dBu (2,19 Vpp)
Eingangspegel Maximum	10 dBu (6,92 Vpp)
Typ	Symmetrisch
Impedanz	20 kΩ bei 1 kHz

### Audioeingang 2: 100 V (nicht verfügbar in der Ascolto – Dante-Serie)

Eingangspegel Nominal	39,2 dBu (200 Vpp)
Typ	Symmetrisch mit Transformator
Impedanz	20 kΩ bei 1 kHz

### Audioeingang 3: Dante Audio Networking (nur in Ascolto – Dante-Serie verfügbar)

Netzwerk	Dante-Audio über IP
Transportschicht	Ethernet
Dante-Latenz	1, 2 oder 5 ms (konfigurierbar mit Dante Controller)
Unterstützung für AES67	Ja
Abtastrate	48 kHz
Samplingtiefe	24

### Endverstärker

Typ	PWM (Klasse D)
Ausgangsleistung	8 × 140 W <sub>max</sub>
Energieeffizienz	92 %
THD+N	0,025 % bei 10 W <sub>rms</sub> /Kanal, 1 kHz
Eingangssignal	Symmetrisch
Kanalschutz	Thermische Abschaltung (Tjunction >150°C)

Kurzschluss am Ausgang

**DSP-Modul**

DSP-Prozessoren	48-Bit Fixed Point DSP 76-Bit Interner Akkumulator 145 MHz
Abtastrate	48 kHz
A/D-Konvertierung	Auflösung: 24-Bit Linear PCM Konvertierung: 1-Bit Delta-Sigma 512× Abtastrate: 48 kHz SNR: 112 dB (A-bewertet)
D/A-Konvertierung	Auflösung: 24-Bit Linear PCM Konvertierung: Upsampling 128× Abtastrate: 48 kHz SNR: 105 dB (A-bewertet)
Signalverarbeitung	Beam Forming Filtering Eingangsentzerrung (10 Biquad) Volume (-120 dBFS bis 0 dBFS) Delay (0 m bis 50 m, Schrittweite 0,1 m) Dynamischer 2-Band Kompressor Detektor für die Eingangssignalaktivität

**Kontrollmodul**

Prozessor	32-Bit ARM-Cortex M3 RISC 50 MHz
AVE-Netzwerkschnittstelle	RS485, Halbduplex, 115200 baud/s 120 Ω Parallelabschluss (empfohlen für große Entfernungen)

Dante-Netzwerkschnittstelle	Ethernet, 100 Mbit/s (nur in Ascolto – Dante-Serie verfügbar).
Prozessoraktivitäten	DSP Firmware Booting DSP Statuskontrolle Funktionskontrolle der PWM Endverstärker Statuskontrolle der PWM Endverstärker Funktionskontrolle des Audioeingangskanals Dante-Chip Ultimo XXT Control (in Ascolto – Dante Serie) Kontrolle des automatischen Stand-By RS485-Kommunikation Infrarot-Kommunikation Kontrolle des LED-Panels Firmware-Aktualisierung

## Anschlüsse

Audio-Eingänge-Anschluss	3-polig, 3,81 mm Rastermaß
Pinbelegung der Audioeingänge	Pin 1: heißes Signal (+) Pin 2: Kaltsignal (-) Pin 3: Erde (Gehäusemasse)
RS485-Netzwerkanschluss	3-polig, 3,81 mm Rastermaß
RS485-Netzwerk-Pinbelegung	Pin 1: Daten + Pin 2: Daten - Pin 3: digitale Masse
Dante Netzwerk Stecker	8-poliger Ethernet-RJ45-Buchsenstecker
Netzanschluss	Zugentlastungsgehäuse Wago cod. 770-503, 3-polig, 4,00 mm <sup>2</sup> , Belastbarkeit 250 VAC, 25 A, IEC/EN 60664-1, UL 1977

**Schaltnetzteil**

AC-Bereich	90 VAC bis 264 VAC ((universaler Eingang)
------------	---

Eingangsfrequenz	47 Hz bis 67 Hz
------------------	-----------------

Effizienz	91 % typ. bei 230 VAC
-----------	-----------------------

Leistungsfaktorkorrektur	Ja
--------------------------	----

Eingangsstrom bei Vollast	4,0 A typ. bei 115 VAC
	2,0 A typ. bei 230 VAC

Stromverbrauch	Dauerhaft: 360 VA
	Spitze: 468 VA
	Leerlauf: 12 VA
	Standby: 4 VA

Schutz	Wärmeschutz
	Kurzschlusschutz
	Ausgangsstrombegrenzung
	Abschaltung bei Unterspannung

Hauptsicherung	1 × 6,3 A (träge)
----------------	-------------------



### 3.0 – Elektromagnetische Verträglichkeit

#### Elektromagnetische Störbeeinflussung (EMI)

Komplettsystem	EN 55032
	EN 55024
Schaltnetzteil	EN 60601-1-2 (Medizinische Geräte)
	EN 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-8, -4-11

#### Elektromagnetische Störfestigkeit (EMS)

Komplettsystem	EN 61000-3-2, -3-3
	EN 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11
	EN 60601-1-2 (Medizinische Geräte)
	EN 55011 Klasse A, B
Schaltnetzteil	EN 55032 Klasse A, B
	EN 61000-3-2, Klasse A, D
	EN 61000-3-3

## 4.0 – Allgemeine Spezifikationen

### Mechanisch

Höhe	1174 mm
Breite	122 mm
Tiefe	120 mm
Gewicht	10,3 kg (22,7 lbs)
Gehäuse	Pulverbeschichtetes Aluminiumprofil
Farbe	RAL 9010
Sonderfarbe	Gegen Aufpreis erhältlich

### Temperaturbereich

0 °C bis 40 °C (32 °F bis 102 °F)

### Staub- und Wasserschutzklasse

Schutzart: IP 54

### Elektrische Schutzklasse

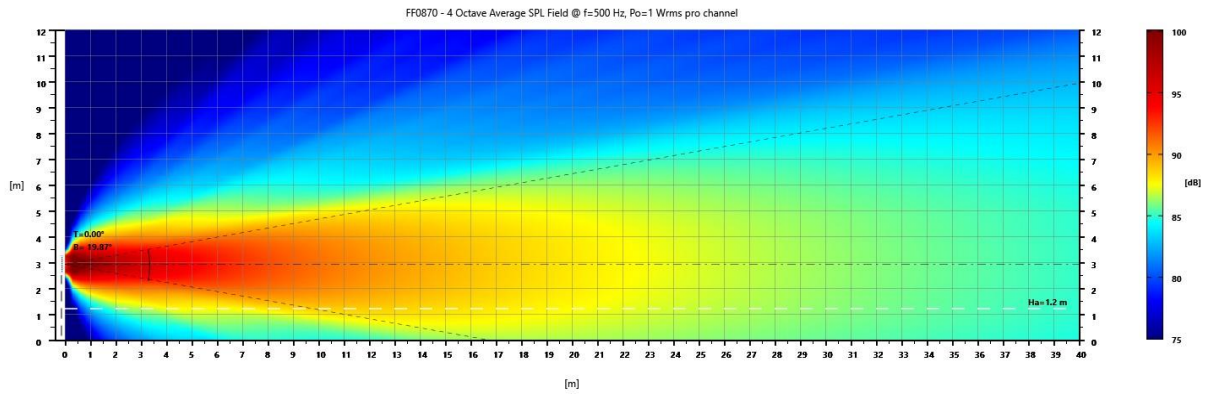
IEC 61140 - Klasse 1

### Zertifikate

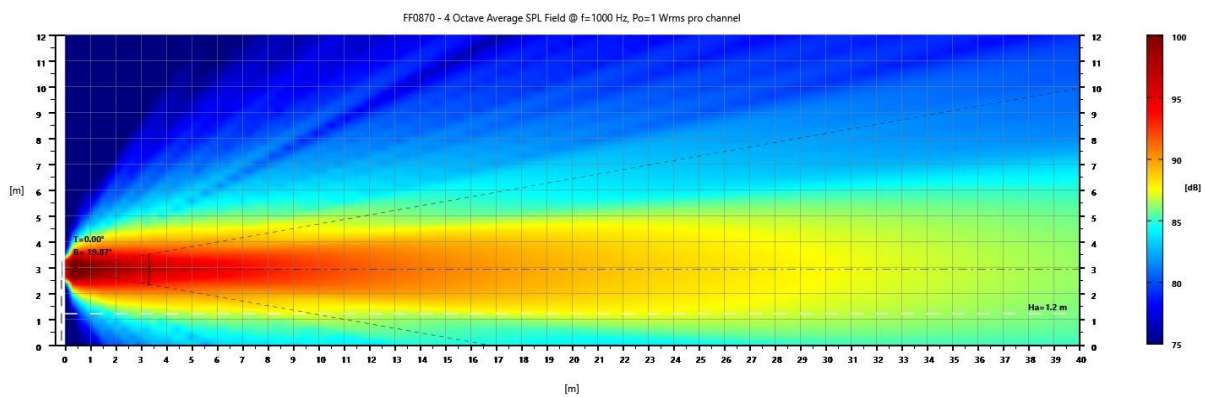
CE

- 1) Nennleistung gemessen mit rosa Rauschsignal, 6 dB Crest-Faktor.
- 2) Polardiagramm: -6 dB durchschnittlich 500 Hz bis 8 kHz.

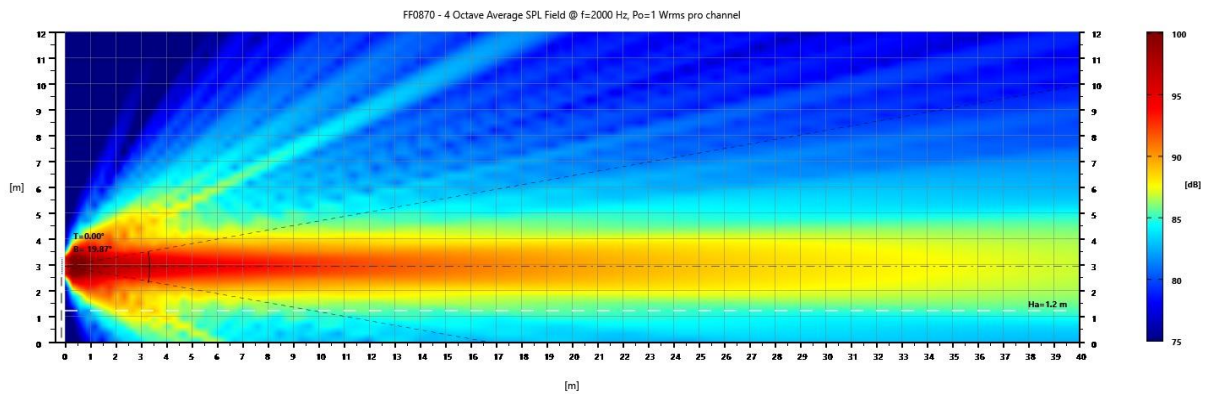
## 5.0 – Vertikales Schallverteilung



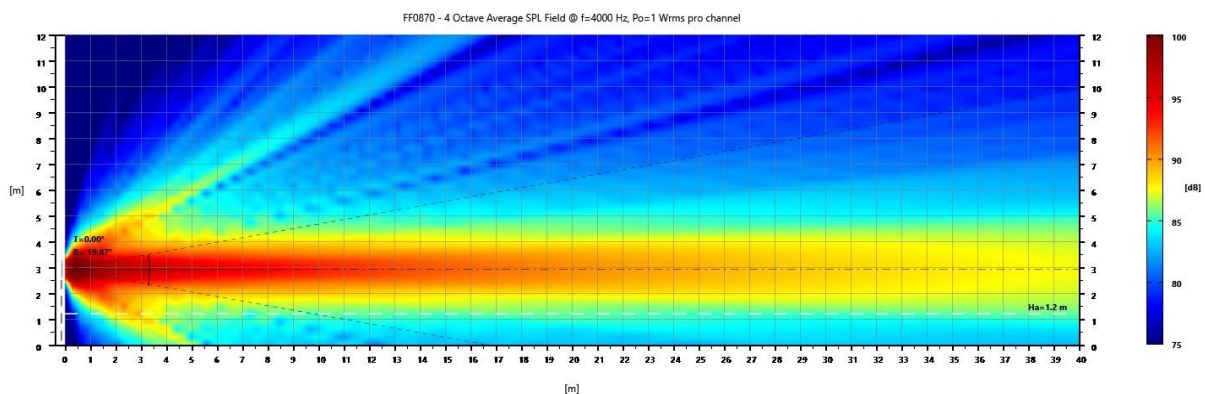
FF0870 – Vertikales Strahlmuster bei 500 Hz, 4 Oktaven Durchschnitt



FF0870 – Vertikales Strahlmuster bei 1000 Hz, 4 Oktaven Durchschnitt



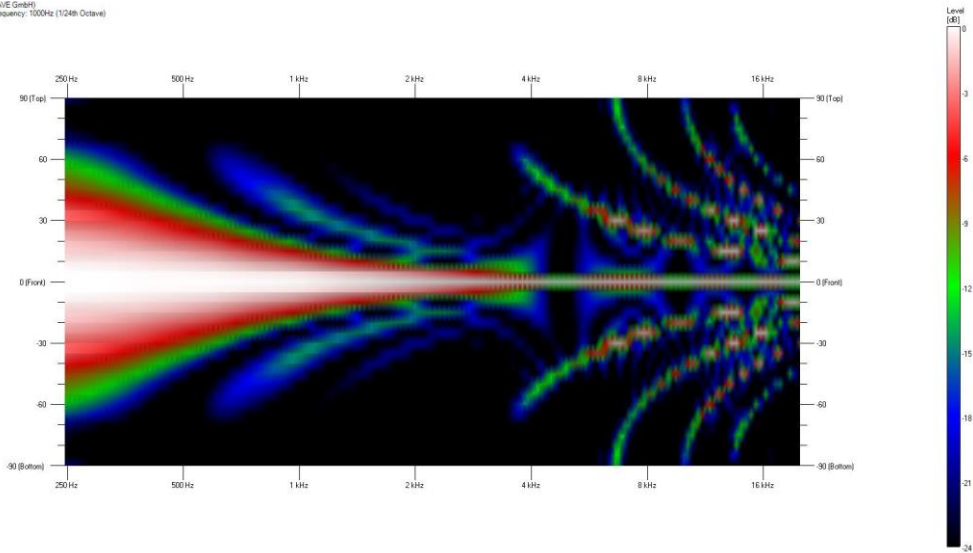
FF0870 – Vertikales Strahlmuster bei 2000 Hz, 4 Oktaven Durchschnitt



FF0870 – Vertikales Strahlmuster bei 4000 Hz, 4 Octaves Durchschnitt

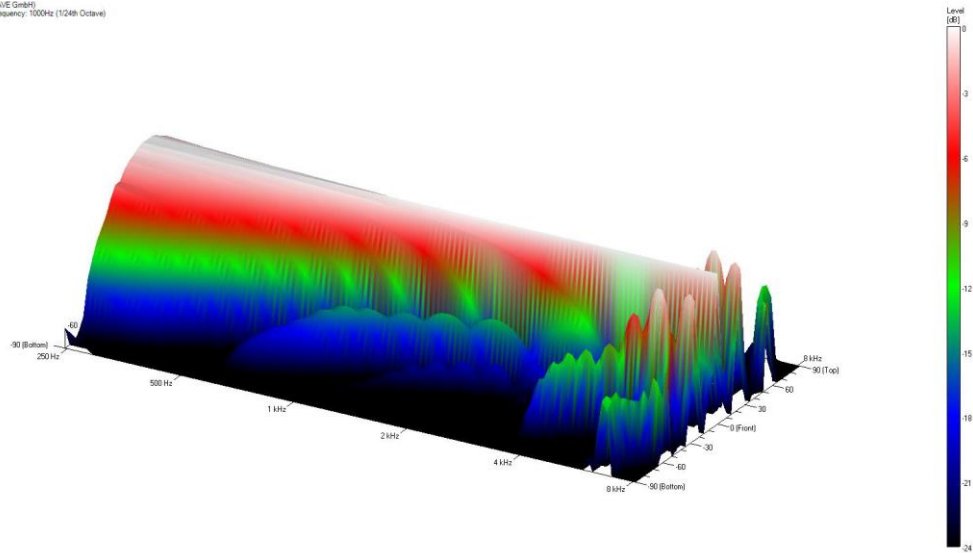
## 6.0 - Vertikale Öffnungswinkel

Data Shown: FF0870 (AVE GmbH)  
Display Parameters: Frequency: 1000Hz (1/24th Octave)

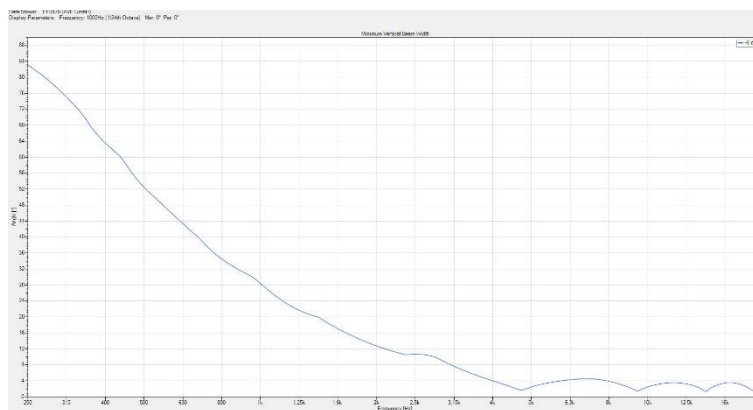


**FF0870 – 2D Vertikaler Öffnungswinkel frequenzabhängig**

Data Shown: FF0870 (AVE GmbH)  
Display Parameters: Frequency: 1000Hz (1/24th Octave)



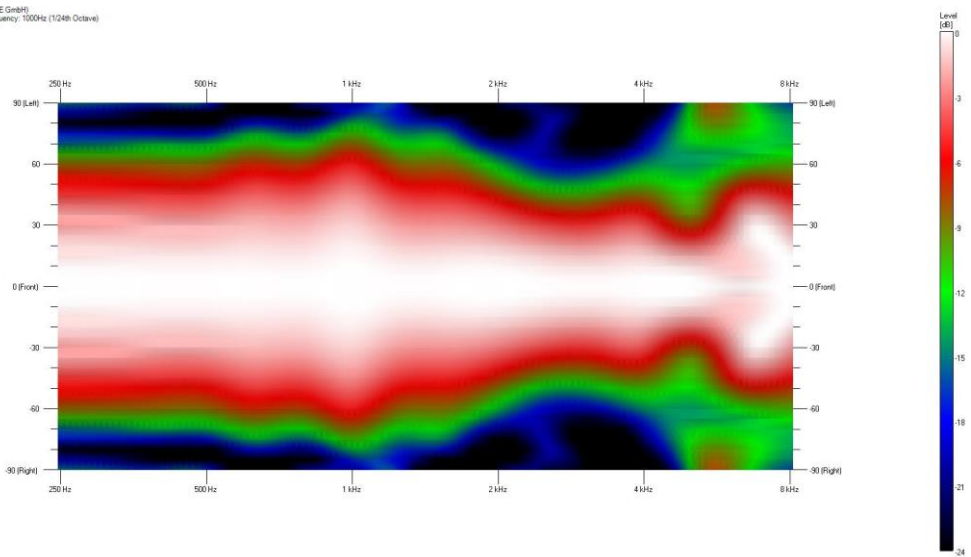
**FF0870 - 3D Vertikaler Öffnungswinkel frequenzabhängig**



**FF0870 – Vertikaler Öffnungswinkel frequenzabhängig**

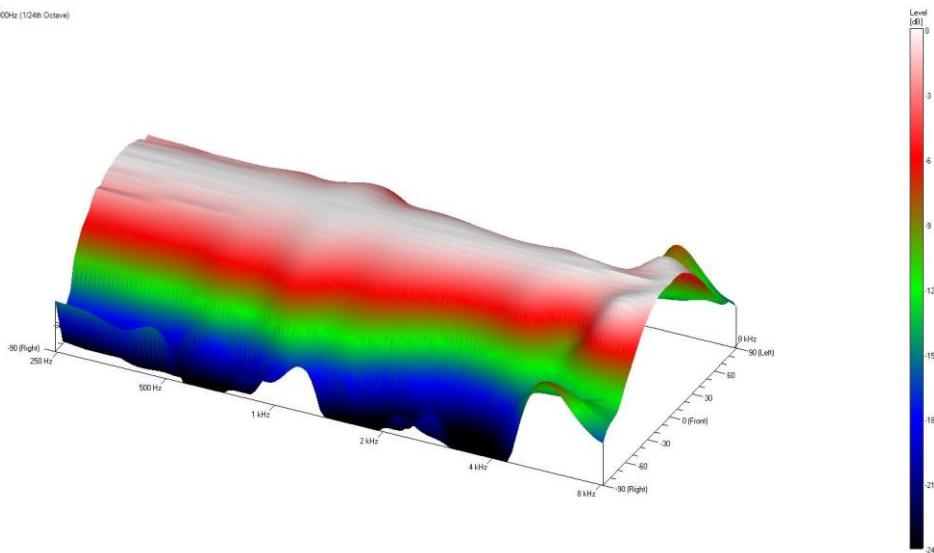
## 7.0 - Horizontale Schallverteilung

Data Show: FF0870 (AVE GmbH)  
Display Parameters: Frequency: 1000Hz (124th Octave)



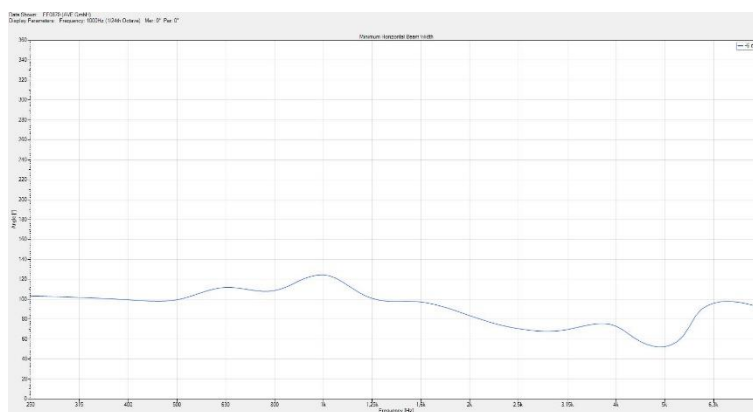
**FF0870 – 2D Horizontaler Öffnungswinkel frequenzabhängig**

Data Show: FF0870 (AVE GmbH)  
Display Parameters: Frequency: 1000Hz (124th Octave)



h

**FF0870 – 3D Horizontaler Öffnungswinkel frequenzabhängig**



**FF0870 – Horizontaler Öffnungswinkel frequenzabhängig**

**Hinweis:**

Alle AVE GmbH Design Unterlagen, Dateien, Bilder, Tabellen, Listen und andere Dokumente werden wie besehen zur Verfügung gestellt.

AVE GmbH gibt keine Garantien, ob ausdrücklich, stillschweigend, gesetzlich oder anderweitig festgelegt auf die Materialien im Hinblick auf Nichtverletzung, Marktgängigkeit oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck.

Alle Informationen sind nach bestem Wissen aufgeführt. Jedoch übernimmt die AVE GmbH keine Verantwortung für die Folgen des Gebrauches solcher Informationen oder für jeden Verstoß von Patenten oder andere Rechte auf Dritte an, die sich aus ihrem Gebrauch ergeben könnten. Keine Genehmigung wird als natürliche Folgerung begründet oder sonst unter irgendwelchen Patenten oder offenen Rechten auf AVE GmbH gewährt. In dieser Veröffentlichung erwähnte Spezifikationen können jederzeit ohne Anzeige geändert werden. Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorher gelieferten Informationen. Produkte von AVE GmbH sind nicht autorisiert für den Gebrauch als kritische Bestandteile in Lebenserhaltungssystemen oder sonstigen Systemen ohne extra schriftliche Genehmigung der AVE GmbH.

## Handelsmarken

AVE GmbH, "Ascolto" und das AVE Logo sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der AVE GmbH in Deutschland und anderen Ländern. Andere Firmen oder Produktnamen können Warenzeichen der betreffenden zugehörigen Firmen sein.

Copyright

© 2025 AVE GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



**Deutsche Technologie**

**Hergestellt in Deutschland**



**AVE GmbH**

**Gustav-Rau-Straße, 6**

**74321 - Bietigheim-Bissingen**

**Deutschland**

**Telefon: +49 (0) 7142-78879-10**

**Fax: +49 (0) 7142-78879-18**

[www.ave-stuttgart.com](http://www.ave-stuttgart.com)

[info@ave-stuttgart.de](mailto:info@ave-stuttgart.de)