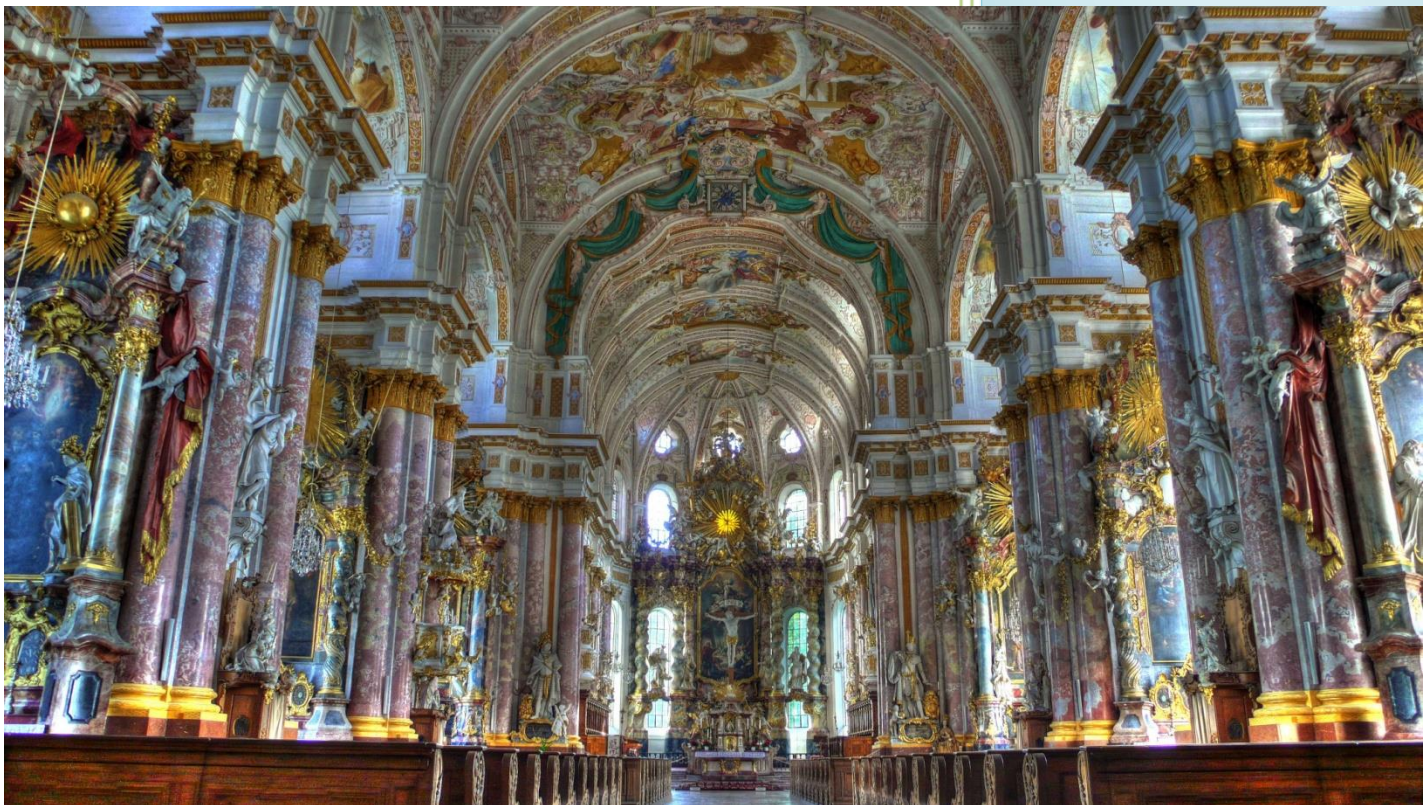


**AVE mbH**

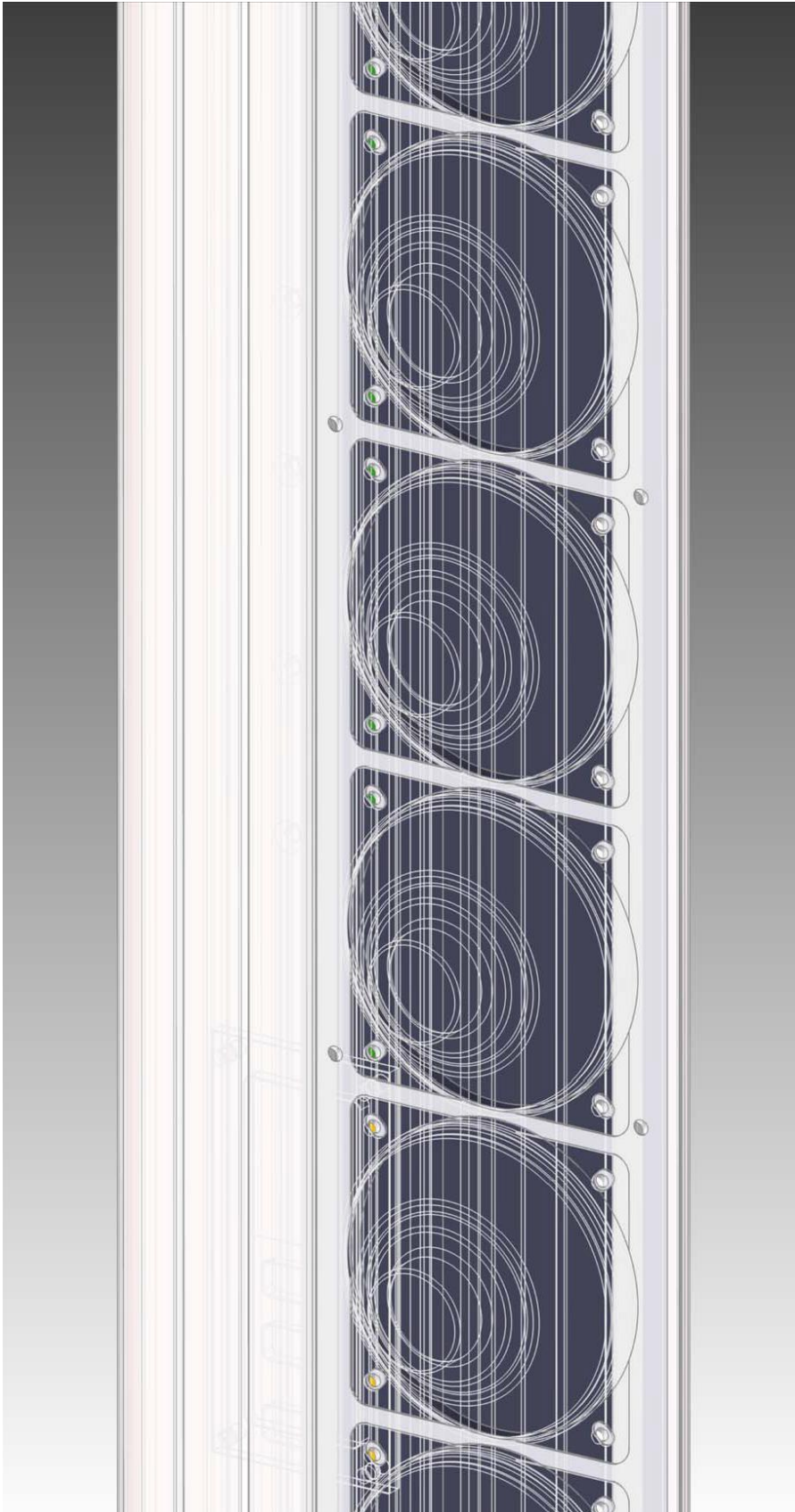
**Digitally Controlled Line Array**  
*Ascolto*<sup>®</sup>



**A.V.E. mbH**

**Audio Vertriebs-Entwicklungsgesellschaft**

**Deutschland**



**Digitally  
Controlled  
Line Array  
*Ascolto*<sup>®</sup>**

**LH2425  
Datenblatt**

# Inhaltsverzeichnis

1. Akustische Daten
2. Elektrische Daten
3. Allgemeine Daten
4. Vertikale Schallverteilung
5. Dämpfung
6. Horizontale polare Richtcharakteristik
7. Vertikale polare Richtcharakteristik
8. Blockschaltbild
9. Abmessungen

## 1.0 – Akustische Daten

### Bandbreite

120 Hz bei 20 kHz ( $\pm 3$  dB)

### SPL

#### Nominal/Peak

102 dB / 105 dB (A-bewertet bei 10 m)

99 dB / 102 dB (A-bewertet bei 20 m)

97 dB / 100 dB (A-bewertet bei 30 m)

96 dB / 99 dB (A-bewertet bei 40 m)

### Deckungswinkel

Horizontal (fest) 155° (-6 dB durchschnittlich 1 kHz bis 4 kHz)

Vertikal (regelbar) Kippwinkel: -60° bis 60°  
Öffnungswinkel: 16° bis 40°

Reichweite 20 m

Maximale Reichweite 25 m

### Dynamikbereich

102 dB (f=1 kHz, AES17 filter)

### Lautsprecher

Anzahl 24

Durchmesser 2,5" Full Range

Magnet Neodym

Nennleistung 15 W (mit rosa Rauschen, 6 dB Scheitelfaktor)

Musikleistung 30 W

Empfindlichkeit 1 W/1 m 85,2 dB

## 2.0 – Elektrische Daten

### Audioeingang 1: Line 0 dBu

Nennpegel	0 dBu (2,19 Vpp)
Maximalpegel	10 dBu (6,92 Vpp)
Typ	symmetrisch
Impedanz	20 kΩ bei 1 kHz

### Audio Input 2: 100 V

Nennpegel	39,2 dBu (200 Vpp)
Typ	symmetrisch mit Trafo
Impedanz	20 kΩ bei 1 kHz

### Endverstärker

Typ	PWM (Klasse D)
Ausgangsleistung	24 × 25 W <sub>rms</sub> (8 Ω)
Leistungseffizienz	86%
THD+N	0,07% bei 10 W <sub>rms</sub> /Kanal
Integriertes Ausgangsrauschen	65 μV (typisch) gemessen bei 20 Hz bis 22 kHz
Eingangssignal	symmetrisch
Kanalschutz	thermisch ( >150°C) Kurzschluss

### DSP Module

DSP Prozessoren	48 bit Festpunkt DSP 76-bit Interner Akku 145 MHz
-----------------	---



Abtastrate	48 kHz
A/D Wandlung	Auflösung: 24 bit Linear PCM Umwandlung: 1-bit delta-sigma 256x Abtastrate: 48 kHz SNR: 102 dB (A-bewertet)
A/D Wandlung	Auflösung: 24 bit Linear PCM Umwandlung: upsampling 128x Abtastrate: 48 kHz SNR: 102 dB (A-bewertet)
Signalverarbeitung	Filter für die Formung akustischer Keulen Eingangsentzerrung (10 Biquad) Volume (-120 dB <sub>FS</sub> bis 0 dB <sub>FS</sub> ) Verzögerung (0 m bis 30 m in 0,1 m Schritten) Dynamischer 2-Band-Kompressor Detektor für die Eingangssignalaktivität

### Kontrollmodul

Prozessor	32 bit ARM-Cortex M3 RISC 50 MHz
Netzwerk-Interface	RS485, Half Duplex, 115200 baud/s 120 Ω paralleler Anschluss (empfohlen für große Entfernungen)
Prozessoraktivitäten	DSP Firmware Booting DSP Statuskontrolle Funktionskontrolle des PWM Endverstärkers Statuskontrolle des PWM Endverstärkers

Funktionskontrolle des Audioeingangs

Automatische Stand-By Kontrolle

RS485 Kommunikation

Infrarot Kommunikation

Kontrolle der LED-Paneele

Firmware-Update

## Anschlüsse

Audioeingang Stecker	3-polig, 3,81 mm Abstand
----------------------	--------------------------

Audioeingang Pinbelegung	Pin 1: hot signal (+) Pin 2: cold signal (-) Pin 3: Erde (Masse-Anschluss)
--------------------------	--

RS485 Netzwerkstecker	3-polig, 3,81 mm Abstand
-----------------------	--------------------------

RS485 Netzwerk Pinbelegung	Pin 1: data + Pin 2: data - Pin 3: digital ground
----------------------------	---

Hauptstecker	IEC 60320 C14 3-polig
--------------	-----------------------

## PSU Modul

AC Bereich	90 VAC to 264 VAC (universeller Eingang)
------------	--

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

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

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

Stromverbrauch	Beständig: 395 VA Peak: 790 VA Leerlauf 24 VA Stand-By: 4 VA
----------------	---

Wärmeschutz  
 Ausgangsstrombegrenzung  
 Unterspannungssperre

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

### 3.0 – Allgemeine Daten

#### Mechanisch

Höhe	1070 mm
Breite	90 mm
Tiefe	100 mm
Gewicht	8,2 Kg (18.07 lbs)
Gehäuse	pulverbeschichtetes Aluminiumprofil
Farbe	RAL 9010
Sonderfarben	gegen Aufpreis erhältlich

#### Temperaturbereich

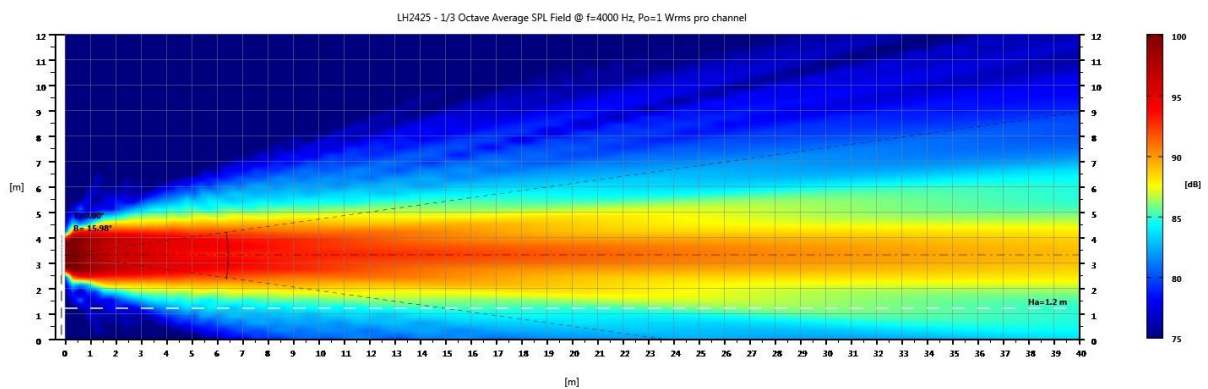
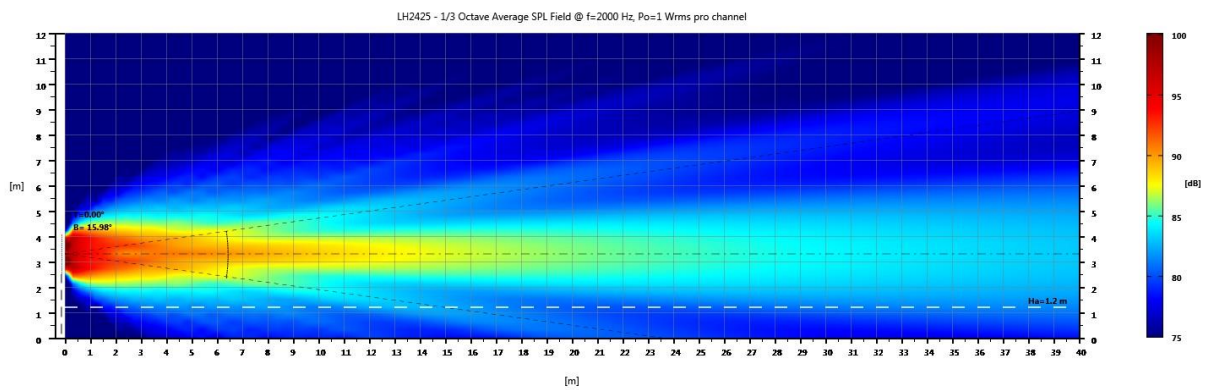
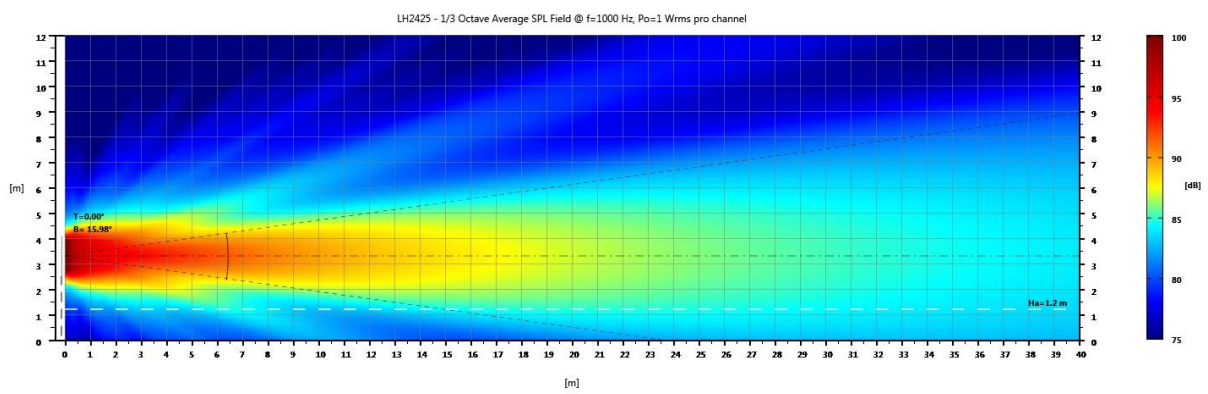
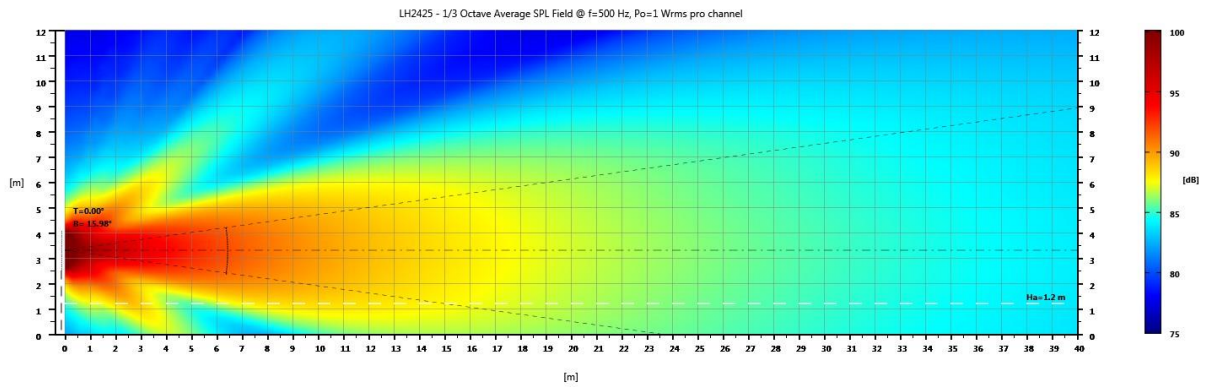
0°C bis 40°C (32°F bis 102°F)

#### Zertifikate

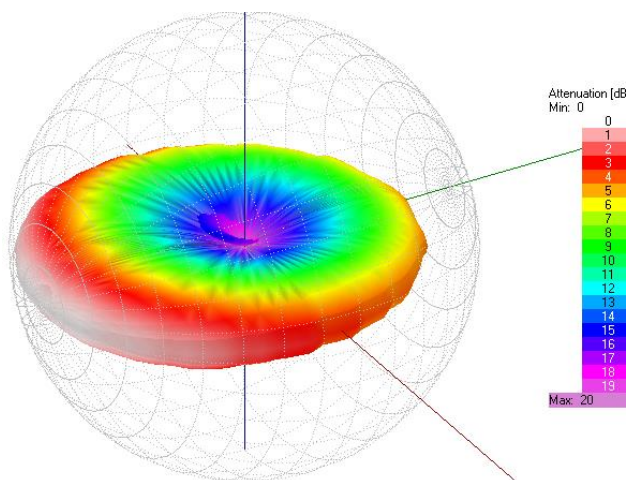
CE



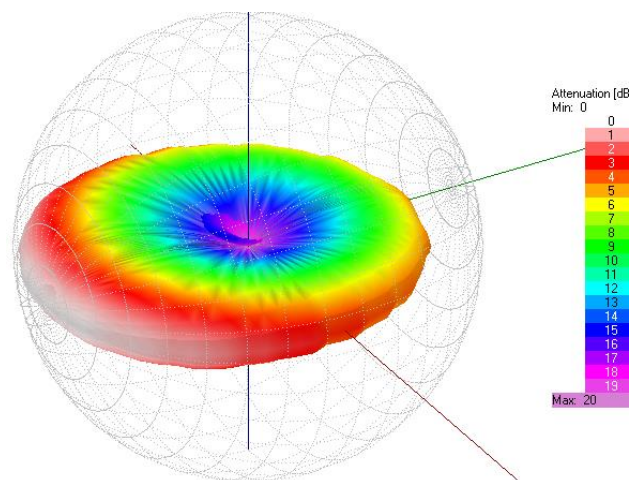
## 4.0 – Vertikale Schallverteilung



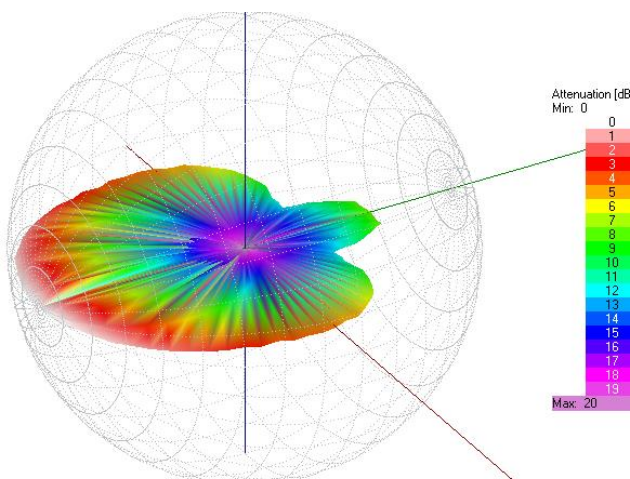
## 5.0 – Dämpfung



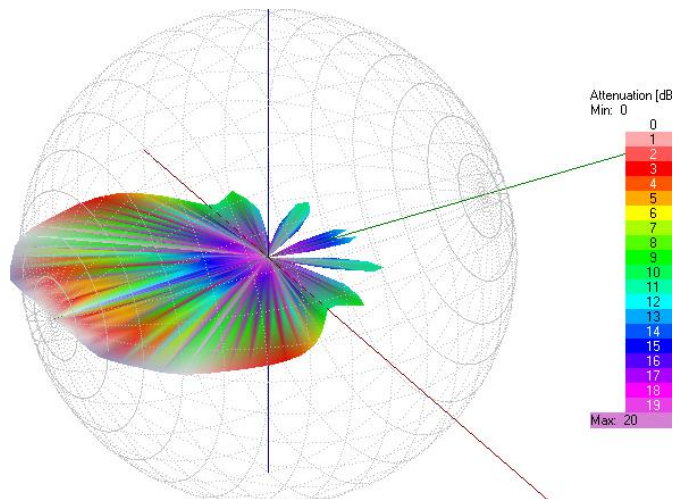
LH2425 – Attenuation Balloon – Freq = 500 Hz



LH2425 – Attenuation Balloon – Freq = 1000 Hz

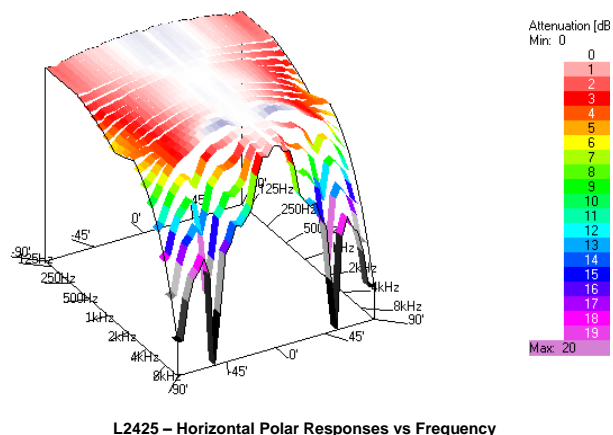
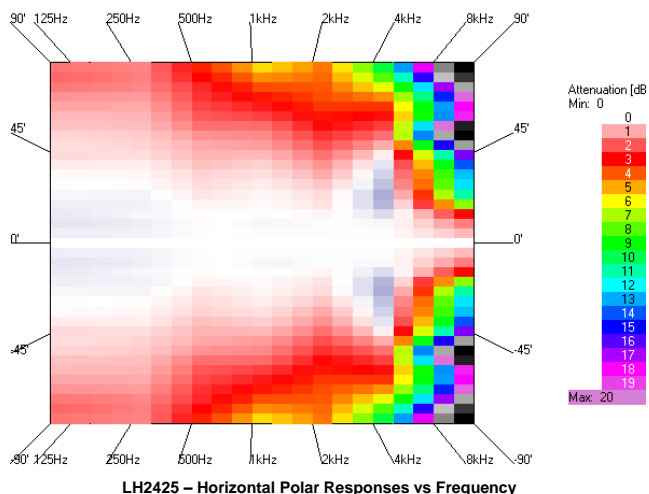


LH2425 – Attenuation Balloon – Freq = 2000 Hz

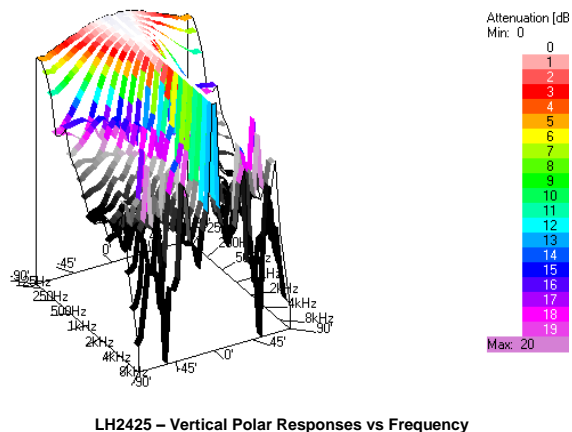
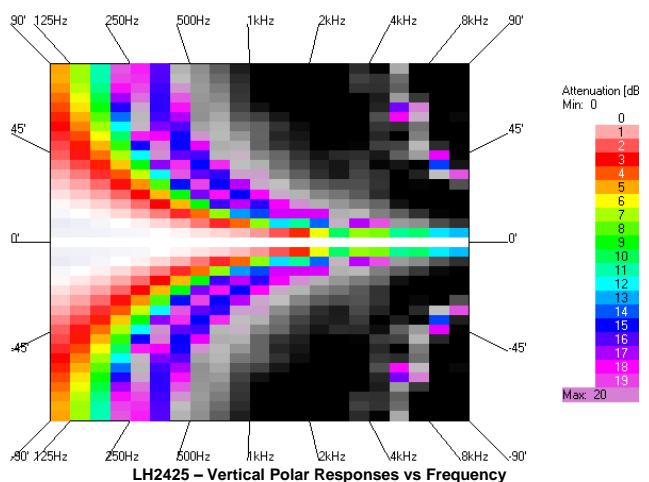


LH2425 – Attenuation Balloon – Freq = 4000 Hz

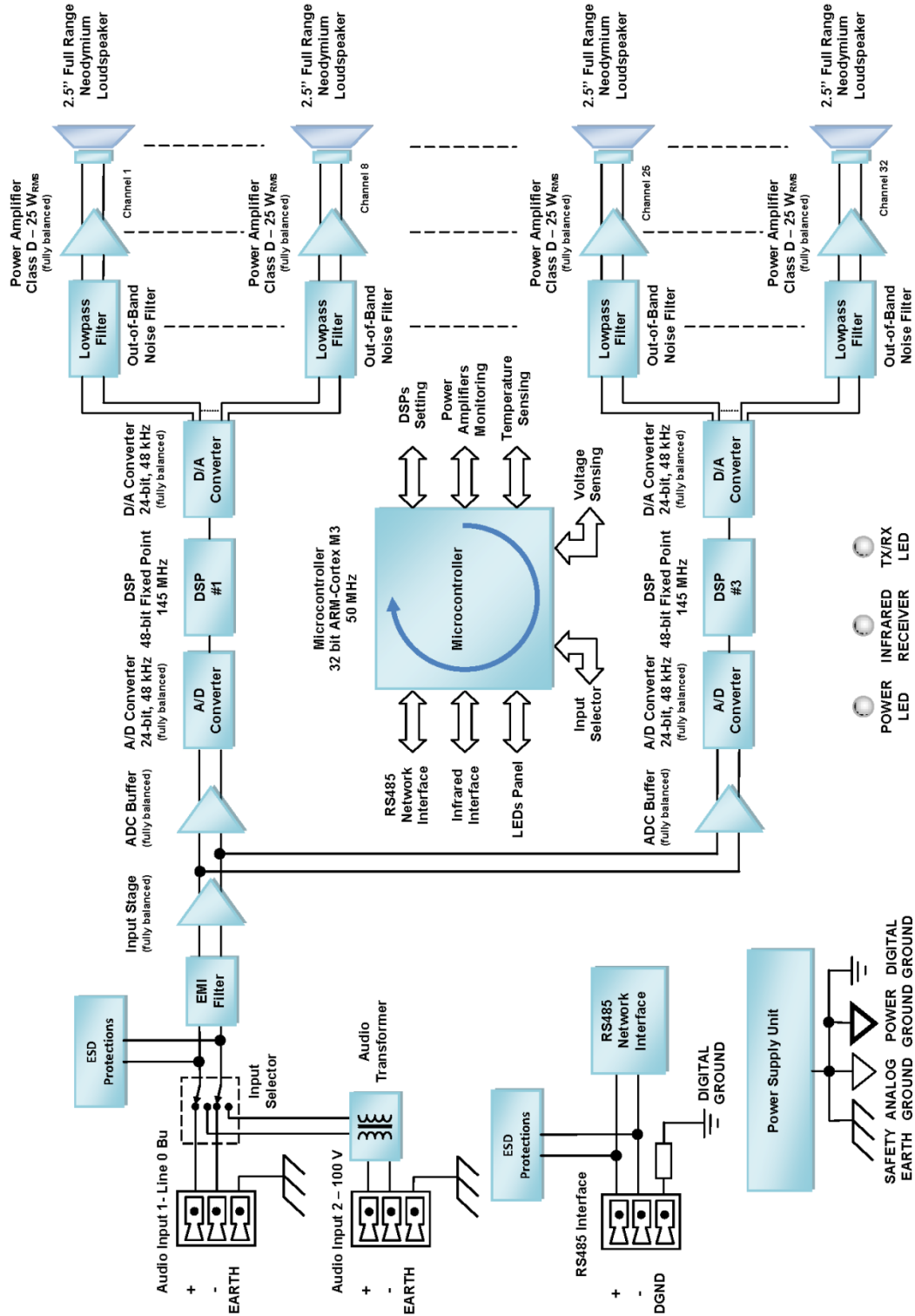
## 6.0 – Horizontale polare Richtcharakteristik



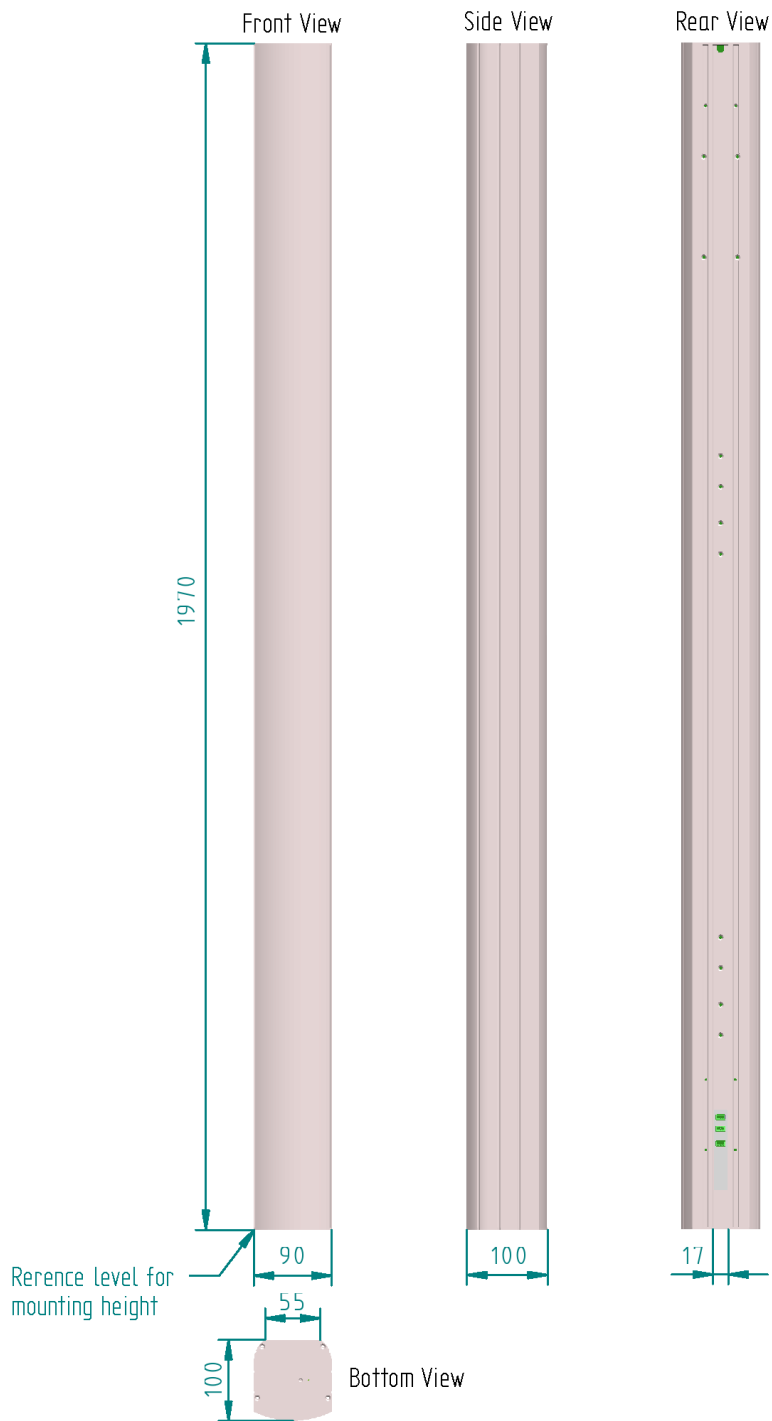
## 7.0 – Vertikale polare Richtcharakteristik



## 8.0 – Blockschaltbild



## 9.0 - Abmessungen



Figures not drawn to scale



**Hinweis:**

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

AVE mbH 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 mbH 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 mbH gewährt. In dieser Veröffentlichung erwähnte Spezifikationen können jederzeit ohne Anzeige geändert werden. Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorher gelieferten Informationen. Produkte von AVE mbH sind nicht autorisiert für den Gebrauch als kritische Bestandteile in Lebenserhaltungssystemen oder sonstigen Systemen ohne extra schriftliche Genehmigung der AVE mbH.

**Warenzeichen**

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

Copyright

© 2014 AVE mbH. Alle Rechte vorbehalten



**AVE mbH**  
**Gustav-Rau-Straße, 6**  
**74321 - Bietigheim-Bissingen**  
**Deutschland**

**Telefon: +49 (0) 7142-78879-10**  
**Fax: +49 (0) 7142-78879-18**

**[www.ave-stuttgart.de](http://www.ave-stuttgart.de)**  
**[info@ave-stuttgart.de](mailto:info@ave-stuttgart.de)**

