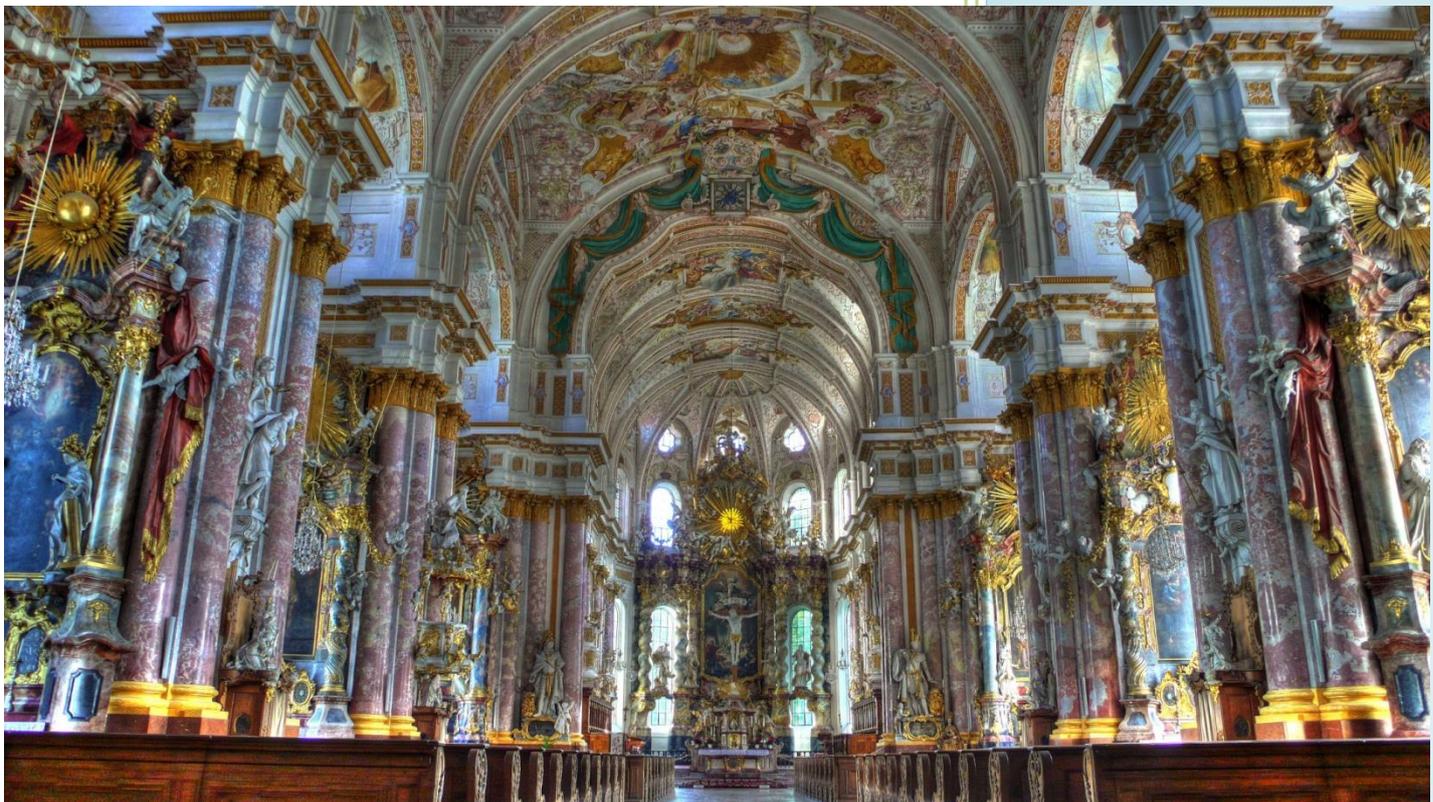


**AVE mbH**

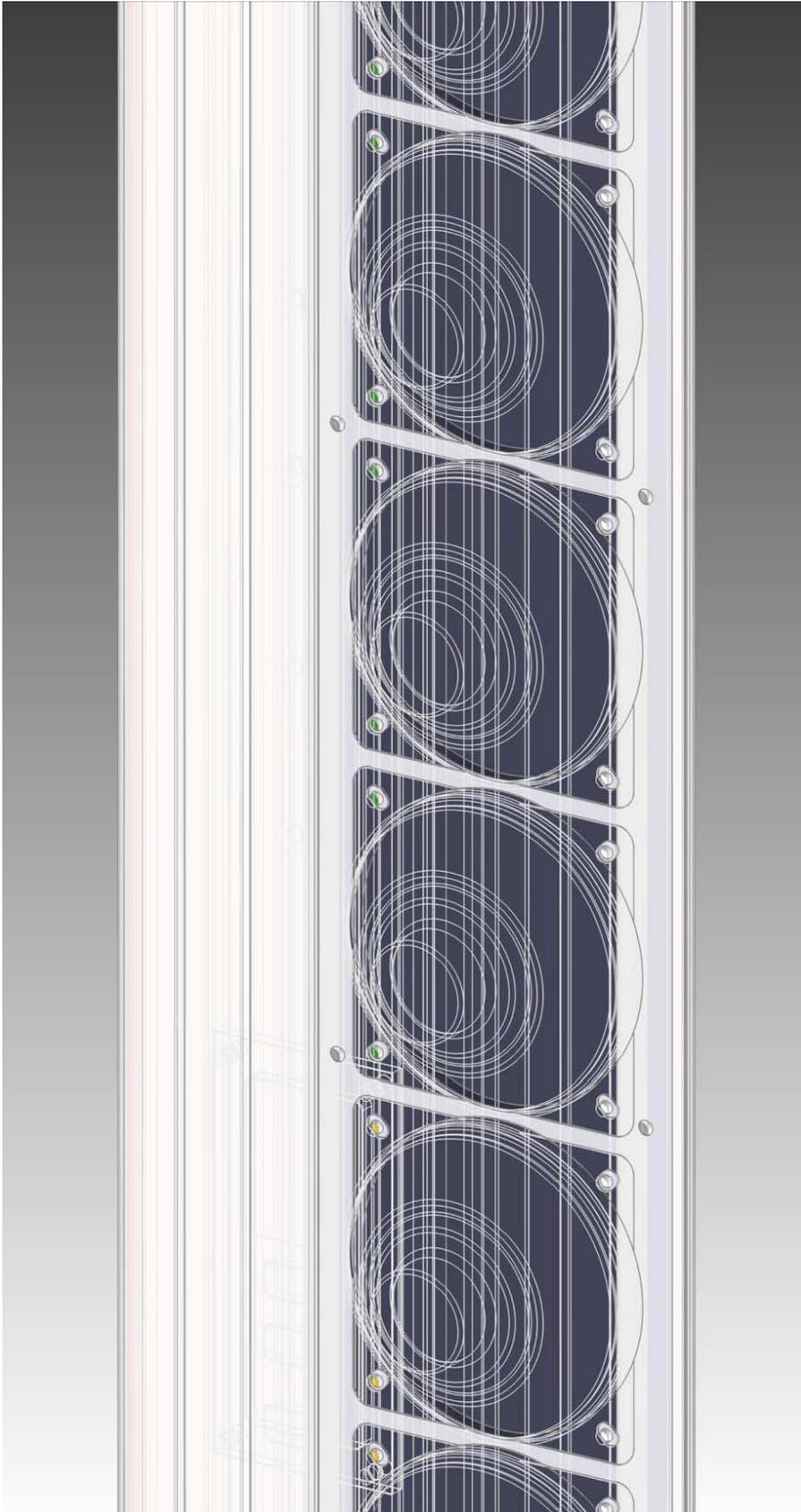
**Digitally Controlled Line Array**  
*Ascolto*<sup>®</sup>



**A.V.E. mbH**

**Audio Vertriebs-Entwicklungsgesellschaft**

**Deutschland**



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

**AH2435  
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

### Frequenzgang

80 Hz to 20 kHz ( $\pm 3$  dB)

### SPL

#### Nominal/Peak

105 dB/108 dB (A-bewertet bei 10 m)

102 dB/105 dB (A-bewertet bei 20 m)

100 dB/103 dB (A-bewertet bei 30 m)

98 dB/101 dB (A-bewertet bei 40 m)

### Deckungswinkel

Horizontal (fix) 130° (-6 dB durchschnittlich 1 kHz bis 4 kHz)

Vertikal (regelbar) Kippwinkel: -60° bis 60°

Öffnungswinkel: 11,9° bis 40°

Reichweite 30 m

Maximale Reichweite 40 m

### Dynamikbereich

102 dB (f=1 kHz, AES17 filter)

### Lautsprecher

Anzahl 24

Durchmesser 3,5" Full Range

Magnet Neodym

Nennleistung 30W (mit rosa Rauschen, 6 dB Scheitelfaktor)

Musikleistung 60 W

Empfindlichkeit 1 W/1 m 88,7 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   |

### Audioeingang 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 × 35 W <sub>rms</sub> (8 Ω)        |
| Leistungseffizienz | 86%                                   |
| THD+N              | 0,07% bei 10 W <sub>rms/channel</sub> |
| Eingangssignal     | symmetrisch                           |
| Kanalschutz        | thermisch (>150°C)<br>Kurzschluss     |

### DSP Modul

|                 |   |
|-----------------|---|
| DSP Prozessoren | 48 bit Festpunkt DSP<br>76-bit interner Akku<br>145 MHz |
| Abtastrate      | 48 kHz  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| A/D Wandlung       | <p>Auflösung: 24 bit Linear PCM</p> <p>Umwandlung: 1-bit delta-sigma 256x</p> <p>Abtastrate: 48 kHz</p> <p>SNR: 102 dB (A-bewertet)</p>   |
| D/A Wandlung       | <p>Auflösung: 24 bit Linear PCM</p> <p>Umwandlung: upsampling 128x</p> <p>Abtastrate: 48 kHz</p> <p>SNR: 105 dB (A-bewertet)</p>  |
| Signalverarbeitung | <p>Filter für die Formung akustischer Keulen</p> <p>Eingangsentzerrung (10 Biquad)</p> <p>Volume (-120 dB<sub>FS</sub> bis 0 dB<sub>FS</sub>)</p> <p>Verzögerung (0 m bis 30 m in 0,1 m Schritten)</p> <p>Dynamischer 2-Band-Kompressor</p> <p>Detektor für die Eingangssignalaktivität</p> |

## Kontrollmodul

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

Automatische Stand-By Kontrolle

RS485 Kommunikation

Infrarot Kommunikation

Kontrolle der LED-Paneele

Firmware-Update

## Anschlüsse

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Audioeingangstecker | 3-polig, 3,81 mm Abstand |
|---------------------|--------------------------|

|                   |  |
|-------------------|--|
| Audio-Pinbelegung | Pin 1: hot signal (+)<br>Pin 2: cold signal (-)<br>Pin 3: Erde (Masseanschluss)) |
|-------------------|--|

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| RS485 Netzwerkstecker | 3-polig, 3.81 mm Abstand |
|-----------------------|--------------------------|

|                   |   |
|-------------------|---|
| RS485 Pinbelegung | Pin 1: data +<br>Pin 2: data -<br>Pin 3: digital ground |
|-------------------|---|

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

## PSU Modul

|            |   |
|------------|---|
| AC Bereich | 90 VAC bis 264 VAC (universeller Eingang) |
|------------|---|

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

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

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Eingangstrom bei Volllast | 4,0 A typ bei 115 VAC<br>2,0 A typ bei 230 VAC |
|---------------------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| Stromverbrauch | Beständig: 395 VA<br>Leerlauf: 18 VA<br>Stand-By: 4 VA |
|----------------|--|

|        |  |
|--------|--|
| Schutz | Wärmeschutz<br>Ausgangsstrombegrenzung<br>Unterspannungssperre |
|--------|--|

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

### 3.0 – Allgemeine Spezifikationen

#### Mechanisch

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Höhe         | 2482 mm                             |
| Breite       | 120 mm                              |
| Tiefe        | 121 mm                              |
| Gewicht      | 12,2 kg (26.9 lbs)                  |
| Gehäuse      | pulverbeschichtetes Aluminiumprofil |
| Farbe        | RAL 9010                            |
| Sonderfarben | gegen Aufpreis erhältlich           |

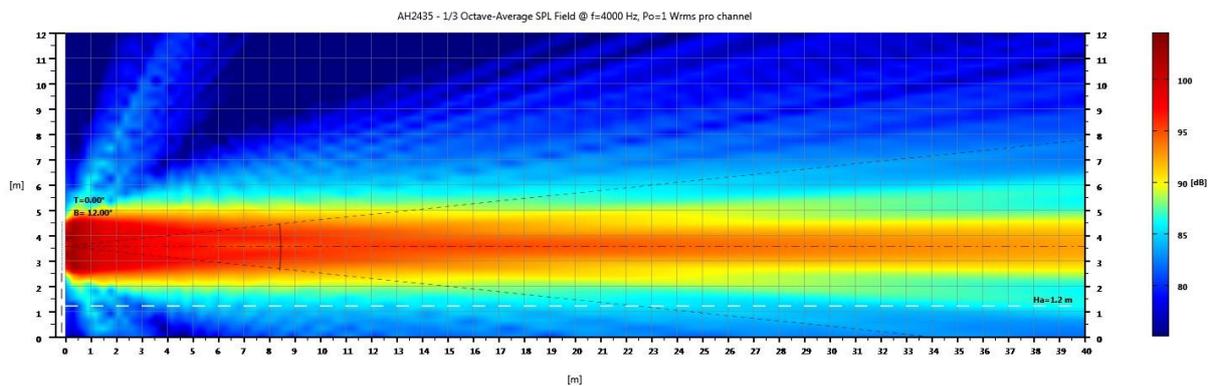
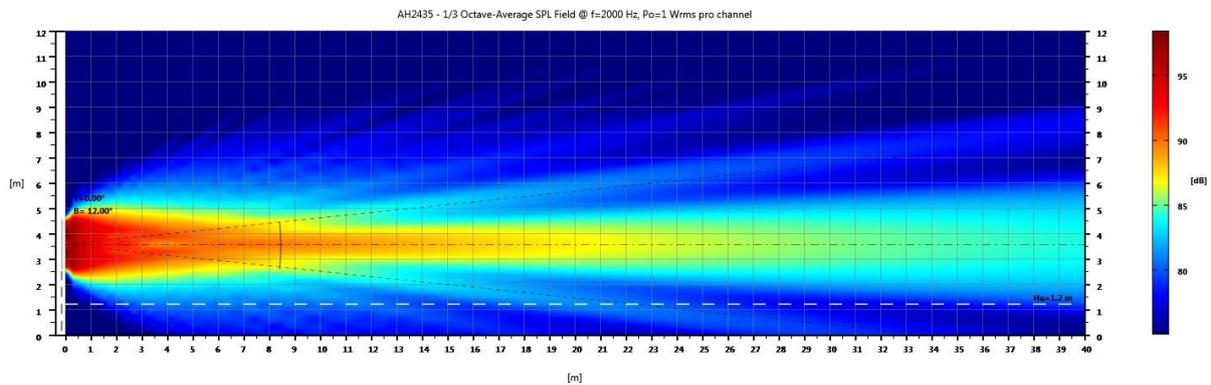
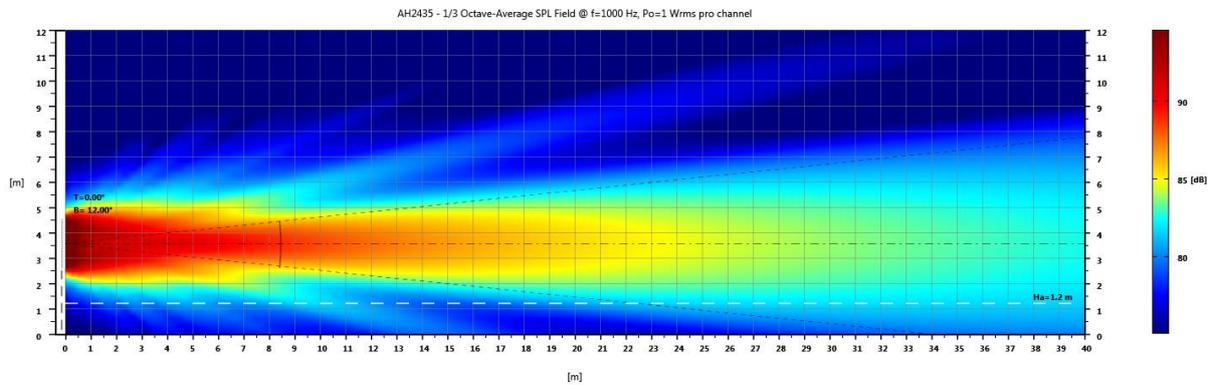
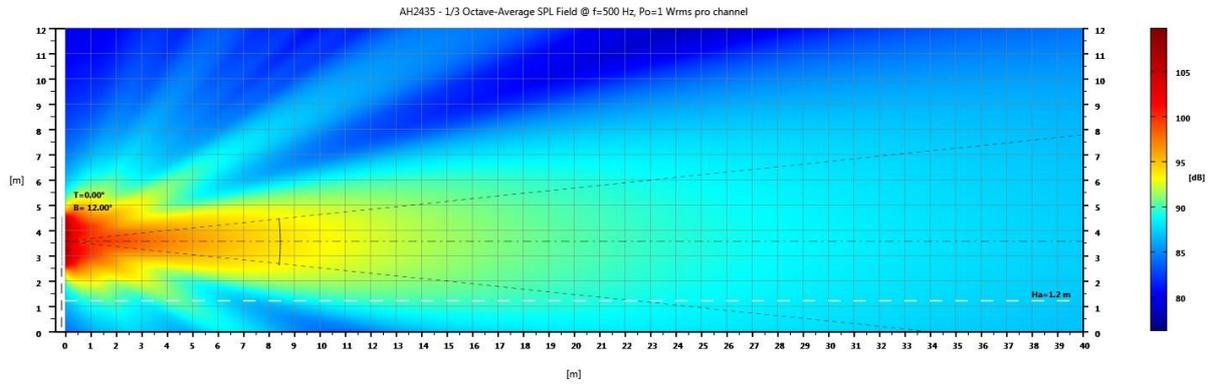
#### Temperaturbereich

0°C bis 40°C (32°F bis 102°F)

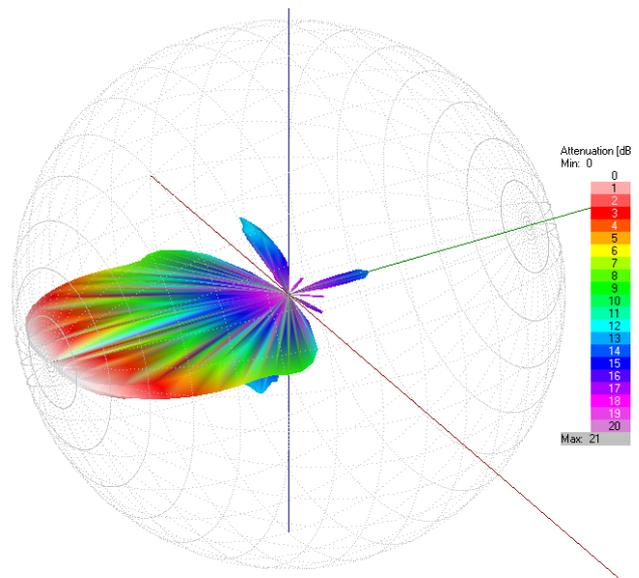
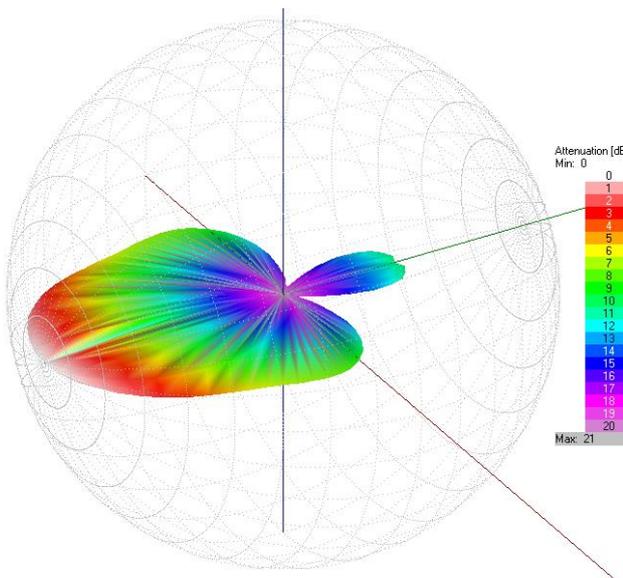
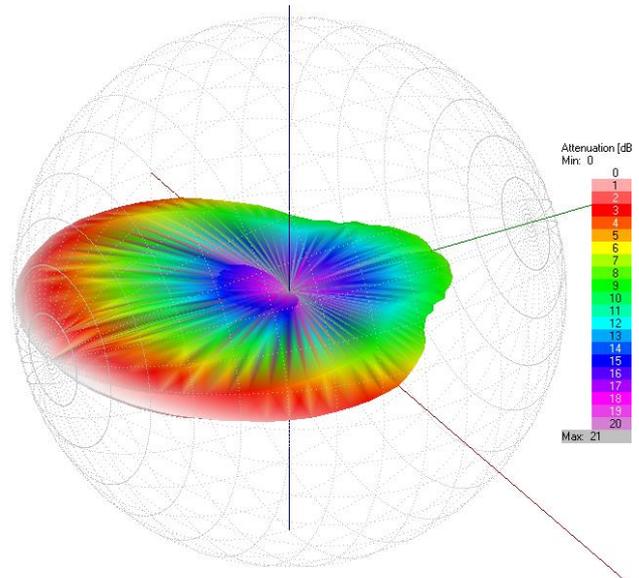
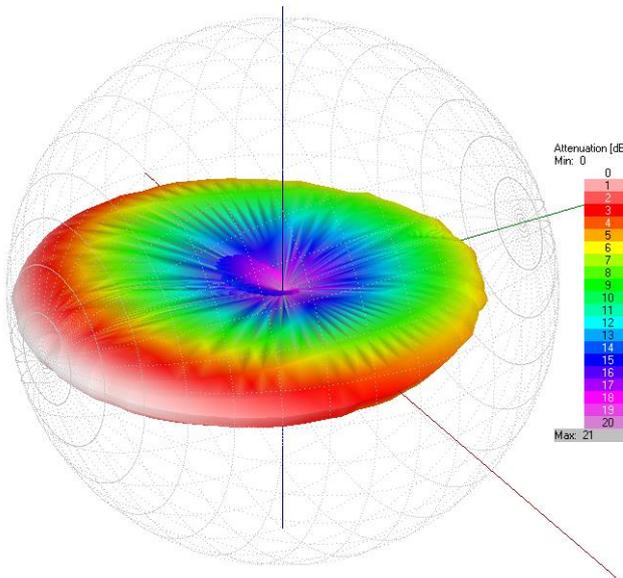
#### Zertifikate

CE

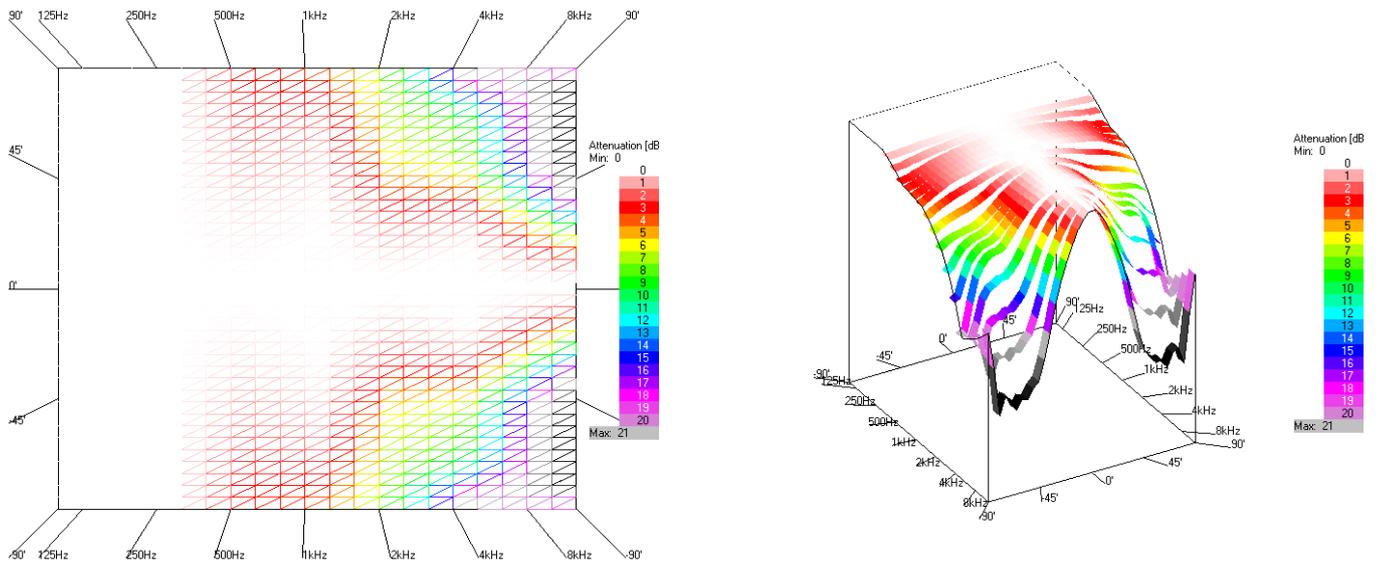
## 4.0 – Vertikale Schallverteilung



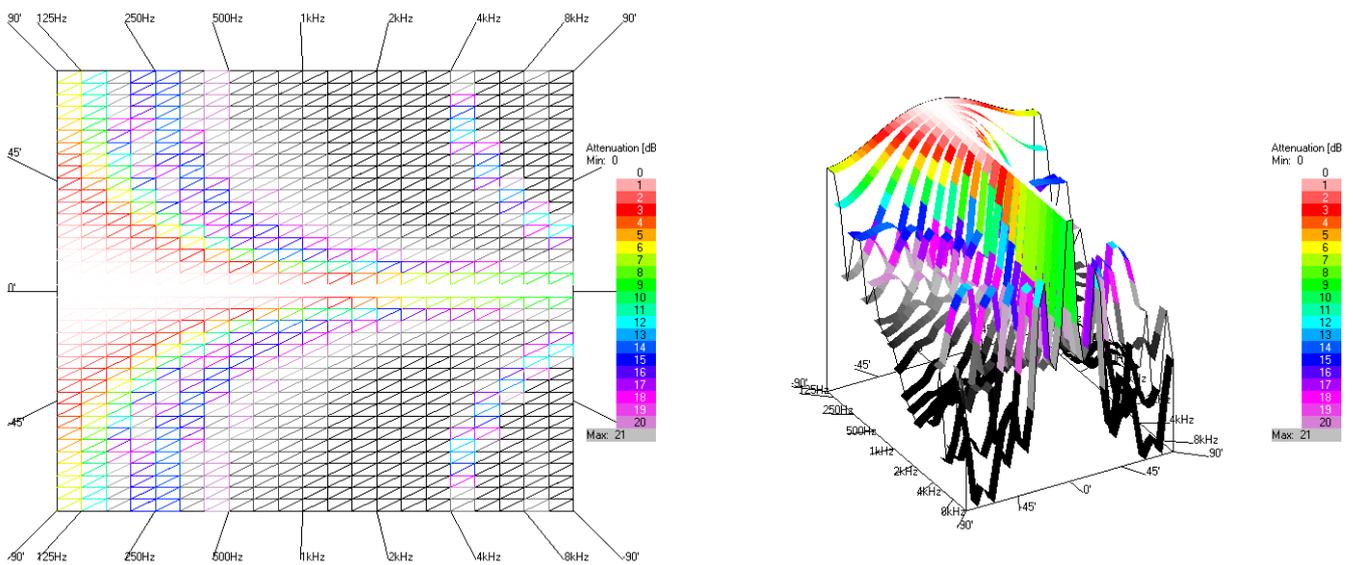
## 5.0 - Dämpfung



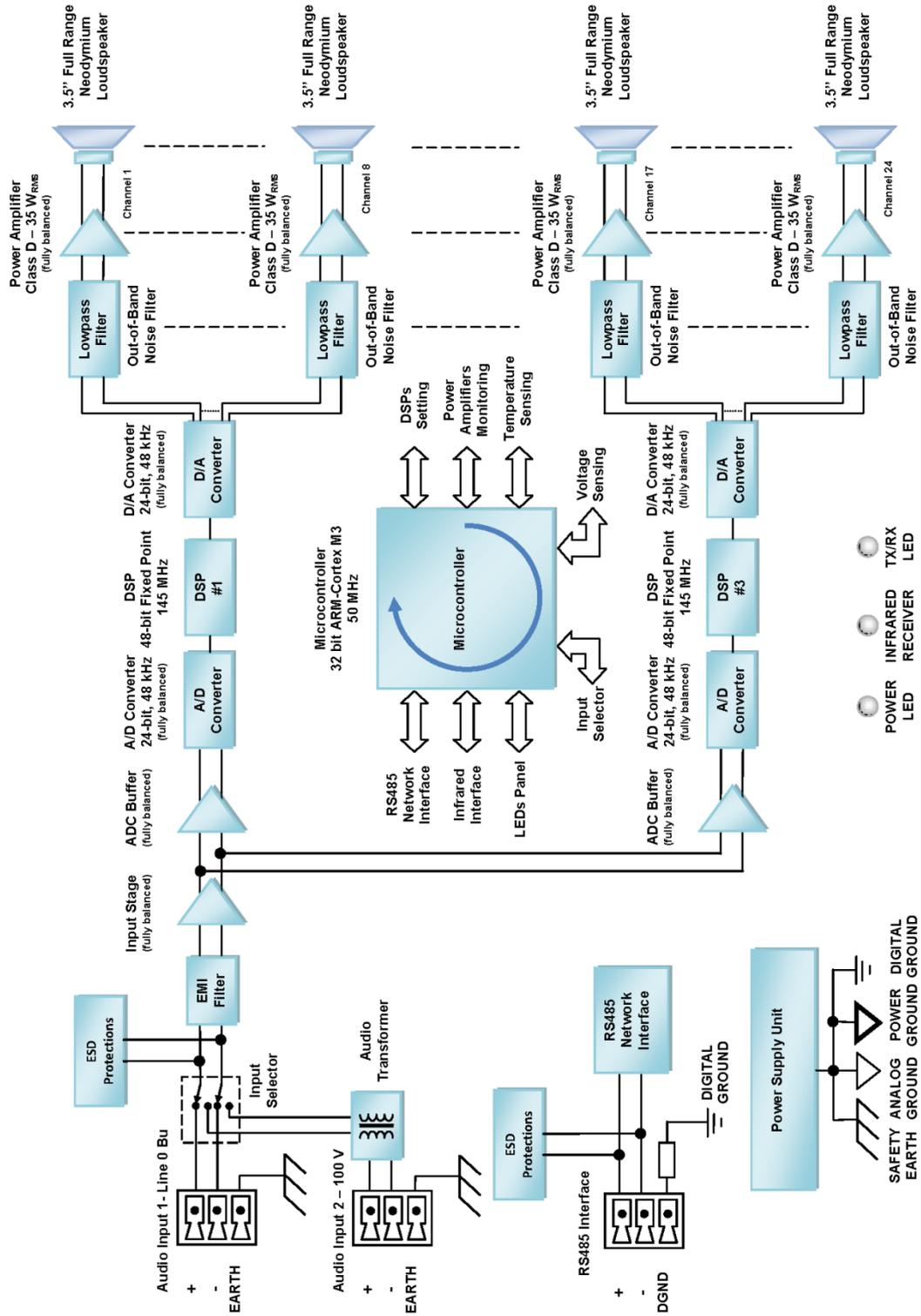
## 6.0 – Horizontale polare Richtcharakteristik



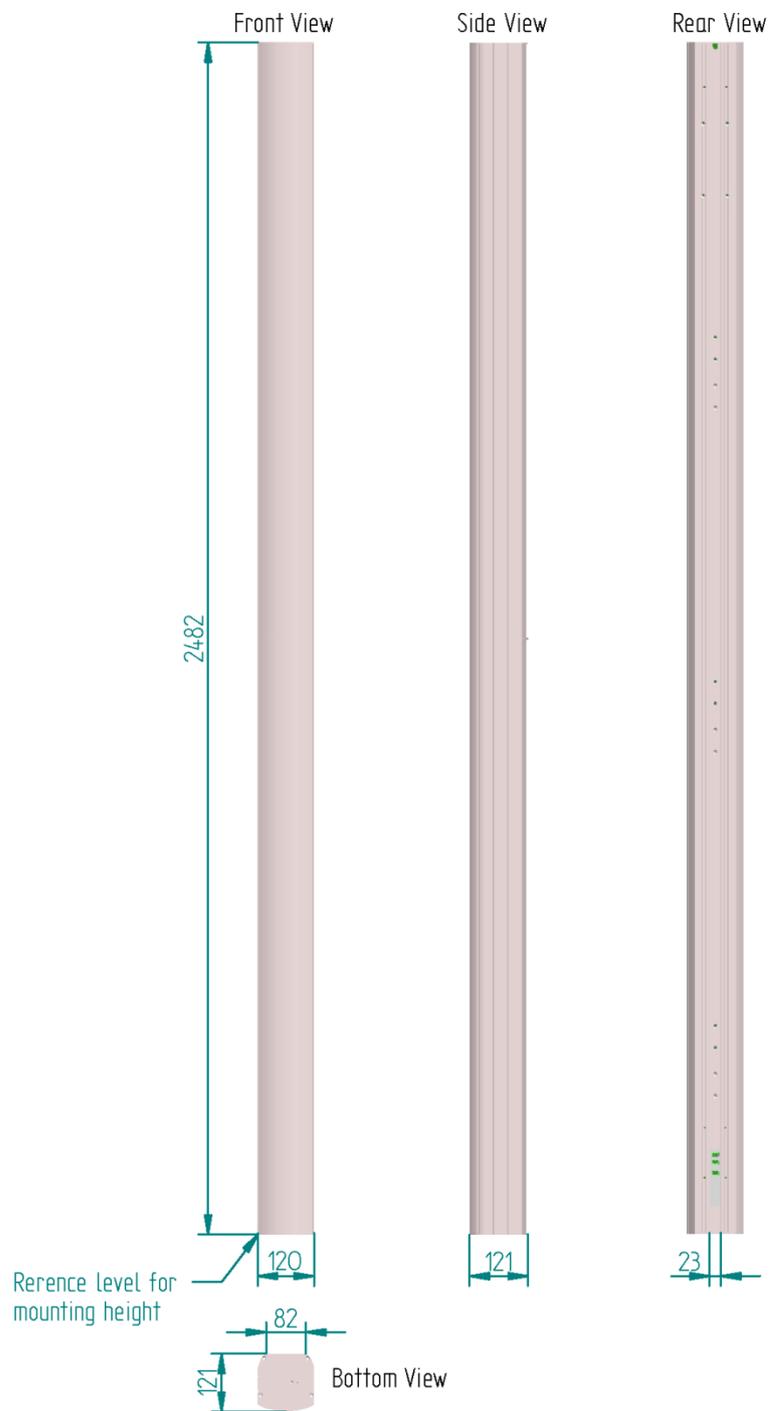
## 7.0 – Vertikale polare Richtcharakteristik



## 8.0 – Blockschaltbild



## 9.0 – Abmessungen



**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

© 2020 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)**

