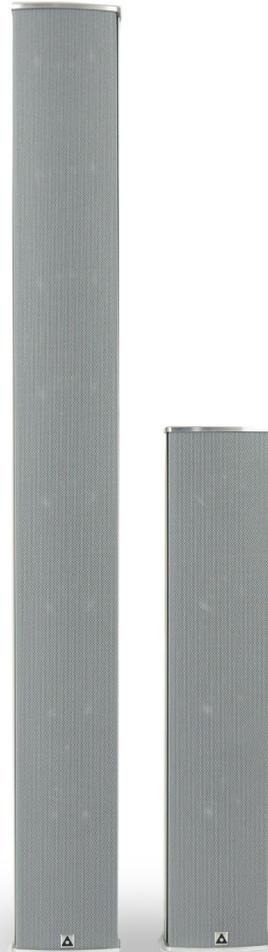




DOKUMENTATION

BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG PAN SPEAKER PAN SPEAKER OPERATING AND INSTALLATION MANUAL

P 04-Evac / P 08-Evac



SCHALLZEILEN FÜR SPRACHALARMIERUNGSSYSTEME LOUDSPEAKER FOR VOICE-ALARM SYSTEMS

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.
Die Bedienungsanleitung ist in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

Before operating of the equipment, the manual has to be read carefully.
The manual should be kept in the vicinity of the appliance.

Dok.-Nr.: 2021_01380



www.pan-acoustics.de

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Einleitung | 3 |
| 1.1. Symbole und Erklärung | 3 |
| 1.2. Allgemeine Informationen und Zielgruppe | 3 |
| 1.3. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen | 3 |
| 1.4. Sicherheitshinweise | 5 |
| 1.5. Lieferumfang | 5 |
| 1.6. Aufstellungsort | 5 |
| 2. Montage und Anschluss | 6 |
| 2.1. Montage | 6 |
| 2.2. Elektrischer Anschluss | 7 |
| 3. Betriebsbedingungen | 8 |
| 4. Service und Reparatur | 8 |
| 5. Instandhaltungsmaßnahmen | 8 |
| 6. EG-Konformität (CE-Zeichen) | 8 |
| 7. WEEE-Erklärung (Entsorgung) | 8 |
| 8. Kontaktadresse | 8 |
| 9. Halterungen | 9 |
| 10. Technische Daten Lautsprecher | 10 |
| 10.1. P 08-Evac | 10 |
| 10.2. P 04-Evac | 11 |
| English Version | |
| 11. Introduction | 13 |
| 11.1. Symbols and explanation | 13 |
| 11.2. General information and target group | 13 |
| 11.3. General safety regulations | 13 |
| 11.4. Safety instructions | 15 |
| 11.5. Delivery scope of speakers | 15 |
| 11.6. Setup location | 15 |
| 12. Assembly and connection | 16 |
| 12.1. Assembly | 16 |
| 12.2. Electrical connection | 17 |
| 13. Operating conditions | 18 |
| 14. Service and repair | 18 |
| 15. Maintenance measures | 18 |
| 16. EC conformity (CE mark) | 18 |
| 17. WEEE declaration (disposal) | 18 |
| 18. Contact address | 18 |
| 19. Brackets | 19 |
| 20. Technical specifications Loudspeaker | 20 |
| 20.1 P 08-Evac | 20 |
| 20.2 P 04-Evac | 21 |

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Pan Acoustics entschieden haben. Die passiven Zeilenlautsprecher aus der Pan Speaker® Serie, sind 100V-Zeilenlautsprecher mit Aluminiumgehäuse für den Betrieb in Sprachalarmierungssystemen inklusive optischer Anzeige für vorhandenen Pilotton.

Die Pan Speaker Serie bietet neben den Lautsprechern für die Integration in Sprachalarmierungssystemen ein umfangreiches Modellportfolio für z.B. akustisch schwierige Umgebungen, klassische AV-Installationen, Theater- und Outdoor-Anwendungen. Abgerundet wird das Portfolio durch entsprechend abgestimmte Tieftonsysteme. Alle Lautsprecher aus der Pan Speaker Serie sind für natürliche Sprach- und Musikwiedergabe optimiert.

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig, damit ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist.

1.1. Symbole und Erklärung

GEFAHR

Das Symbol weist auf eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd hin. Wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird, können schwere Verletzungen oder der Tod die Folge sein.

WARNUNG

Das Symbol weist auf eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd hin. Wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird, können mittlere bis schwere Verletzungen oder der Tod die Folge sein.

VORSICHT

Das Symbol weist auf eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd hin. Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder Sachbeschädigungen hervorrufen.

HINWEIS

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Produkt. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises können Schäden am Produkt oder Funktionsstörungen auftreten.

1.2. Allgemeine Informationen und Zielgruppe

Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung basieren auf den zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren Produkteigenschaften und den entsprechend zu dieser Zeit geltenden Sicherheitsvorschriften.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt Aufbau, Funktion und Anschluss des Pan Speaker Lautsprechersysteme P 04-Evac / P 08-Evac . Sie richtet sich an Systemtechniker und Personen, die mit der Installation und Betrieb eines entsprechenden Systems beauftragt sind.

Pan Acoustics behält sich Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen und Produktverbesserungen ohne Ankündigung vor.

Diese Bedienungsanleitung und alle weiteren zum Betrieb notwendigen Informationen müssen vor Gebrauch von allen mit der Inbetriebnahme involvierten Personen gelesen werden. Die Bedienungsanleitung und die weiteren notwendigen Informationen müssen griffbereit in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden.

Alle notwendigen Informationen und Dokumente können von der Pan Acoustics Internetseite www.pan-acoustics.de/de/manuals.html bezogen oder per E-Mail kontakt@pan-acoustics.de angefragt werden.

1.3. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Die folgenden Sicherheitsbestimmungen sind vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig und gewissenhaft zu lesen und danach in der Nähe des Gerätes aufzubewahren. Das Lesen der Bedienungsanleitung ersetzt nicht die Kenntnis und Beachtung aller gültigen örtlichen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Die in diesem Dokument veröffentlichten Informationen und technischen Spezifikationen basieren auf Daten, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zur Verfügung standen. Änderungen am Produkt, die der Produktverbesserung und Anpassung an neu geltende Normen dienen, behalten wir uns vor.

GEFAHR

Um Verletzungen, elektrischen Schlag und Feuer zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass alle Personen, die an Aufbau, Betrieb oder Abbau, Installation des Gerätes / Systems beteiligt sind, diese Bedienungsanleitung gelesen haben.

WARNUNG

Um Verletzungen durch Herabfallen vorzubeugen,

- ist dieses Gerät laut den Montageanweisungen kraftschlüssig mit geeigneten Verbindungselementen an Gebäudeteilen zu befestigen. Der Untergrund ist auf Montageeignung zu prüfen und nach Bedarf fachgerecht herzustellen.
- sind die von Pan Acoustics gelieferten oder in dieser Anleitung ausdrücklich erwähnten Befestigungen und Komponenten zu verwenden.
- sind die tragenden Elemente und Verbindungen regelmäßig auf Verschleiß und Lockerung zu prüfen.

Um das Risiko von Feuer oder elektrischem Schlag zu minimieren,

- darf das Produkt nicht geöffnet werden. Es beinhaltet keine Teile, die durch den Nutzer gewartet werden können.
- darf das Produkt nicht Nässe und Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände (z.B. Flaschen) auf das Gerät gestellt werden.
- darf das Gerät nicht übermäßiger Wärme, Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.
- dürfen keine offenen Brandquellen (z.B. Kerzen) auf oder unter das Gerät gestellt werden.

Um Verletzungen zu vermeiden, muss dieses Produkt außer Betrieb gesetzt, gekennzeichnet und gegen versehentlichen Betrieb gesichert werden, wenn das Produkt

- sichtbare Beschädigungen aufweist.
- lose Teile enthält.
- nicht mehr fehlerfrei arbeitet.
- längere Zeit unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde (z.B. in feuchten Räumen).
- schlechten Transportbeanspruchungen ausgesetzt war (z.B. mit einer ungeeigneten Verpackung).

Um Verletzungen wie Hörschäden durch zu hohe Lautstärken zu vermeiden, sollten sich Personen

- niemals unmittelbar vor einem angeschlossenen Lautsprecher aufhalten.
- nicht über einen längeren Zeitraum hohen Lautstärkepegeln aussetzen.

VORSICHT

Um Beschädigungen des Produkts zu verhindern, gilt es zu vermeiden

- akustische Rückkopplung zu erzeugen.
- verzerrte Signale hoher Leistung über lange Zeit wiederzugeben.
- impulsartige Geräusche (z.B. Poppgeräusche) zu erzeugen, die entstehen, wenn ein Zuspielderät der Anlage eingeschaltet, angeschlossen oder abgetrennt wird.
- das Gerät in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit zu betreiben.

HINWEIS

Geräteschutz und Betriebssicherheit

- Das Gerät darf nur mit einem trockenen Tuch von außen gereinigt werden.
- Beim Transport des Gerätes sollte die Originalverpackung verwendet werden. Das Gerät ist vor Erschütterungen zu schützen.

1.4. Sicherheitshinweise

Alle Produkte von Pan Acoustics werden in Deutschland nach aktuellen Bestimmungen der Sicherheit entwickelt und gefertigt. Jedes Produkt wird vor dem Versand eingehend nach internen Qualitätsrichtlinien geprüft.

Das Gerät entspricht den derzeit gültigen CE-Vorschriften für den Betrieb in Wohn-, Geschäfts-, Gewerbe- und Industriebereichen.

Das Gerät ist nach dem Empfang sorgfältig auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Im Falle eines Schadens sind der Transporteur und der Versender umgehend zu benachrichtigen.

Die Sicherheit kann beeinträchtigt sein, wenn das Produkt:

- sichtbare Beschädigungen aufweist.
- nicht mehr korrekt funktioniert.
- längere Zeit unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde.
- falsch transportiert wurde (z.B. ungeeignete Verpackung).

Sind Beeinträchtigungen am Produkt festzustellen, welche einen sicheren Betrieb nicht mehr gewährleisten, so ist das Gerät zu sichern und entsprechend zu kennzeichnen. Es ist ebenso sicherzustellen, dass kein beabsichtigter bzw. versehentlicher Betrieb durch Dritte erfolgen kann.

1.5. Lieferumfang

Kontrollieren Sie nach Erhalt das Produkt auf Vollständigkeit. Das Pan Speaker System beinhaltet folgende Komponenten:

1 x Pan Speaker P 04-Evac oder P 08-Evac

1 x Bedienungsanleitung

1 x Anschlussdichtplatte (inklusive 2 x Kabelverschraubung, 1 x Blindstopfen)

1.6. Aufstellungsort

Der Lautsprecher kann in Innenräumen und im Außenbereich betrieben werden. Bei dem Betrieb innerhalb von Räumen ist eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Die Umgebungstemperatur beim Betrieb des Gerätes sollte 70° C nicht übersteigen und -25° C nicht unterschreiten.

WARNUNG

Beim Auspacken ist auf die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungstemperatur und Gerät zu achten. Bei einer hohen Temperaturdifferenz ist eine ausreichend lange Zeit zu warten, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, um Schäden durch Kondenswasser zu vermeiden.

2. Montage und Anschluss

2.1. Montage

Für die Installation der Pan Speaker P 04-Evac und P 08-Evac an Wänden und Decken stehen aus dem Zubehörsortiment der Pan Speaker Serie verschiedene Halterungen zur Verfügung --> siehe Kapitel 9. „Halterungen“.

Die Installation und Inbetriebnahme von Lautsprechern darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass die gewählte Halterung den Anforderungen an Wand- und Deckenstruktur sowie Betriebsanforderungen entspricht.

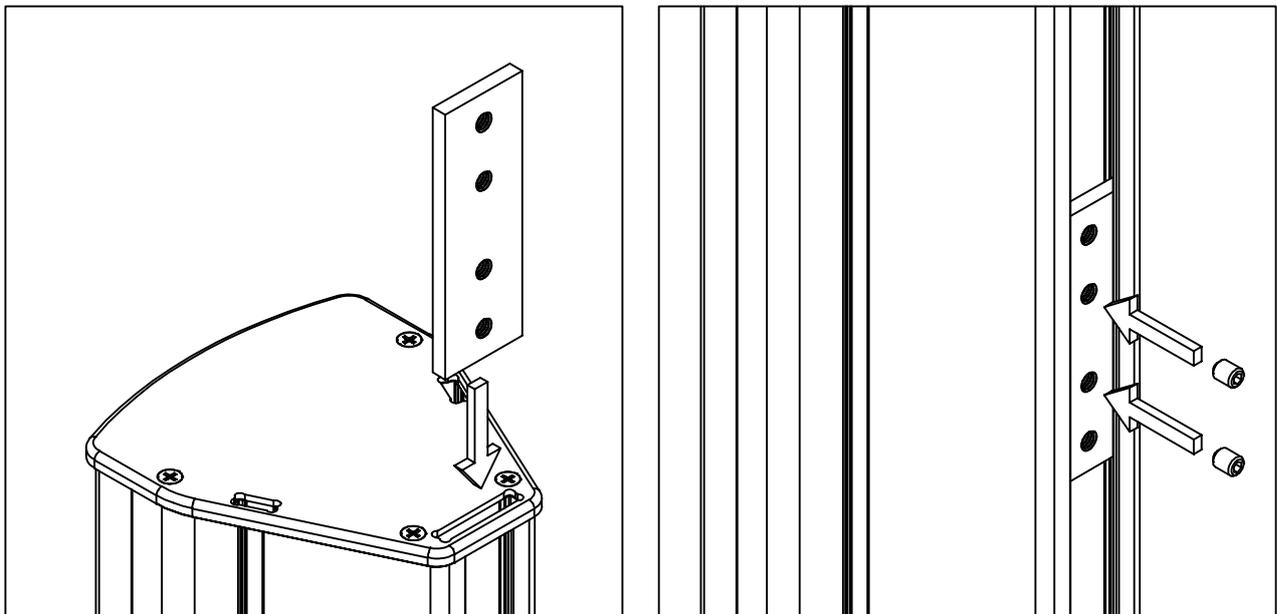
Nationale Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb und Montage sind zu befolgen.

VERBINDUNG MIT DEM BAUWERK

- Es ist sicherzustellen, dass der Decken- / Wandbereich, an der die Installation erfolgt, statisch geeignet ist.
- Die Halterung muss plan auf der Fläche des Bauwerkes aufliegen. Die Fläche darf auch langfristig keine Setzungseffekte aufweisen.
- Für eine sichere und dauerhafte Verbindung sind Dübel- und Schraubverbindungen entsprechend den wirkenden Kräften, die durch Hebel entstehen können, zu dimensionieren.
- Bei Unklarheiten über die Art und Beschaffung des Bauwerkes ist ein Statiker hinzuzuziehen.

VERBINDUNG LAUTSPRECHER UND HALTERUNG

- Allen Halterungen, die über Pan Acoustics für die Pan Speaker Lautsprecher bezogen werden, liegt entsprechendes Montagematerial zur Verbindung mit dem Lautsprecher bei.
- Die Verbindung zwischen Lautsprecher und Halterung erfolgt durch einen Nutenstein, der in die hintere Nut des Lautsprechers eingeführt und mit zwei Gewindestiften M6 befestigt wird.
- Um Beschädigungen an den Halterungen und Lautsprechern zu vermeiden, dürfen keine längeren Schrauben als die originalen verwendet werden. Längere Schrauben können die Festigkeit des Lautsprechers zerstören oder im Inneren des Lautsprechers Kurzschlüsse verursachen.
- Für die Schraubenverbindung zwischen Halterung und Lautsprecher ist ein Anzugsdrehmoment von 10 Nm einzuhalten.



⚠ HINWEIS

Die Montageanleitung für die gewählte Halterung liegt der Halterung entsprechend bei.

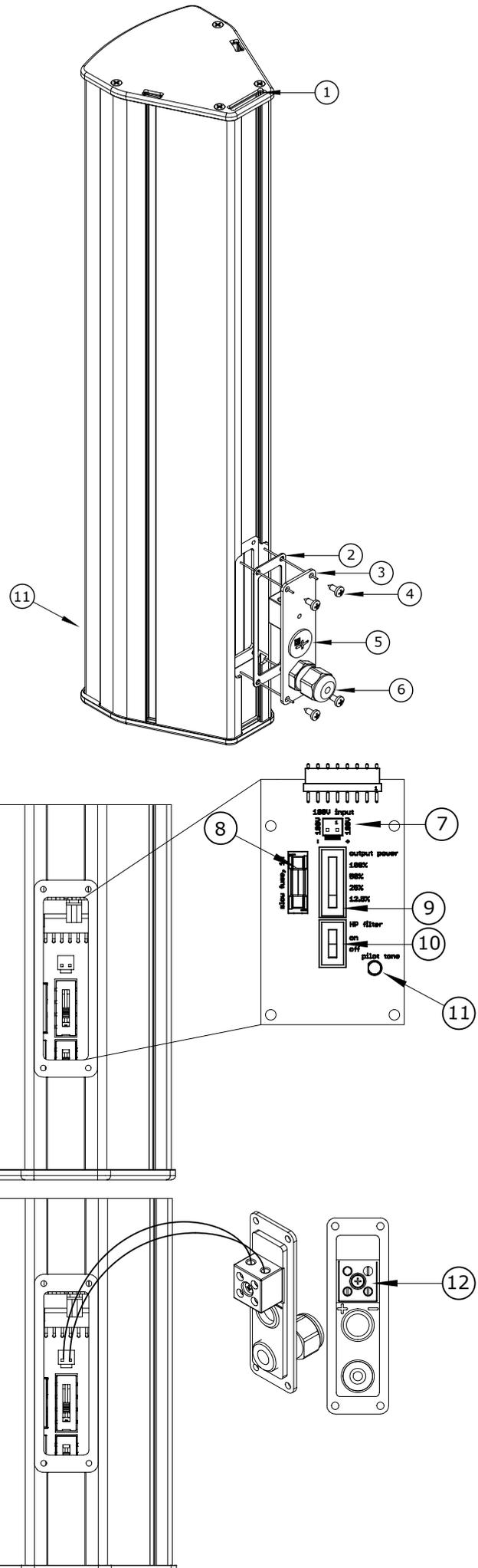
2.2. Elektrischer Anschluss

Die Lautsprecher P 04-Evac und P 08-Evac der Pan Speaker Serie sind passive 100V-Systeme. Für den Betrieb werden externe Leistungsverstärker benötigt.

Diese Systeme besitzen gleiche Anschlüsse für die Zuleitung. Die Leistungsabstimmung erfolgt über einen intern befindlichen Schalter. Der Hochpassfilter kann über einen Schalter geschaltet werden.

Für den Durchschliff (Link) zu weiteren Lautsprechern ist eine zweite Kabelverschraubung vorgesehen.

- (1) Gehäuse**
mit Anschlussplatte und Nut zur Montage von Halterung
- (2) Dichtplatte**
- (3) Anschlussplatte**
- (4) 4 x Schraube zur Befestigung der Anschlussplatte (3) am Gehäuse**
- (5) Bohrung mit Blindstopfen**
für zweite Kabelverschraubung / 100V-Link
- (6) Kabelverschraubung**
vormontiert zur Einführung des Anschlusskabels
- (7) 100V-Anschluss der Anschlussplatte**
- (8) Sicherung**
- (9) Schiebeschalter für Leistungsabgriff**
Angaben in %: 100 / 50 / 25 / 12,5
= P 08-Evac: 125 W / 62 W / 32 W / 15 W
= P 04-Evac: 75 W / 37,5 W / 18,8 W / 9,8 W
- (10) Schiebeschalter für Hochpassfilter**
- (11) Kontrollanzeige**
leuchtet grün, wenn Pilotton erkannt wird
Frequenzbereich: 20 kHz - 23 kHz
Benötigter Pegel (min): 6 V_{rms}
- (12) Anschluss für Signalzuleitung**
geeignet für Kabelquerschnitte bis zu 2,5 mm²



⚠ HINWEIS

Schalterstellungen im Auslieferungszustand:

- HPF: off,
- Power: 100 %

Die Kabel sind hinsichtlich ihres Querschnittes ausreichend zu dimensionieren. Die anzuschließenden Kabelenden müssen mit Aderendhülsen versehen werden.

Dem Lautsprecher liegen eine Dichtplatte und zwei M16-Kabelverschraubungen bei. Diese dienen der Abdichtung des Lautsprechers und der Zugentlastung der Anschlusskabel. Die Kabelverschraubungen sind für Ø 4,5 - 10 mm geeignet. Wird nur ein Anschlusskabel verwendet, so ist die zweite Verschraubung durch einen Stopfen zu ersetzen.

3. Betriebsbedingungen

Das Produkt ist für den Betrieb in einer Umgebungstemperatur von -25°C bis +70°C geeignet. Wird das Produkt unterhalb von 0 °C betrieben, so ist das Gerät mittels eines geeigneten Signals permanent zu betreiben, um ein Festfrieren der Lautsprecherchassis zu verhindern.

Vor dem ersten Betrieb ist das Gerät zu akklimatisieren. Vermeiden Sie es, das Gerät aggressiven chemischen Flüssigkeiten und Dämpfen auszusetzen. Das Gerät darf nicht durch Textilien abgedeckt werden. Treffen Sie Vorkehrungen, dass sich das Gehäuse durch Sonneneinstrahlung oder starke Scheinwerfer nicht aufheizen kann. Das Gerät darf ebenfalls keinen starken Vibrationen ausgesetzt werden.

4. Service und Reparatur

Service und Reparaturen dürfen nur von Pan Acoustics unterwiesene Personen und Partner durchführen.

Am Gerät sind weder Service- noch Reparaturmaßnahmen durchzuführen, die über die in der Instandhaltung (siehe Kapitel 5.) gemachten Aussagen hinausgehen.

Kontaktdaten:

--> siehe Kapitel 8. „Kontaktadresse“

5. Instandhaltungsmaßnahmen

In regelmäßigen Abständen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Reinigung

Das Gehäuse sollte regelmäßig mit einem feuchten Tuch abgestaubt und dabei auf Beschädigungen untersucht werden.

Sicht- und Funktionsprüfung

Das installierte Gerät sollte regelmäßig einer Sichtprüfung unterzogen werden.

Folgende Punkte sind durchzuführen:

- Halterung für Wand- bzw. Deckenmontage auf festen Sitz prüfen
- Gehäuse auf Beschädigungen überprüfen
- Anschlusskabel auf Beschädigungen prüfen

6. EG-Konformität (CE-Zeichen)



Hiermit erklärt Pan Acoustics GmbH, dass das Produkt P 04-Evac / P 08-Evac die grundlegenden Anforderungen und die sonstigen Bestimmungen der EG-Richtlinien 2004/108/ EG und 2006/95/EG erfüllen. Die vollständige EG-Konformitätserklärung erhalten Sie auf Anfrage, siehe Kapitel 8. „Kontaktadresse“.

7. WEEE-Erklärung (Entsorgung)



Dieses Mülltonnensymbol weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Bauteile nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Dieses Symbol befindet sich auf unseren Produkten. Muss das Produkt zur Entsorgung, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Händler oder Distributor.

8. Kontaktadresse

Pan Acoustics GmbH
Schweigerstr. 13d

Tel: +49 (0) 5331 900 95 70
Fax: +49 (0) 5331 900 95 79

38302 Wolfenbüttel
Germany

Mail: support@pan-acoustics.de

9. Halterungen



Wandhalterung, starr, PB xx

Artikel-Nr.: 801839



Wandhalterung, horizontal beweglich, PB xx (TWM II)

Artikel-Nr.: 801840



Wandhalterung, horizontal beweglich und vertikal +/- 5°, PB xx (TWM III)

Artikel-Nr.: 801841

10. Technische Daten Lautsprecher

10.1. P 08-Evac

AKUSTISCHEEIGENSCHAFTEN

| | |
|--------------------------------------|---|
| Konfiguration: | Passiver Zeilenlautsprecher |
| Treiber: | 8 x 3,5" |
| Leistung: | 125 W / 62 W / 32 W / 15 W (schaltbar) |
| Empfohlene Endstufe: | Lab.gruppen |
| SPL max 100 V: | 98,8 dB _{SPL} @4m |
| Empfindlichkeit (1W/4m): | 79 dB _{SPL} |
| Übertragungsbereich: | 140 Hz - 15 kHz (-10 dB, +6 dB, HPF off) |
| Abstrahlverhalten horizontal: | @ 500 Hz : 360° @ 1000 Hz : 220° @ 2000 Hz : 150° @ 4000 Hz : 100° |
| Abstrahlverhalten vertikal: | @ 500 Hz : 90° @ 1000 Hz : 40° @ 2000 Hz : 25° @ 4000 Hz : 10° |
| Neigungswinkel: | Vertikal -4° |
| Reichweite: | 20 m |

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|----------------------------------|---|
| Impedanz: | @ 100 % : 80Ω @ 50 % : 158Ω @ 25 % : 322Ω @ 12,5 % : 666Ω |
| Bewertete Rauschleistung: | 125 W _{rms} |
| Bewertete Rauschspannung: | 100 V _{rms} |
| Schalter: | Leistungswahlschalter (100 % / 50 % / 25 % / 12,5 %) Schaltbarer Hochpassfilter |
| Sicherungen: | Schmelzsicherung (1,6 A Typ: träge, austauschbar) Thermische Sicherung (Auslösetemperatur 104 °C, 16 A, 250 V _{AC} , One-Shot-Betrieb, austauschbar) |
| Anschlüsse: | Anschlussklemme (Keramik) (100 V / 0 V) Kabelquerschnitt : (0,8...2,5) mm ² Kabelverschraubung: Ø (4,5 ... 10) mm |

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|------------------------------|--|
| Pilotton-Erkennung: | Indikator: Grüne LED hinter Schutzgitter Frequenzbereich: 20 kHz ... 23 kHz Benötigter Pegel (min): 6 V _{rms} |
| Gehäuse: | Aluminium-Profil |
| Gitter: | Pulverbeschichtetes Lochblech |
| Farbe: | Aluminium RAL 9006 |
| Temperaturbereich: | -25 °C bis +70 °C Umgebungstemperatur |
| Abmessungen (HxBxT): | 906,0 x 107,2 x 117,9 mm |
| Gewicht: | 4,85 kg |
| Befestigungsoptionen: | Verschiedenes Befestigungszubehör erhältlich |

10.2. P 04-Evac

AKUSTISCHEEIGENSCHAFTEN

| | |
|--------------------------------------|---|
| Konfiguration: | Passiver Zeilenlautsprecher |
| Treiber: | 4 x 3,5" |
| Leistung: | 75,0 W / 37,5 W / 18,8 W / 9,8 W (schaltbar) |
| Empfohlene Endstufe: | Lab.gruppen |
| SPL max 100 V: | 95 dB _{SPL} @4m |
| Empfindlichkeit (1W/4m): | 77 dB _{SPL} |
| Übertragungsbereich: | 190 Hz - 15 kHz (-10 dB, +6 dB, HPF off) |
| Abstrahlverhalten horizontal: | @ 500 Hz : 360° @ 1000 Hz : 220° @ 2000 Hz : 150° @ 4000 Hz : 100° |
| Abstrahlverhalten vertikal: | @ 500 Hz : 160° @ 1000 Hz : 70° @ 2000 Hz : 30° @ 4000 Hz : 15° |
| Neigungswinkel: | Vertikal -4° |
| Reichweite: | 15 m |

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|----------------------------------|--|
| Impedanz: | @ 100 % : 133Ω @ 50 % : 266Ω @ 25 % : 532Ω @ 12,5 % : 1013Ω |
| Bewertete Rauschleistung: | 75 W _{rms} |
| Bewertete Rauschspannung: | 100 V _{rms} |
| Schalter: | Leistungswahlschalter (100 % / 50 % / 25 %/ 12,5 %) Schaltbarer Hochpassfilter |
| Sicherungen: | Schmelzsicherung (1,0 A Typ: träge, austauschbar) Thermische Sicherung (Auslösetemperatur 104 °C, 16 A, 250 V _{AC}) One-Shot-Betrieb, austauschbar |
| Anschlüsse: | Anschlussklemme (Keramik) (100 V / 0 V) Kabelquerschnitt : (0,8...2,5) mm ² Kabelverschraubung: Ø (4,5...10) mm |

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|------------------------------|--|
| Pilotton-Erkennung: | Indikator: Grüne LED hinter Schutzgitter Frequenzbereich: 20 kHz - 23 kHz Benötigter Pegel (min): 6 V _{rms} |
| Gehäuse: | Aluminium-Profil |
| Grille: | Pulverbeschichtetes Lochblech |
| Farbe: | Aluminium RAL 9006 |
| Temperaturbereich: | -25°C bis +70°C Umgebungstemperatur |
| Abmessungen (HxBxT): | 506 x 107,2 x 117,9 mm |
| Gewicht: | 3,1 kg |
| Befestigungsoptionen: | Verschiedenes Befestigungszubehör erhältlich |



AKTIVEDSP-ZEILENLAUTSPRECHER

Formschön. Vielseitig. Funktional.

Kaskadierbar. Multibeam. Gleichmäßige Schallverteilung.
Sidelobe-Optimierung. Anwendungen: Live und Festinstallation.



TECHNOLOGIE

Audio, Steuerdaten und Spannungsversorgung über nur zwei
Leitungsadern, z.B. I-Y(ST)Y oder bestehende 100V-Verkabelung.
Pan Powerline ist eine Option für Produkte aus der Pan Beam Serie.

PAN ACOUSTICS KOMBINIERT EXPERTISE UND KNOW-HOW

Wir bieten Produkte mit erstklassigen Klangeigenschaften.
Wir schaffen Lösungen für akustische Herausforderungen.
Wir fertigen unsere Produkte auch **wetterfest** (IP 54 / IP 65)
seewasserfest und **temperaturbeständig** (-30°C bis 80°C).

Alle Produkte werden von Pan Acoustics in Deutschland
entwickelt, konstruiert und nach strengen Kriterien
aus hochwertigen Materialien gefertigt.

QUALITÄT - MADE IN GERMANY

KONTAKT:

Pan Acoustics GmbH | Schweigerstr. 13d | D-38302 Wolfenbüttel | Germany
Tel: +49 (0) 5331 900 95 70 | Fax: +49 (0) 5331 900 95 79 | Mail: kontakt@pan-acoustics.de
www.pan-acoustics.de



PAN ACOUSTICS PRODUKTS:

11. Introduction

Thank you for purchasing a Pan Acoustics product.

The passive column loudspeakers from the Pan Speaker® series, are passive 100V column speakers with aluminium housing for use in voice alarm systems including optical display for existing pilot tone.

In addition to the speakers for integration in voice alarm systems, the Pan Speaker series offers an extensive model portfolio for e.g. acoustically difficult environments, classic AV installations, theatre and outdoor applications. The portfolio is completed with a correspondingly tuned woofer. All speakers from the Pan Speaker series are optimized for natural speech and music reproduction.

Before operating, please read this manual thoroughly, to ensure a trouble-free operation.

11.1. Symbols and explanation

DANGER

This symbol indicates a hazard with a high level of risk. If this hazard is not prevented, severe injuries or death may result.

WARNING

This symbol indicates a hazard with a moderate level of risk. If this hazard is not prevented, moderate to severe injuries or death may result.

CAUTION

This symbol indicates a hazard with a moderate level of risk. Failure to observe this instruction may lead to minor injuries or property damage.

NOTICE

This symbol provides important instructions for proper handling of the product. Failure to observe this instruction may lead to damage to the product or malfunctions.

11.2. General information and target group

All information in this manual is based on the available product characteristics and is corresponding to the safety regulations at that time of creation.

This manual describes the structure, function and connecting the Pan Speaker speaker systems P 04-Evac / P 08-Evac. It is addressed to the technicians and people who are in charge with the installation and operation of an appropriate system.

Pan Acoustics reserves the right to changes and modify, within the framework of the legal requirements and product improvements, without prior notice.

Prior to the use this manual and all other necessary information for the operation must be read by all involved with the commissioning. The operating instructions and other necessary information must be kept accessible near the appliance.

All necessary information and documents can be obtained from the Pan Acoustics website **www.pan-acoustics.de/en/manuals.html** or requested by E-Mail **contact@pan-acoustics.de**

11.3. General safety regulations

The following safety regulations have to be read fully and conscientiously before using the device, and then kept in the vicinity of the device. Reading the instruction manual does not replace the knowledge and observance of all applicable local safety rules and regulations. The information published in this document and technical specifications are based on data available at the time of publication. We reserve the right to make any changes to the product in the interest of product improvement and adaptation to new standards in force.

DANGER

To avoid injury, electric shock or fire, it is to ensure that all people involved in the installation, construction, operation or removal, of the equipment/ system, read this operating instructions.

WARNING

To avoid injury by falling,

- this device is equipped with suitable fasteners to mount, according to the installation instructions, on buildings.
- For professional installation with the, by Pan Acoustics, supplied mounts and components, the mounting area is to be checked carefully to guarantee a professional mounting.
- The load-bearing elements and connections are to be checked regularly for wear and loosening.

To minimize the risk of fire or electric shock,

- do not open the product. It contains no parts that can be serviced by the user and the product must not be exposed to moisture and humidity.
- no objects filled with liquids (e.g. bottles) are placed on the equipment.
- the device may not be exposed to excessive heat, sunshine, fire and the like.
- no open flames (e.g. candles) are placed on or under the unit.

To avoid injury, this product must be disconnected if the product shows visible signs of damage, marked and secured against accidental operation,

- contains loose parts.
- is no longer working correctly.
- was stored for a longer period under unfavourable conditions (e.g. in a humid area).
- exposed to insufficient transport (e.g. with no proper packaging).

To avoid injuries such as hearing damage through excessive volume, people should never

- directly reside in front of a connected speaker.
- not be exposed to a significant period of high volume levels.

CAUTION

To prevent damage to the product, it is important to avoid

- generating acoustic feedback.
- to reproduce distorted signals at a high level over a long period.
- to generate an impulse noise (e.g. pops), arising when a playback device of the system is turned on, connected, or disconnected.
- to operate the device in high humidity environments.

NOTICE

Device protection and operational safety

- Only clean the outside of the device with a dry cloth.
- When transporting the equipment, the original packaging should be used.
- The device must be protected from vibrations.

11.4. Safety instructions

All Pan Acoustics products are developed and manufactured in Germany according to current safety regulations. Each product is thoroughly tested in accordance with internal quality assurance guidelines before shipment.

The device complies with the currently valid CE regulations for operation in residential, commercial and industrial sectors.

After reception, the device must be inspected carefully for transport damage and incompleteness. In case of damage, the transporter and the consignor must be notified immediately.

Safety may be impaired if the product:

- shows visible damage.
- is not working properly.
- was stored under unfavorable conditions for a long time.
- was incorrectly transported (e.g. unsuitable packaging).

If any impairment are identified to the product, which do not guarantee safe operation, the device must be secured and marked accordingly. It must also be ensured that no intentional or accidental operation can be carried out by a third party.

11.5. Delivery scope of speakers

Check the product for completeness after receipt. The Pan Speaker System contains the following components:

- 1 x Pan Speaker P 04-Evac or P 08-Evac**
- 1 x Operating Manual**
- 1 x Connection plate (including 2 x cable glands, 1 x blind plug)**

11.6. Setup location

The loudspeaker can be operated at indoor and outdoor applications. For indoor it is important to ensure sufficient air circulation.

The ambient temperature during operation of the device should not exceed 70 °C and should not fall below - 25 °C.

WARNING

When unpacking, it is important to pay attention to the temperature difference between the ambient temperature and the device. In case there is a high temperature difference, it is necessary to wait for a sufficient period before commissioning the device in order to prevent damage due to condensation.

12. Assembly and connection

12.1. Assembly

For installation of the Pan Speaker P 04-Evac and P 08-Evac on walls and ceilings, various accessories are available from the accessories range of the Pan Speaker series. ----> see chapter 19 "Brackets".

Installation and commissioning of loudspeakers may only be carried out by qualified personnel. Ensure that the chosen bracket meets wall and ceiling requirements as well as operating requirements.

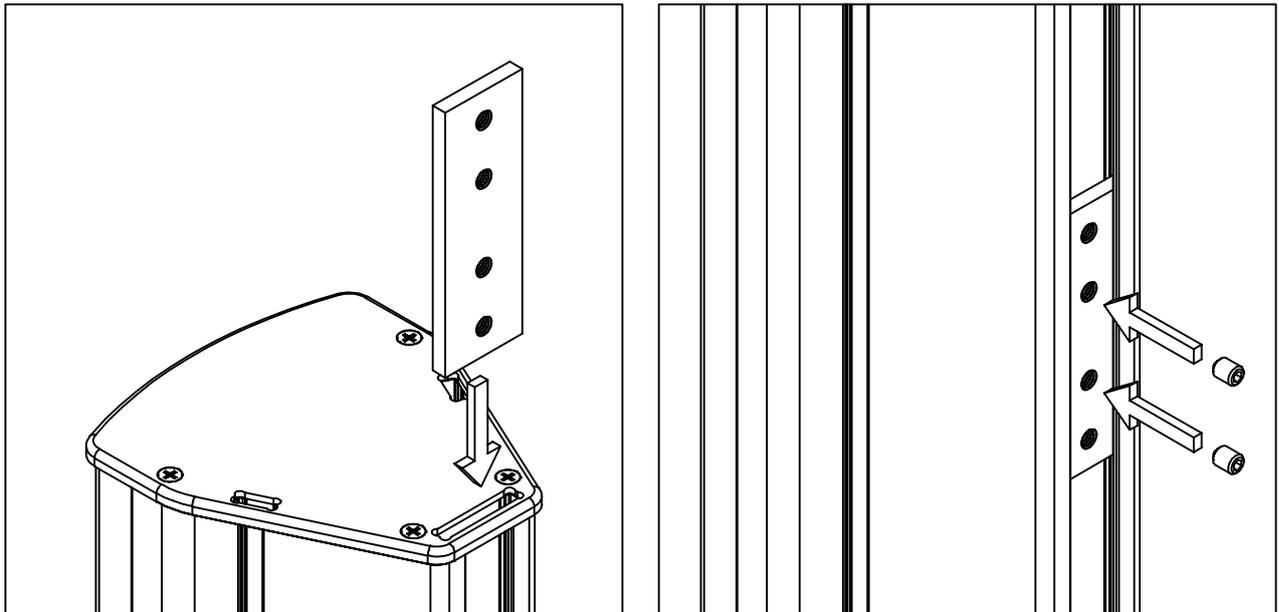
National safety regulations for operation and assembly are to be followed.

CONNECTION TO THE BUILDING

- Ensure that the ceiling / wall area on which the installation is installed is statically suitable.
- The support must be fixed flat on the surface of the structure. The area may not have any settling effects in the long term.
- For a secure and permanent connection, dowel and screw connections are to be dimensioned according to the acting forces which can arise through levers.
- In case of doubt about the type and procurement of the building, a structural engineer must be consulted.

CONNECTING SPEAKER AND BRACKET

- All mounting brackets, which are supplied by Pan Acoustics for the Pan Speaker loudspeaker, include the appropriate mounting material for connecting to the loudspeaker.
- The connection between the loudspeaker and the holder is made by a slot nut which is inserted into the rear groove of the loudspeaker and is fastened with two threaded pins M6.
- To prevent damage to the brackets and loudspeakers, do not use longer screws than the original ones. Longer screws can damage the loudspeaker or cause short circuits inside the loudspeaker.
- A tightening torque of 10 Nm must be maintained for the screw connection between the bracket and the loudspeaker.



⚠ NOTICE

Installation instructions for the selected bracket is included with the bracket.

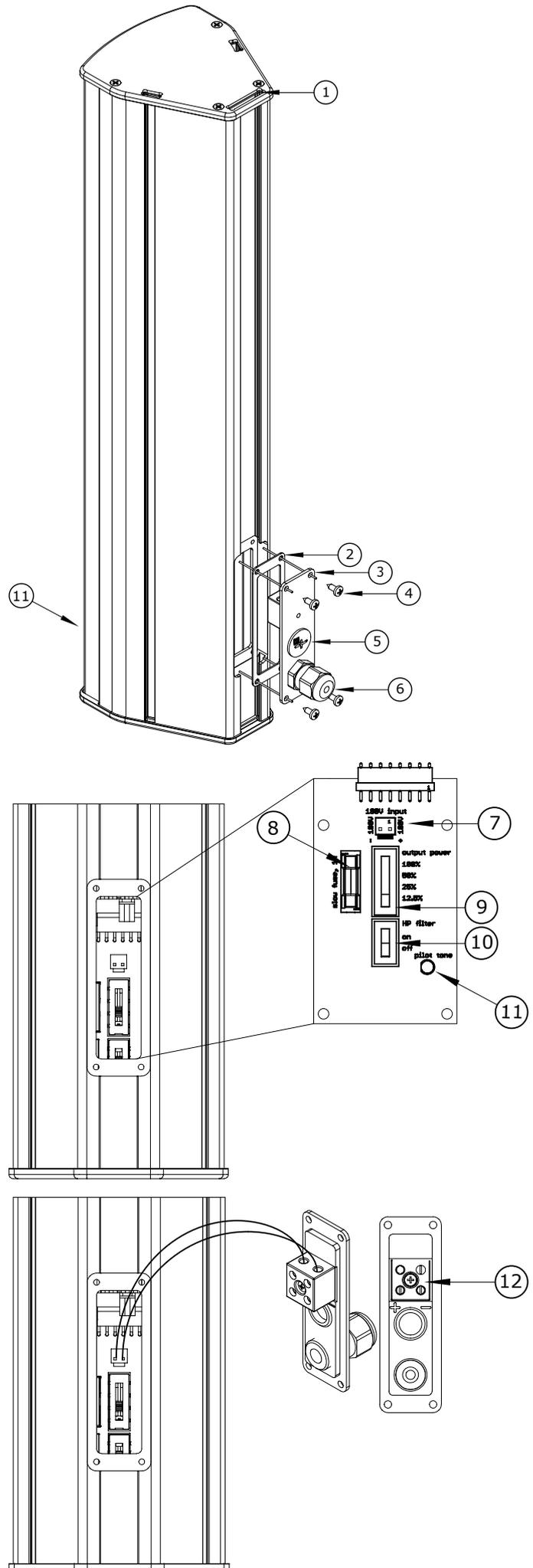
12.2. Electrical connection

The speakers P 04-Evac and P 08-Evac of the Pan Speaker series are passive 100V systems. For operation External power amplifiers are required.

These systems have the same connections for the supply line. The power adjustment takes place via an internal switch. The high-pass filter can be switched via an internal switch.

A second cable gland is provided for the loop through (link) to further loudspeakers.

- (1) Housing**
with connection plate and slider for mounting bracket
- (2) Sealing plate**
- (3) Connection plate**
- (4) 4 x screws to attach the connection plate (3) on the case**
- (5) Hole with blind-plug for second cable gland / 100V-Link**
- (6) Pre-assembled cable gland**
- (7) 100 V connection of the connecting plate**
- (8) Fuse**
- (9) Slide switch for power selection**
Specifications in %: 100 / 50 / 25 / 12,5
= P 08-Evac: 125 W / 62 W / 32 W / 15 W
= P 04-Evac: 75 W / 37,5 W / 18,8 W / 9,8 W
- (10) Slide switch for high pass filter**
- (11) Control-LED**
lights up green when pilot signal is detected
Frequency range: 20 kHz - 23 kHz
Minimum Level: 6 V_{rms}
- (12) Connection for signal cable**
suitable for cable cross-sections up to 2.5 mm²



⚠ NOTICE

Switch settings for delivery from the factory:

- HPF: off,
- Power: 100%

The cables are to be dimensioned sufficiently with regard to their cross section. The cable ends must be provided with wire end ferrules.

A sealing plate and two M16 cable glands are supplied with the speakers. These serve to seal the speaker and the strain relief of the cable.

The cable glands are suitable for Ø 4.5-10 mm. If only one connection cable is used, then the second gland should be replaced by a plug.

13. Operating conditions

The product is suitable for operation in an ambient temperature of - 25 °C to + 70 °C. If the product is operated below 0 °C, the device must be operated permanently by means of a suitable signal in order to prevent the loudspeaker chassis from freezing.

Before initial operation, the unit must be acclimatized. Avoid exposing the unit to aggressive chemical fluids and vapors. The equipment must not be covered by textiles. Make sure that the housing can not heat up due to sunlight or strong headlights. Do not expose the unit to strong vibrations.

14. Service and repair

Service and repairs are only to be performed by Pan Acoustics trained people and partners.

No service or carry out measures are to be performed on the unit, which go beyond the commitments made in the maintenance (see Chapter 15).

Contact information

--> see Chapter 18. „Contact address“

15. Maintenance measures

The following measures must be carried out at regular intervals:

Cleaning

The housing should regularly be dusted with a damp cloth and examined for damage.

Perform visual and functional inspection

The installed device should regularly be subjected to a visual inspection.

The following points are to be carried out:

- Check the mounting for wall or ceiling mounting for a tight fit.
- Check housing for damage.
- Check connection cable for damage.

16. EC conformity (CE mark)



Pan Acoustics GmbH hereby declares, the products 04-Evac and P 08-Evac, comply with the basic requirements and other provisions of the EC directives 2004/108 / EC and 2006/95/ EC. The full declaration of conformity is available on request, see contact address.

17. WEEE declaration (disposal)



The waste bin symbol points out that electrical and electronic components are not allowed to be disposed of in household waste. This symbol is found on our products.

— If the product is to be disposed of, please consult with your dealer or distributor.

18. Contact address

Pan Acoustics GmbH
Schweigerstr. 13d

Tel: +49 (0) 5331 900 95 70
Fax: +49 (0) 5331 900 95 79

38302 Wolfenbüttel
Germany

Mail: support@pan-acoustics.de

19. Brackets

Wall bracket, fixed, PB xx
Article no.: 801839



Wall bracket, can be moved
horizontally, PB xx (TWM II)
Article no.: 801840



Wall bracket, horizont. and vertic.
adjustable by +/- 5°, PB xx (TWM III)
Article no.: 801841

20. Technical specifications Loudspeaker

20.1. P 08-Evac

ACOUSTIC SPECIFICATION

| | |
|-------------------------------|---|
| Type: | Passive column speaker |
| Drivers: | 8 x 3.5" |
| Rated Power: | 125 W / 62 W / 32 W / 15 W (switchable) |
| Recommended amplifier: | Lab.gruppen |
| SPL max 100V: | 98.8 dB _{SPL} @4m |
| Sensitivity (1W/4m): | 79 dB _{SPL} |
| Frequency range: | 140 Hz - 15 kHz (-10 dB, +6 dB, HPF off) |
| Horizontal coverage: | @ 500 Hz : 360° @ 1000 Hz : 220° @ 2000 Hz : 150° @ 4000 Hz : 100° |
| Vertical coverage: | @ 500 Hz : 90° @ 1000 Hz : 40° @ 2000 Hz : 25° @ 4000 Hz : 10° |
| Steering angle: | Vertical -4° |
| Typical throw: | 20 m |

ELECTRICAL SPECIFICATION

| | |
|-----------------------------|---|
| Rated impedance: | @ 100 % : 80Ω @ 50 % : 158Ω @ 25 % : 322Ω @ 12.5 % : 666Ω |
| Rated noise power: | 125 W _{rms} |
| Rated noise voltage: | 100 V _{rms} |
| Control switches: | Maximum input power (100 % / 50 % / 25 % / 12.5 %) Switchable high pass filter |
| Fuses: | Glass fuse (1.6 A slow type, replaceable) Thermal fuse (Open temperature 104° C, 16 A, 250 V _{AC}) One-shot operation, replaceable) |
| Connections: | Terminal ceramic block (100 V / 0 V) Rated cross-section : (0.8 ... 2.5) mm ² Cable gland - maximum diameter : Ø (4,5 ... 10) mm |

GENERAL SPECIFICATION

| | |
|------------------------------|---|
| Pilot tone detection: | Indicator : green LED on front Frequency range : 20 kHz ... 23 kHz Minimum level : 6 V _{rms} |
| Enclosure: | Aluminium-Profile |
| Grille: | Powder coated perforated steel |
| Colour: | Aluminium RAL 9006 |
| Temperature range: | -25 °C ... +70 °C environment |
| Dimensions (HxWxD): | 906.0 x 107.2 x 117.9 mm |
| Weight: | 4.85 kg |
| Mounting accessory: | Different mounting options available |

20.2. P 04-Evac

ACOUSTIC SPECIFICATION

| | |
|-------------------------------|---|
| Type: | Passive column speaker |
| Drivers: | 4 x 3.5" |
| Rated Power: | 75,0 W / 37,5 W / 18,8 W / 9,8 W (switchable) |
| Recommended amplifier: | Lab.gruppen |
| Maximum SPL 100 V: | 95 dB _{SPL} @4m |
| Sensitivity (1W/4m): | 77 dB _{SPL} |
| Frequency range: | 190 Hz - 15 kHz (-10 dB, +6 dB, HPF off) |
| Horizontal coverage: | @ 500 Hz : 360.0° @ 1000 Hz : 220.0° @ 2000 Hz : 150.0° @ 4000 Hz : 100.0° |
| Vertical coverage: | @ 500 Hz : 160.0° @ 1000 Hz : 70.0° @ 2000 Hz : 30.0° @ 4000 Hz : 15.0° |
| Steering angle: | vertical -4° |
| Typical throw: | 15 m |

ELECTRICAL SPECIFICATION

| | |
|-----------------------------|---|
| Rated impedance: | @ 100 % : 133 Ω @ 50 % : 266 Ω @ 25 % : 532 Ω @ 12,5 % : 1013 Ω |
| Rated noise power: | 75 W _{rms} |
| Rated noise voltage: | 100 V _{rms} |
| Control switches: | Maximum input power (100 % / 50 % / 25 % / 12,5 %) Switchable high pass filter |
| Fuses: | Glass fuse (1,0 A slow type, replaceable) Thermal fuse (Open temperature 104 °C, 16 A, 250 V _{AC} , One-shot operation, replaceable) |
| Connections: | Terminal ceramic block (100 V / 0 V) Rated cross-section : (0,8...2,5 mm ²) Cable gland - maximum diameter : Ø (4,5 - 10) mm |

GENERAL SPECIFICATION

| | |
|------------------------------|---|
| Pilot tone detection: | Indicator : green LED on front Frequency range : 20 kHz ... 23 kHz Minimum level : 6 V _{rms} |
| Enclosure: | Aluminium-Profile |
| Grille: | Powder coated perforated steel |
| Colour: | Aluminium RAL 9006 |
| Temperature range: | -25 °C ... +70 °C environment |
| Dimensions (HxWxD): | 506 x 107.2 x 117.9 mm |
| Weight: | 3.1 kg |
| Mounting accessory: | Different mounting options available |



TECHNOLOGY

Audio, data and power over only 2-wire-system, e.g. I-Y(ST)Y of existing 100V-system. Pan Powerline is an option for several products of the Pan Beam series.



PASSIVE COLUMN SPEAKER

Shapely. Versatile. Functional..

Solid. Different performance levels.
Applications: Live and fixed installations.

PAN ACOUSTICS COMBINES EXPERTISE AND KNOW-HOW

We create products with a unique sound performance.
We create solutions for acoustics challenges.
We create products with **weatherproof** option (IP 54/ IP 65), **seawater proof** and **temperature resistant** (-30°C - 80°C).

All products are designed, developed and manufactured with high-quality materials according to the strict criteria by Pan Acoustics from Germany.

QUALITY - MADE IN GERMANY

CONTACT:

Pan Acoustics GmbH | Schweigerstr. 13d | D-38302 Wolfenbüttel | Germany
Tel: +49 (0) 5331 900 95 70 | Fax: +49 (0) 5331 900 95 79 | Mail: contact@pan-acoustics.de
www.pan-acoustics.de

PAN ACOUSTICS PRODUCTS:

