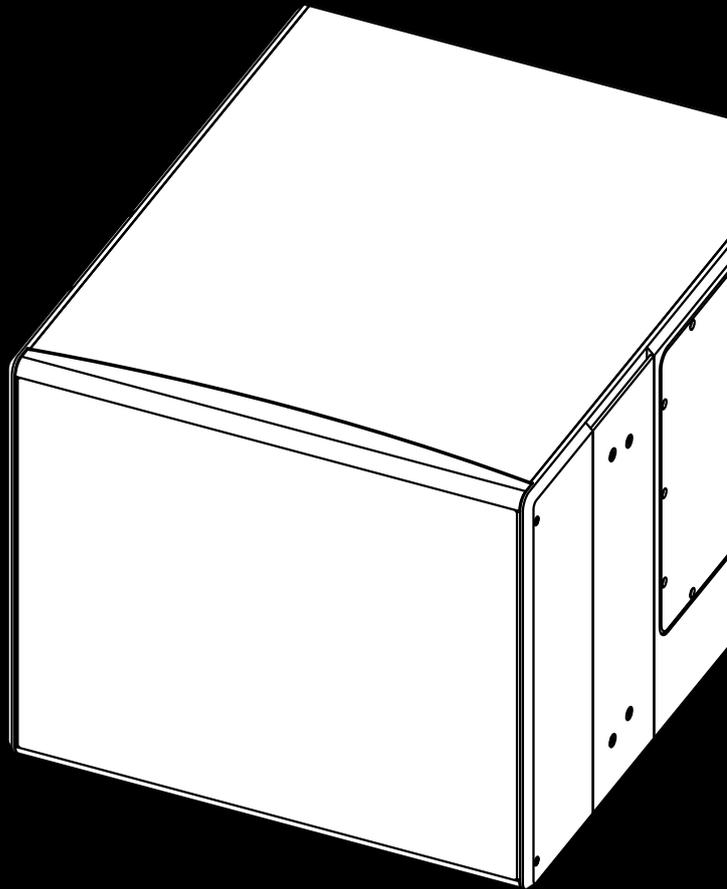
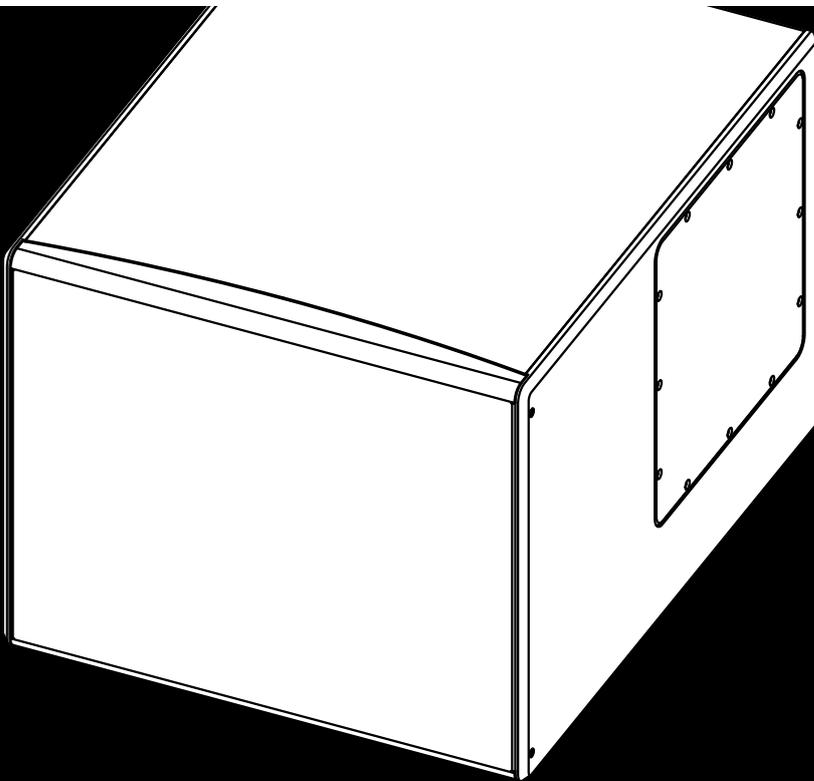


XS

27S/27A-SUB
Handbuch 1.5 de



Allgemeine Informationen

27S/27A-SUB Handbuch

Version: 1.5 de, 10/2018, D2614.EN .01

Copyright © 2018 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; alle Rechte vorbehalten.

Bewahren Sie dieses Dokument beim Produkt oder an einem sicheren Ort auf, um es bei zukünftigen Fragen zur Hand zu haben.

Wenn Sie das Produkt wiederverkaufen, geben Sie dieses Dokument an den neuen Besitzer weiter.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang,
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher.....	4
2	27S-SUB/27A-SUB Lautsprecher	5
2.1	Produktbeschreibung.....	5
2.2	Anschlüsse.....	6
2.3	Betrieb.....	8
2.3.1	Controller-Einstellungen.....	8
2.4	Technische Daten.....	8
3	Herstellererklärungen	10
3.1	EG-Konformität der Lautsprecher (CE-Zeichen).....	10
3.2	WEEE-Erklärung (Entsorgung).....	10

1.1 Hinweise zum Gebrauch der Lautsprecher

Mögliche Gefahr von Personenschäden

Halten Sie sich niemals in der direkten Umgebung von Lautsprechern auf, die mit hohem Pegel betrieben werden. Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schalldruckpegel zu erzeugen. Auch scheinbar unkritische Pegel (ab ca. 95 dB SPL) können Hörschäden verursachen, wenn man ihnen über einen langen Zeitraum ausgesetzt ist.

Um ein Herab- oder Umfallen von Lautsprechern und die damit verbundene Verletzungsgefahr zu vermeiden, berücksichtigen Sie bitte die folgenden Punkte:

- Achten Sie bei der Aufstellung auf einen sicheren Stand der Lautsprecher bzw. der Lautsprecherstative. Falls Sie mehrere Systeme aufeinander stellen, sichern Sie diese mit Spanngurten gegen unbeabsichtigte Bewegungen.
- Verwenden Sie sowohl für die Montage als auch für den mobilen Einsatz nur von d&b spezifiziertes und geprüftes Zubehör. Beachten Sie die korrekte Anwendung und die maximale Belastbarkeit der Zubehörteile, wie in den spezifischen Montageanleitungen, den Flugsystem- und Rigginghandbüchern nachzulesen.
- Achten Sie auf ausreichende Dimensionierung aller zusätzlichen Montageverbindungen und beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsrichtlinien.
- Überprüfen Sie Lautsprechergehäuse und Zubehörteile regelmäßig auf sichtbare Verschleißmerkmale und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Kontrollieren Sie alle tragenden Schraubverbindungen der Montagevorrichtungen regelmäßig.

Mögliche Gefahr von Sachschäden

Lautsprecher erzeugen ein statisches Magnetfeld, auch wenn sie nicht angeschlossen sind oder nicht betrieben werden. Beachten Sie daher bei der Aufstellung und beim Transport Geräte und Gegenstände, die durch ein äußeres Magnetfeld beeinträchtigt oder beschädigt werden könnten. Als Abstand zu magnetischen Datenträgern (Disketten, Ton- und Videobänder, Scheckkarten, etc.) ist im Allgemeinen 0.5 m ausreichend; zu Computer- und Video-Monitoren kann ein Abstand von mehr als 1 m nötig sein.

2 27S-SUB/27A-SUB Lautsprecher

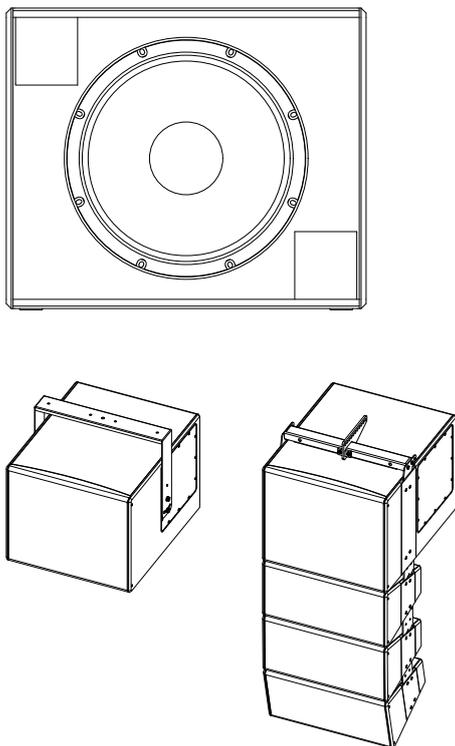


Abb. 1: 27S-SUB/27A-SUB Lautsprecher
Anwendungsbeispiele:

27S-SUB Deckenmontage mit Z5410 Querbügel 18S/27S.
10AL/27A-SUB Array.

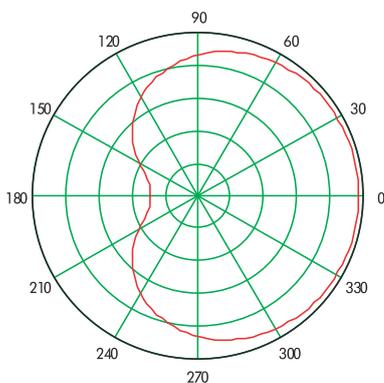


Abb. 2: Kardioide Abstrahlung

2.1 Produktbeschreibung

Der 27S-SUB und 27A-SUB sind kompakte kardioide Hochleistungssubwoofer für den Betrieb mit d&b Lautsprechern der xS- und xA-Serie. Die Gehäuse sind mit zwei Langhubtreibern mit Neodym-Magneten bestückt und besitzen einen integrierten kardioiden Aufbau: ein 15" Treiber in Bassreflexabstimmung strahlt nach vorne und ein 12" Treiber in einem 2-Kammer-Bandpass-Design strahlt nach hinten. Aufgrund dieser Anordnung und Abstimmung wird ein kardioides Abstrahlverhalten an einem einzigen Verstärkerkanal erzeugt.

Der 27A-SUB ist mit den gleichen akustischen Komponenten ausgestattet wie der 27S-SUB und verfügt zusätzlich über ein integriertes Riggingssystem für den Aufbau vertikaler Arrays. Der 27A-SUB kann mit 10A und 10AL Lautsprechern kombiniert werden.

Der Frequenzgang erstreckt sich von 40 Hz bis 140/100 Hz.

Die Gehäuse sind aus Multiplexholz gefertigt und mit schwarzer, schlagfester Farbe lackiert. Die Lautsprecherfront ist durch ein stabiles Frontgitter geschützt und mit einem akustisch transparenten Schaumstoff hinterlegt.

Vier GummifüÙe an der Gehäuseunterseite des 27S-SUB dienen dem Schutz vor ungewolltem Verrutschen und Beschädigung der Gehäuseunterseite.

Die Lautsprecher sind ballwurfsicher nach DIN 18032-3.

Kardioide Abstrahlung

Das kardioide Abstrahlverhalten vermeidet wirkungsvoll unerwünscht abgestrahlte Energie hinter dem Subwoofer. Das Resultat ist ein deutlich reduziertes Diffusschallfeld im Tieftonbereich und somit eine extrem präzise Tieftonwiedergabe. 27S und 27A Subwoofer können sowohl einzeln als auch in gestellten oder geflogenen Kombinationen eingesetzt werden. Zwischen benachbarten Systemen oder zu Seitenwänden muss ein Abstand von mindestens 60 cm eingehalten werden. Wenn die Systeme vor Wänden aufgestellt werden, muss der Mindestabstand zwischen Lautsprecher-rückseite und Wand 15 cm betragen.

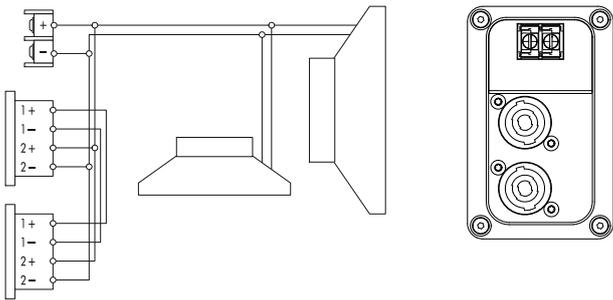
27S-SUB Riggingkomponenten

In den Seitenwänden des 27S-SUB befinden sich je zwei M10 Gewindeeinsätze zur Montage des Z5410 Querbügels 18S/27S. Die Gewindeeinsätze sind durch Blindkappen in Gehäusefarbe verdeckt, die zur Montage des betreffenden Zubehörs entfernt werden.

27A-SUB Riggingkomponenten

Der Aufbau vertikaler Arrays aus 27A-SUB Lautsprechern wird mit den Z5418 Verbindern xA-SUB vorgenommen. Bis zu vier 27A-SUB Lautsprecher können so verbunden werden. Wird der 27A-SUB oben in ein 10A oder 10AL Array integriert, können bis zu zwei 27A-SUB Lautsprecher mit bis zu sechs 10A/10AL Lautsprechern kombiniert werden.

Die Arrays werden mit der Z5414 Flugschiene xA zusammen mit den Z5413 Flugschienenverbindern xA geflogen. Beachten Sie hierzu die zugelassenen Konfigurationen sowie die Sicherheits- und Montagehinweise im betreffenden Rigginghandbuch.



Verdrahtung der Anschlussbuchsen

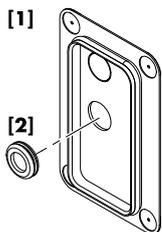


Abb. 3: Abdeckplatte und Kabeldurchführung

2.2 Anschlüsse

Die Lautsprecher verfügen über zwei parallel verdrahtete NL4-Anschlüsse und einen zweipoligen Schraubanschluss (ST). Die Lautsprecher belegen die Anschlusspins 2+/2-. Die Pins 1+/1- sind für Fullrange-Systeme vorgesehen.

Die Pinbelegung der verschiedenen Anschlussoptionen kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

NL4	1+	1-	2+	2-
ST	n.a.	n.a.	+	-

Festanschluss

Im Lieferumfang der 27S-SUB und 27A-SUB Lautsprecher ist eine Abdeckplatte [1] und eine Kabeldurchführung [2] enthalten. Für Anwendungen im Innenbereich kann damit ggf. die Anschlussplatte verdeckt werden. Für Anwendungen im Außenbereich muss die Abdeckplatte verwendet werden, um einen IP-Schutzgrad von IP34 zu erreichen.

Führen Sie den Festanschluss wie folgt aus:

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitz-Schraubendreher (Philips #PH2).

1. Bereiten Sie die Kabeldurchführung und die Anschlussleitung vor.
2. Brechen Sie die vorgestanzte Aussparung in der Abdeckplatte aus, und setzen Sie die Kabeldurchführung ein.
3. Führen Sie die Anschlussleitung durch die Kabeldurchführung ein und schließen Sie die Anschlussleitung am Schraubanschluss an.
⇒ Beachten Sie die richtige Polarität!
4. Entfernen Sie die vier Schrauben der Anschlussplatte.
5. Schieben Sie die Abdeckplatte auf, sodass diese mit der Aussparung der Anschlussplatte abschließt.
6. Befestigen Sie schließlich die Abdeckplatte und die Anschlussplatte mit den vier Schrauben.

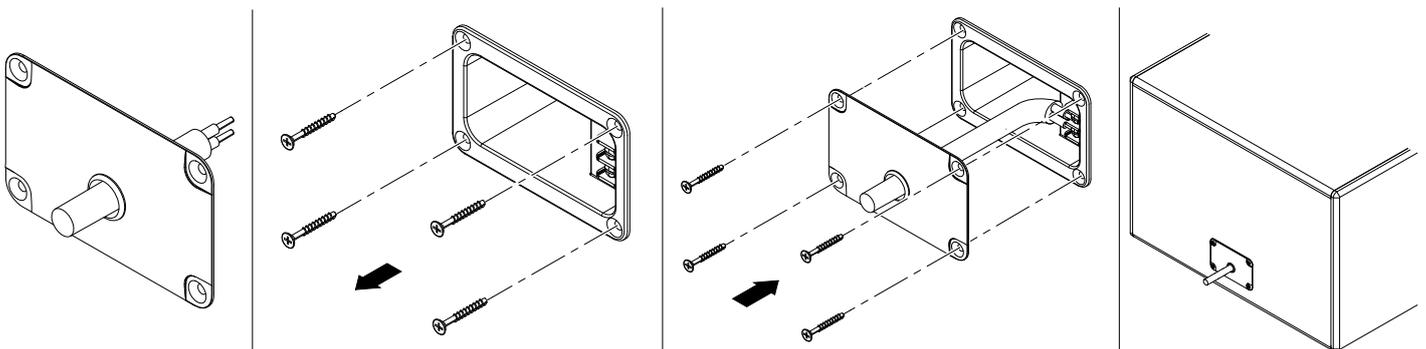


Abb. 4: Festanschluss

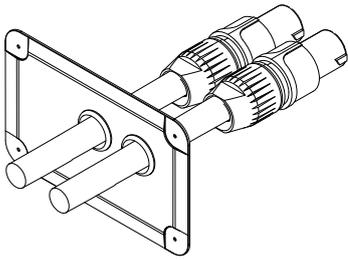
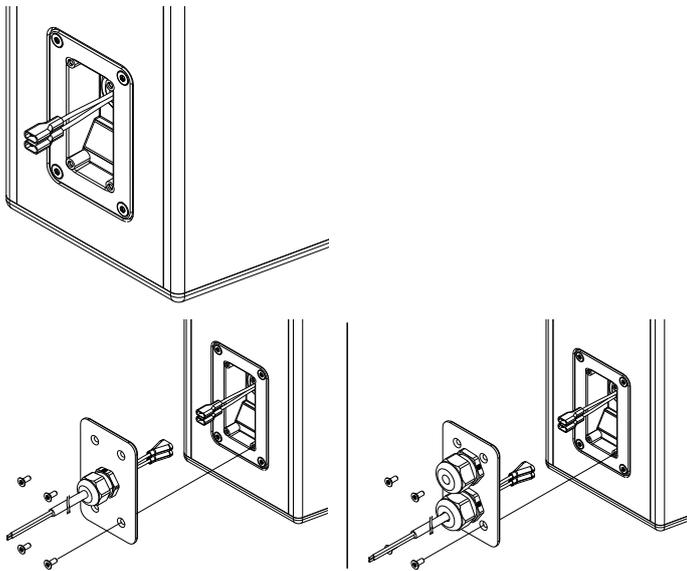


Abb. 5: NL4-Anschluss mit Abdeckplatte [1]



**Faston-Type-Anschluss, männlich,
1 x PG (standard), 2 x PG (optional)**

NL4-Anschluss mit Abdeckplatte

Die beiden NL4-Anschlüsse der Lautsprecher sind versenkt angebracht und ermöglichen so die Verwendung der Abdeckplatte [1] auch in Verbindung mit NL4-Kabelsteckern (siehe nebenstehende Abbildung).

Hinweis: Für diese Option müssen Stecker vom Typ Neutrik NL4FC verwendet werden.

Um ein Durchschleifen der Lautsprecher zu ermöglichen, ist die Abdeckplatte mit zwei vorgestanzten Aussparungen versehen.

Sollen NL4-Anschlüsse eingesetzt werden, gehen Sie in gleicher Weise vor wie unter ⇒ "Festanschluss" auf Seite 6 beschrieben.

Option Wetterfest (WR)

Für eine Reihe von d&b Lautsprechern sind Optionen erhältlich, die für unterschiedliche Installationsanwendungen und Umweltbedingungen geeignet sind. Für die 27S-SUB Lautsprecher stehen folgende Optionen zur Verfügung.

- Wetterfest (WR): Diese Option erlaubt den Betrieb im Außenbereich. Die Gehäuse sind mit schwarzer schlag- und wetterschützender PCP-Beschichtung (Polyurea Cabinet Protection) versehen.

Bei WR-Gehäusen ist die Anschlussplatte inkl. des Faston-Anschlusses versenkt angebracht (2 x 6.3 mm, Female). Eine Abdeckplatte für Einzel- oder Doppel-PG-Anschlüsse (Typ PG13.5 für Kabeldurchmesser von 6 - 12 mm) wird mitgeliefert (siehe nebenstehende Abbildung).

ACHTUNG!

Die Option WR ermöglicht einen Betrieb der Lautsprecher unter wechselnden klimatischen Umgebungsbedingungen, ist jedoch nicht für einen dauerhaften ungeschützten Betrieb unter freiem Himmel ausgelegt.

- Sehen Sie eine zusätzliche Überdachung für den Lautsprecher vor.
- Montieren Sie die Lautsprecher immer auf 0° bzw. abwärts geneigt.

Führen Sie den Festanschluss wie folgt aus:

Benötigtes Werkzeug: Schraubendreher (#T20)

Hinweis: Beachten Sie die korrekte Polarität des Kabels Braun (+) / Blau (-).

1. Führen Sie die Anschlussleitung durch die PG-Verschraubung und verbinden Sie den Stecker mit der Buchse.
2. Schieben Sie die Abdeckplatte auf, sodass diese mit der Aussparung der Anschlussplatte abschließt.
3. Befestigen Sie die Abdeckplatte mithilfe der vier Senkkopfschrauben an der Anschlussplatte.

2.3 Betrieb

ACHTUNG!

Betreiben Sie d&b Lautsprecher nur mit einem korrekt konfigurierten d&b Verstärker. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung der Komponenten.

Spezifizierte d&b Verstärker:

10D/30D/D6/D12/D20/D80.

Anwendung	Setup	Lautsprecher pro Kanal
27S-SUB/ 27A-SUB	27S-SUB	2

Für die entsprechenden Verstärker steht das Setup im Dual Channel oder Mix TOP/SUB Modus zur Verfügung.

2.3.1 Controller-Einstellungen

Zur akustischen Anpassung kann die Funktion 100 Hz angewählt werden.

100-Hz-Schaltung

Bei aktivierter 100-Hz-Schaltung wird die obere Grenzfrequenz von 140 Hz auf 100 Hz herabgesetzt.

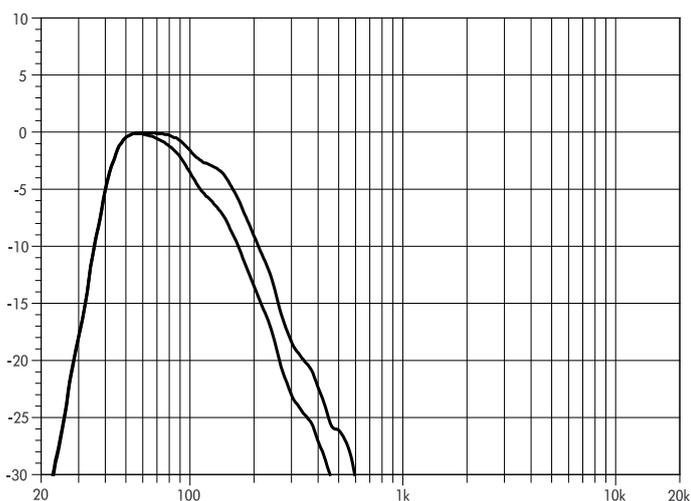


Abb. 6: 27S-SUB Frequenzgang, Standard und 100-Hz-Modus

2.4 Technische Daten

27S-SUB/27A-SUB Systemdaten

Frequenzgang (-5 dB Standard)	40 Hz - 140 Hz
Frequenzgang (-5 dB 100-Hz-Modus)	40 Hz - 100 Hz
Maximaler Schalldruck (1 m, Freifeld)	
mit 10D/D6	128 dB
mit 30D/D20/D12	131 dB
mit D80	131 dB
..... (SPLmax peak, Test-Signal Rosa Rauschen mit Crest-Faktor 4)	

27S-SUB/27A-SUB Lautsprecher

Nennimpedanz	6 Ohm
Belastbarkeit (RMS/peak 10 ms)	500/2000 W
Komponenten	1 x 15"-Treiber
.....	1 x 12"-Treiber
Anschluss	2 x NL4
.....	1 x Schraubanschluss (ST - bis 4 mm ²)
.....	WR-Option: Faston Anschluss (2 x 6,3mm)
Belegung	NL4: 2+/2-
.....	WR-Option: Braun + / Blau -
Gewicht	41 kg

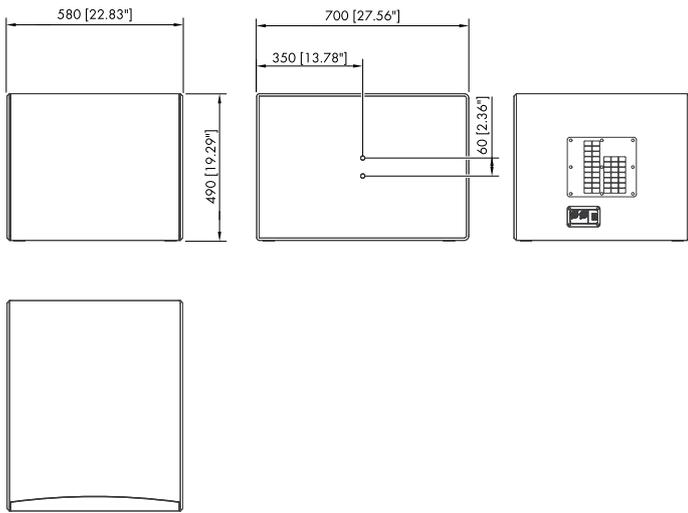


Abb. 7: 27S-SUB Gehäuseabmessungen in mm [Zoll]

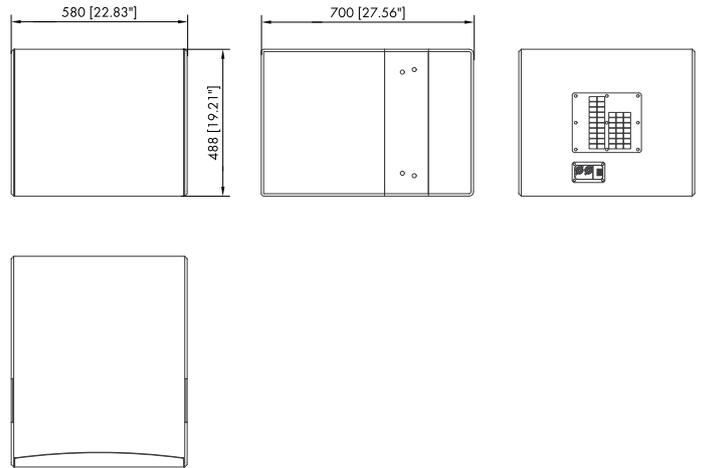


Abb. 8: 27A-SUB Gehäuseabmessungen in mm [Zoll]



3.1 EG-Konformität der Lautsprecher (CE-Zeichen)

Diese Erklärung gilt für:

d&b Z1580/Z1628 27S-SUB Lautsprecher

d&b Z1581/Z1629 27A-SUB Lautsprecher

des Herstellers d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Eingeschlossen sind alle Produktvarianten, sofern sie der originalen technischen Ausführung entsprechen und keine nachträglichen baulichen oder elektromechanischen Modifikationen erfahren haben.

Hiermit wird bestätigt, dass die genannten Produkte den Schutzanforderungen der geltenden EU-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entsprechen.

Eine ausführliche Erklärung steht im Internet unter www.dbaudio.com zum Download zur Verfügung oder kann direkt bei d&b angefordert werden.

3.2 WEEE-Erklärung (Entsorgung)

Elektrische und elektronische Geräte müssen am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden.

Entsorgen Sie den Lautsprecher gemäß den jeweils gültigen Bestimmungen und ggf. vertraglichen Vereinbarungen. Bestehen Fragen zur Entsorgung, setzen Sie sich bitte mit d&b audiotechnik in Verbindung.

WEEE-Reg.-Nr. DE: 13421928



