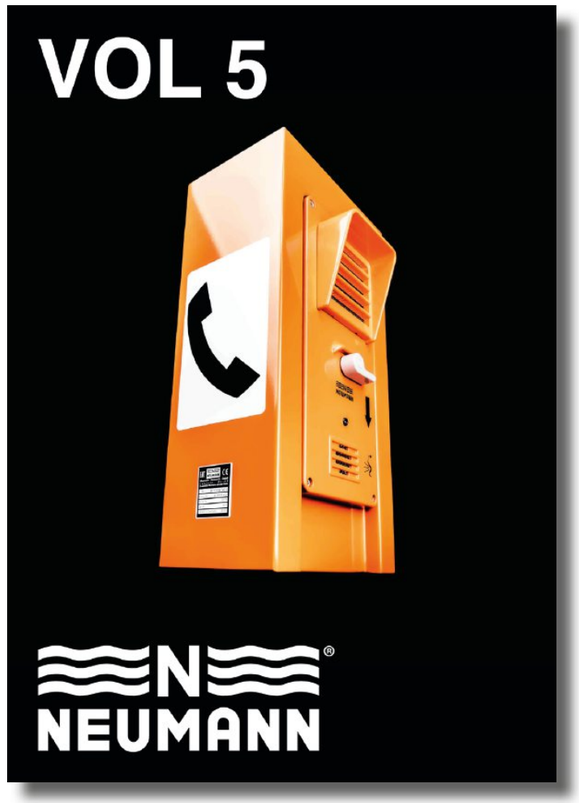
VOL 4

Lautsprecher

NEUMANN®



VOL 1	**Wetterfeste Sprechstellen** neumann-elektronik.com/vol-1-de.pdf	
VOL 2	**Sprechstellen** neumann-elektronik.com/vol-2-de.pdf	
VOL 3	**Komponenten & Zubehör** neumann-elektronik.com/vol-3-de.pdf	
VOL 4	**Lautsprecher** neumann-elektronik.com/vol-4-de.pdf	
VOL 5	**SOS Säulen** neumann-elektronik.com/vol-5-de.pdf	
VOL 6	**Notruf und Informationssäulen** neumann-elektronik.com/vol-6-de.pdf	

Bahnsteig Lautsprecher

Diffusstrahler 6W / 100V, wetterfest, IP54, Polyester 9
Diffusstrahler Zubehör 10
Soundprojektor 6W / 100V, wetterfest, IP53, EN 54-24, Aluminium 14
Soundprojektor 2x 6W / 100V, wetterfest, A/B, IP53, EN 54-24, Aluminium 15
Soundprojektor 2x 6W / 100V, wetterfest, Dipol, IP53, Aluminium 17
Soundprojektor 10W / 100V, wetterfest, Dipol, IP55, Aluminium 19
Lautsprecher 6W / 100V, IP53, Fischer® -Einbauleuchten-System, Kunststoff 21
Lautsprecher 10; 15W / 100V, IP53, V2A, Einbau, Lichtband, V2A 23
Lautsprecher 10W / 100V, wetterfest, IP65, Unterflur, V4A 25
Tonsäule 10W / 100V, IP42, Aluminium 27
Cardioid Tonsäulen 160 / 180 / 240W, IP42, Aluminium 29

Druckkammer Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, wetterfest, IP65, Kunststoff 34
Druckkammer-Lautsprecher 30W / 8Ω, wetterfest, IP65, Kunststoff 35
Druckkammer-Lautsprecher 10W … 30W / 100V, wetterfest, IP66, EN 54-24, Kunststoff 37
Druckkammer-Lautsprecher 50W; 100W / 100V, wetterfest, IP65, GFK 41
Druckkammer-Lautsprecher 7W / 8Ω, wetterfest, IP54, Kunststoff 43
Druckkammer-Lautsprecher 10W / 4Ω, wetterfest, IP69K, Kunststoff 45
Druckkammer-Lautsprecher 10W / 4Ω, wetterfest, IP55, Einbau, Kunststoff 47
Druckkammer-Lautsprecher 5W / 8Ω, wetterfest, IP55, Einbau, Kunststoff 49

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Wand- und Decken-Lautsprecher 6W / 100V, Ex-geschützt, IP65, Einbau, Aluminium 53
Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, Ex-geschützt, IP65, Polyamid leitfähig 56
Druckkammer-Lautsprecher 30W / 8Ω, Ex-geschützt, IP65, Polyamid leitfähig 57
Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, Ex-geschützt, IP66/67, Polyester 59
Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, Ex-geschützt, IP66/67, Aluminium / Kunststoff 61
Druckkammer-Lautsprecher, 15W / 100V, Ex-geschützt, IP66, Kunststoff 63

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 6W/ 100V, IP53, EN 54-24, Kunststoff 67
Wand- und Deckenlautsprecher 6 / 10W / 100V, IP53, EN 54-24, Holz 69
Wand- und Deckenlautsprecher 6W, IP53, IP, aktiv, Class-D-Technik, Holz 71
Wand- und Deckenlautsprecher 2x 6W / 100V, A/B, IP53, EN 54-24, Holz 73
Wand- und Deckenlautsprecher 6W / 100V, IP53, Kunststoff 75
Wand- und Deckenlautsprecher 1W, aktiv, IP53, Kunststoff 77
Wand- und Deckenlautsprecher 3W / 100V, IP54, Einbau, Stahl 79
Wand- und Deckenlautsprecher 6W / 100V, IP53, EN 54-24, Einbau, Feuertopf, Stahl 81
Wand- und Deckenlautsprecher 6W IP53, IP, aktiv, Class-D-Technik, Einbau, Stahl 83
Wand- und Deckenlautsprecher 2x 6W / 100V, A/B, IP53, EN 54-24, Einbau, Feuertopf, Stahl 84
Wand- und Deckenlautsprecher 6W / 100V, IP54, Einbau, Stahl 85

Sonderlautsprecher

Lautsprecher 4W / 100V, IP53, Einbau, Kunststoff 88
Lautsprecher 6W / 100V, wetterfest, IP65, Aufbau, V4A 89
Lautsprecher 6W / 8Ω, wetterfest, IP65, Aufbau, V4A 91

IP / SIP DS-6 advanced modul

Lautsprecher Ein-/Anbau Modul 8W 92

Zubehör

Lautstärkesteller 100V-Technik 93

Verstärker

Verstärker 250 / 300W und 2x 250 / 300W, Class-D-Technik 96
Verstärker 4x 150W Class-D-Technik 98
Verstärker 25 / 50W 102
Verstärker 100W 103

Steuer- und Überwachungskomponenten für Verstärker

DS-6 PA-Control I und II 104
DS-6 PA-Control I und II Zubehör 109

Sprachalarmierungszentrale

PACE-VA EN 54-16 110

Technik im Detail

IP-Schutzarten 115
Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel 116

Bahnsteig-Lautsprecher

4 806 8

4 805 7

Bahnsteig-Lautsprecher

Diffusstrahler 6W / 100V, wetterfest, IP54, Polyester

- **Schalltrichter u. Mittelstück aus schwer entflammbarem, glasfaserverstärktem Polyester (farb- u. lichtbeständig)**
- **Gute Sprachwiedergabe, hohe Silbenverständlichkeit**
- **Mast- und Wandmontage, Befestigung an Tragseilen**

Diffusstrahler können in geschlossenen Räumen und im Freien eingesetzt werden. Sie eignen sich besonders für die Beschallung von akustisch schwierigen Räumen und bei wechselnden Störpegeln.

Durchsagen mit hoher Silbenverständlichkeit lassen sich mit Diffusstrahlern, sowohl in U-Bahn-Anlagen und auf Bahnsteigen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, als auch beim Einsatz in großflächigen Anlagen wie Gleisfeldern, Plätzen oder Werksgeländen erzielen.

Art.-Nr.	4 805 7	4 806 8
Mechanische Daten		
Gewicht	Ca. 2,1kg	Ca. 1,6kg
Gehäuseabmessungen (LxBxT)	405mm x 192mm x 170mm	260mm x 192mm x 170mm
Gehäusefarbe	Eisengrau (RAL 7011)	
Material	Polyester, glasfaserverstärkt	
Anzahl Trichter	2	1
Elektrische Daten		
Nennleistung	6W	
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W	
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ	
Übertragungsbereich	250Hz … 10kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	96dB	98dB
Max. Schalldruck (Pmax / 1m)	102dB	103dB
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-25°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP54	
Brennverhalten des Gehäuses	UL94 V-0	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NEUMANN

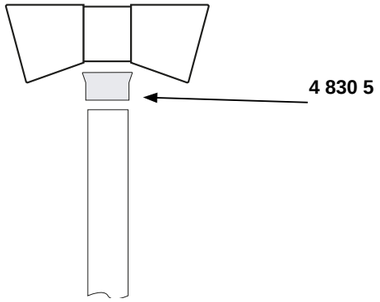
Bahnsteig-Lautsprecher

Diffusstrahler Zubehör

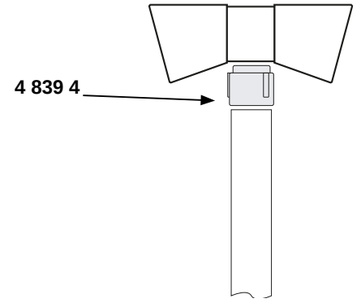
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
Standrohr- und Wandbefestigung, Masthalterung		
Leichtmetallflansch	Alu-Legierung, für Standrohre bis max. Ø 40mm, ca. 0,2kg	4 830 5
Leichtmetallflansch	Alu-Legierung, für Standrohre bis max. Ø 70mm, ca. 0,25kg	4 839 4
Aluminiumschelle	Zur Befestigung an Masten ab Ø 70mm, ca. 0,4kg	4 822 6
Leichtmetallflansch	Mit Rohrgewinde R3/4“, zur Lautsprecherbefestigung, ca. 0,15kg	4 829 3
Haltewinkel	Aus Alu-Guss, zur Wandmontage, verstellbar	4 851 8
Decken-/Tragseil- und Breitflanschträgerbefestigung		
Aufhängenippel	Zur Deckenbefestigung, ca. 0,32kg	4 818 1
Aufhängenippel/Tragseil	Für Rohrpendel R3/4“, mit 2 Stopfbuchseneinführungen, ca. 0,5kg	4 819 2
Aufhängenippel/Tragseil	Wie zuvor, bewegliche Befestigung, inkl. 2 Stopfbuchsen	4 848 4
Seilklemme	Zur Pendelrohrbefestigung an Tragseilen, bis 6,5mm Seilstärke	4 849 5
Rohrpendel	Aluminium, Gewinde R3/4“, Länge 95mm, ca. 0,09kg	4 800 2
Rohrpendel	Wie zuvor, jedoch Länge 1m, ca. 0,9kg	4 823 7
Rohrpendel	Wie zuvor, jedoch Länge 2m, ca. 1,8kg	4 824 8
Rohrpendel	Wie zuvor, jedoch Länge 5m, ca. 4,5kg	4 825 9
Haltegarnitur	Zur Befestigung an Breitflanschträger bis 250mm, inkl. Schellen, Hakenschraube u. Endmuffe, mit Stopfbuchse, ca. 1,7kg	4 821 5

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

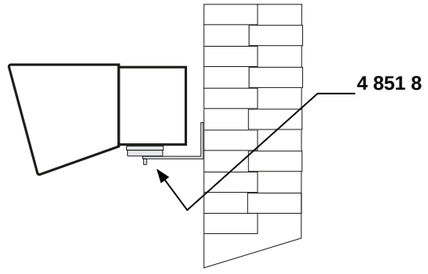
Montagemöglichkeiten für Diffusstrahler (Einzel- und Doppeltrichter)



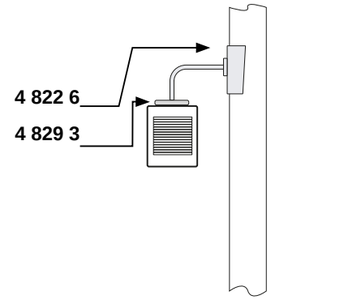
Standrohrbefestigung an Rohr bis Ø 40mm



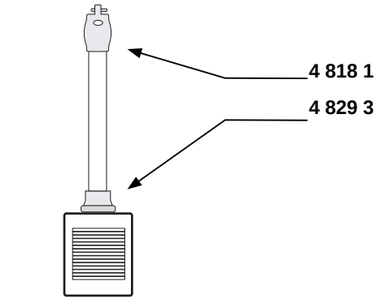
Standrohrbefestigung an Rohr bis Ø 70mm



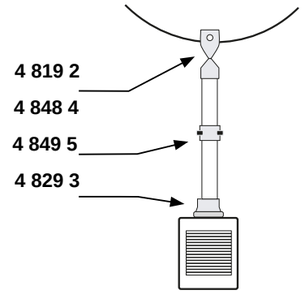
Wandbefestigung



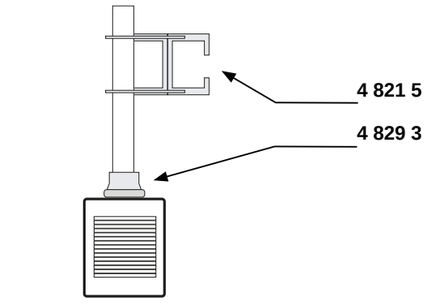
Masthalterung an Rohr ab Ø 70mm



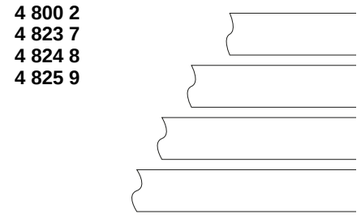
Deckenbefestigung



Tragseilbefestigung



Breitflanschträgerbefestigung



© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NE 4 783 2

NE 4 782 1

Bahnsteig-Lautsprecher

Soundprojektor 6W / 100V, wetterfest, IP53, EN 54-24, Aluminium

zertifiziert EN 54-24

- Schalltrichter und Mittelstück aus schwer entflammbarem, glasfaserverstärktem Polyester (farb- u. lichtbeständig)
- Gute Sprachwiedergabe, hohe Silbenverständlichkeit
- Mast- und Wandmontage, Befestigung an Tragseilen
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Der Soundprojektor ist ein robuster Innen- und Außenlautsprecher in Aluminium Ausführung. Der Lautsprecher ist mit einem Schwenk-Neige-Bügel ausgestattet und für die Montage an Wand und Decke geeignet.

Das 130mm Chassis zeichnet sich durch einen hohen Schalldruck und einen sehr guten Übertragungsbereich aus. Der Soundprojektor ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54.

Im Lieferumfang enthalten sind ein 1,5m Anschlusskabel und Befestigungsmaterial.

Art.-Nr.	4 782 1
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,6kg
Abmessungen	Ø 144 x 210mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Aluminium
Anschlussleitung	4-adrige Leitung, Länge 1,5m
Elektrische Daten	
Nennleistung	6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10dB)	80Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB
Schalldruck EN (1W / 4m)	77dB
Maximaler Schalldruck EN (4m)	86dB
Abstrahlwinkel 500 / 1000 / 2000 / 4000 Hz	180° / 152° / 116° / 56°
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53
Zertifiziert nach	EN 54-24

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Bahnsteig-Lautsprecher

Soundprojektor 2x 6W / 100V, wetterfest, A/B, IP53, EN 54-24, Aluminium

zertifiziert EN 54-24

- Robustes und vandalensicheres Aluminiumgehäuse
- Schwenk-Neige-Bügel für Wand- und Deckenmontage
- Doppelschwingspule
- Zertifiziert nach EN 54-24
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Der Soundprojektor in A/B-Technik mit Doppelschwingspule ist ein robuster Innen- und Außenlautsprecher in Aluminium Ausführung.

Der Lautsprecher ist mit einem Schwenk-Neige-Bügel ausgestattet und für die Montage an Wand und Decke geeignet. Das 130mm Chassis zeichnet sich durch einen hohen Schalldruck und einen sehr guten Übertragungsbereich aus.

Der Soundprojektor ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54.

Im Lieferumfang enthalten sind ein 1,5m Anschlusskabel und Befestigungsmaterial.

Art.-Nr.	4 783 2
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,9kg
Abmessungen	Ø 144mm x 210mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Aluminium
Anschlussleitung	4-adrige Leitung, Länge 1,5m
Elektrische Daten	
Nennleistung	2x 6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	2x 6; 3; 1.5W
Impedanz	2x 1,66; 3,33; 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10dB)	80Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB
Schalldruck EN (1W / 4m)	77dB
Maximaler Schalldruck EN (4m)	86dB
Abstrahlwinkel 500 / 1000 / 2000 / 4000 Hz	180° / 152° / 116° / 56°
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53
Zertifiziert nach	EN 54-24

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Bahnsteig-Lautsprecher

Soundprojektor 2x 6W / 100V, wetterfest, Dipol, IP53, Aluminium

- Robustes und vandalensicheres Aluminiumgehäuse
- Halteblech-Montage

Der Soundprojektor in Dipol-Technik ist ein robuster Innen- und Außenlautsprecher in Aluminium Ausführung. Der Lautsprecher ist mit einem Halteblech ausgestattet und für die Montage an Wand und Decke geeignet.

Das 130mm Chassis zeichnet sich durch einen hohen Schalldruck und einen sehr guten Übertragungsbereich aus.

Der Soundprojektor ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen, sowie in Beschallungsanlagen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs.

Im Lieferumfang enthalten sind ein 1,5m Anschlusskabel und Befestigungsmaterial.

Art.-Nr.	4 784 3
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,9kg
Abmessungen	Ø 144mm x 210mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Aluminium
Anschlussleitung	4-adrige Anschlussleitung, Länge 1,5m
Elektrische Daten	
Nennleistung	2x 6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	12; 6; 3W
Impedanz	2x 0,83; 1,66; 3,33kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	70Hz … 19kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB pro Seite
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB pro Seite
Abstrahlwinkel	160°
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

4 784 3

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Bahnsteig-Lautsprecher

Soundprojektor 10W / 100V, wetterfest, Dipol, IP55, Aluminium

- Robustes und vandalensicheres Aluminiumgehäuse
- Mast-, Wand- oder Deckenmontage

Der Soundprojektor in Dipol-Technik ist ein robuster Innen- und Außenlautsprecher in Aluminium Ausführung.

Der Lautsprecher ist mit Masthalterung oder mit Halterung für die Montage an Wand und Decke geeignet. Das Chassis zeichnet sich durch einen hohen Schalldruck und einen sehr guten Übertragungsbereich aus.

Der Soundprojektor ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen, sowie in Beschallungsanlagen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs.

Art.-Nr.	4 786 5	4 787 6
Mechanische Daten		
Befestigung	Mastbefestigung	Wand- und Deckenbefestigung
Gewicht	Ca. 2,8kg	
Abmessungen	Ø 144mm x 260mm	
Gehäusefarbe	Weißaluminium (RAL 9006)	
Material	Aluminium	
Anschluss	5-adrige Anschlussleitung, Länge 1,5m	
Elektrische Daten		
Nennleistung	10W / 100V	
Trafoanpassung (100V)	10; 5; 2,5; 1,25W	
Impedanz	1; 2; 4; 8kΩ	
Übertragungsbereich (-10 dB)	200Hz … 19kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	94dB pro Seite	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1 m)	104dB pro Seite	
Abstrahlwinkel	140°	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP55	

NE 4 786 5
NE 4 787 6

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Bahnsteig-Lautsprecher

Lautsprecher 6W / 100V,
IP53, Fischer® -Einbauleuchten-System, Kunststoff

- Kunststoffgehäuse
- Für 100V Beschallungsanlagen
- Passend für Fischer® -Einbauleuchten-System

Der Einbaulautsprecher ist zum Einbau in runde Bahnsteigleuchten (Fischer-System) vorgesehen.

Das schwarze Kunststoffgehäuse ist geschlossen und die graue Frontbespannung dient zum Schutz vor Feuchtigkeit.

Art.-Nr.	4 930 6
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 0,75kg
Abmessungen (BxHxL)	160mm x 90mm x 92mm
Gehäusefarbe	Tiefschwarz (RAL 9005)
Material	ABS Kunststoff
Anschlussleitung	4-adrige Leitung, Länge 0,5m
Elektrische Daten	
Nennleistung	6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W
Impedanz	1,66; 3.33 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10 dB)	150Hz … 15kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	92dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	99dB
Abstrahlwinkel	180°
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

Fischer® ist ein eingetragenes Warenzeichen.

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

4 931 7
4 932 8

Bahnsteig-Lautsprecher

Lautsprecher 10; 15W / 100V, IP53, V2A, Einbau, Lichtband, V2A

- Rostfreies V2A Edelstahlgehäuse
- Für 100V Beschallungsanlagen
- Passend für Leuchtband Systeme

Der Einbau-Lautsprecher ist zum Einsatz in Lichtbändern auf Bahnsteigen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehr, sowie in Unterführungen und U-Bahnstationen, vorgesehen.

Das Edelstahlgehäuse dient zum Schutz vor Feuchtigkeit. Der Lautsprecher hat beste Spracheigenschaften.

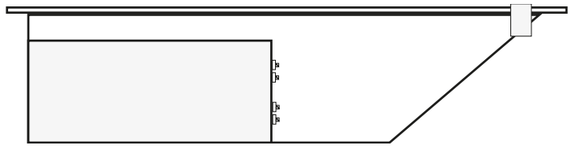
Art.-Nr.	4 931 7	4 932 8
Mechanische Daten		
Gewicht	Ca. 1,5kg	Ca. 1,7kg
Abmessungen (BxHxL)	205mm x 91mm x 61mm	
Gehäusefarbe	V2A Edelstahloberfläche	
Anschlussleitung	4-adrige Leitung, Länge 1,5m	
Elektrische Daten		
Nennleistung	10W / 100V	15W / 100V
Trafoanpassung (100V)	10; 5; 2,5W	15; 7,5; 3,75W
Impedanz	1; 2; 4kΩ	0,66; 1,33; 2,66kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	180Hz … 22kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	94dB	94dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB	103dB
Abstrahlwinkel	160°	160°
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +90°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP53	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Im Einsatz bei der Deutschen Bahn, Sylt

Bahnsteig-Lautsprecher

Lautsprecher 10W / 100V, wetterfest, IP65, Unterflur, V4A



Montageschema

Lautsprechergehäuse

- Wetterfestes, rostfreies V4A-Edelstahlgehäuse (IP65), trittfest
- Druckkammerlautsprecher mit guter Sprachwiedergabe und hoher Silbenverständlichkeit
- Gehäusedeckel um 180° schwenkbar, inkl. Spannschloss mit Doppelbartbetätigung
- Zweilagiges Lautsprechergewebe aus Saran® und doppeltes Streckmetallgitter
- 2x Montagebohrungen Ø 21mm für Kabelverschraubungen[1)] Pg13,5
- Befestigungsmöglichkeit der Einbauwanne mit 6x M6-Zylinderschrauben[1)]

Einbauwanne

Dieser wetterfeste, rostfreie V4A-Edelstahl-Lautsprecher ist aufgrund seiner robusten Bauweise sowie seiner spritzwassergeschützten Lautsprecherabdeckung optimal gegen Witterungseinflüsse geschützt.

Der Lautsprecher wurde speziell für den Unterflureinbau auf Autoreisezügen entwickelt. Eine trittfeste, abschließbare Edelstahl-Einbauwanne dient als schallführendes Element und bildet zusammen mit dem eingebauten Edelstahl-Lautsprechergehäuse eine Funktionseinheit.

Art.-Nr.	4 750 6
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 9,5kg
Abmessungen (BxHxT)	118mm x 220mm x 500mm
Material	V4A Edelstahl (1.4571)
Elektrische Daten	
Nennleistung	10W / 100V
Trafoanpassung (100V)	10; 6; 3W
Impedanz	1; 1,66; 3,33kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	300Hz … 5kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	94dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	102dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-25°C … +70° C
Schutzart nach DIN EN60529	IP65

[1)] Nicht im Lieferumfang enthalten.

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

4 885 5

Bahnsteig-Lautsprecher

Tonsäule 10W / 100V, IP42, Aluminium

- **Aluminium-Strangpressprofil**
- **RAL 9010 pulverbeschichtet**
- **Montagepunkte in Boden und Deckel**
- **Verstellbarer Wandhalter**

Diese Tonsäulen in elegantem, neuartigem Design eignen sich vorwiegend zu Sprach- und Musikübertragungen in Kirchen, Foyers, modernen Büros usw.

Die ausgezeichnete Übertragungsqualität bei Sprache und Musik gelingt über große Distanzen und erzielt auch in akustisch problematischen Räumen wie Kirchen oder Hallen ein ausgezeichnetes Ergebnis.

Art.-Nr.	**4 885 5**
Mechanische Daten	
Gewicht	**Ca. 2,7kg**
Abmessungen (BxHxL)	**95mm x 310mm x 85mm**
Gehäusefarbe	**Reinweiß, pulverbeschichtet (RAL 9010)**
Material	**Aluminium-Strangpressprofil**
Anschlüsse	**4-adrige Anschlussleitung, Länge 1,5m**
Elektrische Daten	
Nennleistung	**10W / 100V**
Trafoanpassung (100V)	**10; 6; 3W**
Impedanz	**1; 1,66; 3,33kΩ**
Übertragungsbereich (-10 dB)	**120Hz...20kHz**
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	**94dB**
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	**103dB**
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	**-0°C … +50°C**
Schutzart nach DIN EN 60529	**IP42**

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Bahnsteig-Lautsprecher

Cardioid Tonsäulen
160 / 180 / 240W, IP42, Aluminium

- Cardioid-Technologie
- Hochtonschutz, elektronisch selbstrückstellend
- 3-Wege-System
- Aluminium-Strangpressprofil
- RAL 9010 pulverbeschichtet
- Montagepunkte in Boden und Deckel

Diese Tonsäulen in elegantem, neuartigem Design eignen sich vorwiegend zu Sprach- und Musikübertragungen in Kirchen, Foyers, modernen Büros usw.

Sie weisen eine sehr gute vertikale Bündelung und eine breite horizontale Abstrahlung auf. Durch entsprechende Frequenzweichen wird das Wiedergabespektrum der Zeilenlänge angepasst und ein frequenzkonstanter vertikaler Abstrahlwinkel erzielt.

Mittels der neuartigen Cardioid-Technologie wird hier bereits bei mittleren und tiefen Frequenzen eine ausgeprägte Rück- und Seitendämpfung erreicht.

Die ausgezeichnete Übertragungsqualität bei Sprache und Musik gelingt über große Distanzen und erzielt auch in akustisch problematischen Räumen wie Kirchen oder Hallen ein ausgezeichnetes Ergebnis.

Art.-Nr.	4 912 6	4 913 7	4 914 8
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 9,4kg	Ca. 12,5kg	Ca. 14,5kg
Abmessungen (BxHxL)	125mm x 1070mm x 115mm	125mm x 1300mm x 115mm	125mm x 1900mm x 115mm
Gehäusefarbe	Reinweiß, pulverbeschichtet (RAL 9010)		
Material	Aluminium-Strangpressprofil		
Anschlüsse	Phoenix (1-/2+) and SPEAKON (1+/1-)		
Elektrische Daten			
Nennleistung	180W	160W	240W
Programmbelastbarkeit	360W	320W	480W
Impedanz	8Ω		
Übertragungsbereich (-10 dB)	200Hz … 20kHz	190Hz … 20kHz	190Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	94dB	99dB	100dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	119dB	124dB	126dB
Abstrahlwinkel	160° horizontal 30° vertikal Cardioid-Hypercardioid	140° horizontal 30° vertikal Cardioid-Hypercardioid	90° horizontal 25° vertikal Cardioid-Hypercardioid
Umweltbedingungen			
Umgebungstemperaturbereich	-0°C … +50°C		
Schutzart nach DIN EN 60529	IP42		

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Druckkammer-Lautsprecher

4 803 5
4 902 5

Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, wetterfest, IP65, Kunststoff

- Staub- und wasserdichtes, glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse
- Robuste Bauweise, korrosions- und wärmebeständig
- Hoher Wirkungsgrad, gute Richtwirkung
- Gute Sprachwiedergabe, hohe Silbenverständlichkeit
- 6-fach Anpassung der Impedanz / Lautstärke
- Zweifach gefalteter Exponentialtrichter
- Temperatursicherung
- Keramikklemmen
- Inkl. U-förmiger, rostfreier Edelstahl-Bügelhalterung, schwenkbar
- Geringes Gewicht, einfache Montage[1)]

Druckkammerlautsprecher sind für den Einsatz in rauen Umgebungen gedacht. Sie werden bevorzugt als Lautsprecher für große Reichweiten eingesetzt, überwiegend in weiträumigen Anlagen sowie in Umgebungen mit hohen Störpegeln.

Dieser Druckkammerlautsprecher von Neumann ist ein extrem korrosions- und wärmebeständiger Lautsprecher, der sich durch einen hohen Wirkungsgrad, eine ausgezeichnete Silbenverständlichkeit sowie eine gute Richtwirkung auszeichnet.

Neben der zentralen Besprechung über Leistungsverstärker ist eine Anschaltung als Anruflautsprecher an Neumann WFD Sprechstellen ebenso möglich.

Art.-Nr.	4 803 5
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 3,1kg
Abmessungen (DxL)	Ø 235mm x 345mm
Gehäusefarbe	Silbergrau (ähnlich RAL 9006)
Material	Kunststoff, glasfaserverstärkt
Anschluss	Keramikklemmen
Elektrische Daten	
Nennleistung	25W / 100V
Trafoanpassung (100 V)	25; 12; 8; 6; 3; 1W
Impedanz	0,4; 0,83; 1,25; 1,66; 3,33; 10kΩ
Übertragungsbereich	300Hz … 7kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	108dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	121dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-30°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP65

[1)] Zur Montage empfehlen wir die Verwendung des Hakenschlüssels Art.-Nr. 979 4410 001 5

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 30W / 8Ω, wetterfest, IP65, Kunststoff

- Staub- und wasserdichtes, glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse
- Robuste Bauweise, korrosions- und wärmebeständig
- Hoher Wirkungsgrad, gute Richtwirkung
- Gute Sprachwiedergabe, hohe Silbenverständlichkeit
- Zweifach gefalteter Exponentialtrichter
- Temperatursicherung
- Keramikklemmen
- Inkl. U-förmiger, rostfreier Edelstahl-Bügelhalterung, schwenkbar
- Geringes Gewicht, einfache Montage[1)]

Druckkammerlautsprecher sind für den Einsatz in rauen Umgebungen gedacht. Sie werden bevorzugt als Lautsprecher für große Reichweiten eingesetzt, überwiegend in weiträumigen Anlagen sowie in Umgebungen mit hohen Störpegeln.

Dieser Druckkammerlautsprecher von Neumann ist ein extrem korrosions- und wärmebeständiger Lautsprecher, der sich durch einen hohen Wirkungsgrad, eine ausgezeichnete Silbenverständlichkeit sowie eine gute Richtwirkung auszeichnet.

Art.-Nr.	4 902 5
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,5kg
Abmessungen (DxL)	Ø 235mm x 345mm
Gehäusefarbe	Silbergrau (ähnlich RAL 9006)
Material	Kunststoff, glasfaserverstärkt
Anschluss	Keramikklemmen
Elektrische Daten	
Nennleistung	30W
Impedanz	8Ω
Übertragungsbereich	300Hz … 7kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	108dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	122dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-30°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP65

[1)] Zur Montage empfehlen wir die Verwendung des Hakenschlüssels Art.-Nr. 979 4410 001 5

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

4 92X X

Druckkammer-Lautsprecher

zertifiziert
EN 54-24

Druckkammer-Lautsprecher
10W … 30W / 100V, wetterfest, IP66, EN 54-24, Kunststoff

- Selbstverlöschendes wetterfestes ABS-Kunststoffgehäuse
- Anpassungsübertrager für 100V-Technik mit Leistungsanpassung
- Integriertes Hochpassfilter
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- V2A-Schwenk-Neige-Befestigungsbügel
- Resistent gegen Abgase, Auftausalze und Straßenstaub
- Zertifiziert nach EN 54-24 / BS5839
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Die wetterfesten Druckkammer-Lautsprechermodelle zur Verwendung in Kommunikations-, Beschallungs- oder Evakuierungsanlagen mit 100V-Technik eignet sich durch eine herausragende Sprachverständlichkeit hervorragend für Sprachübertragung und Sprachalarmierung, auch in akustisch schwierigen Umgebungen. Sie sind sowohl für den Einsatz in Räumen, als auch für Anwendung im Freien geeignet.

Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54. Das graue Kunststoffgehäuse ist aus selbstverlöschendem PC/ABS gefertigt und damit gegenüber Umwelteinflüssen resistent. Durch das verarbeitete Material halten die Druckkammerlautsprecher extremen Temperaturen stand und sind mit einem Schwenk-Neige-Befestigungsbügel aus Edelstahl für flexible Wand- und Deckenmontage ausgeführt.

Zur Kabeleinführung verfügen die Druckkammerlautsprecher über je zwei M20 Kabelverschraubung. Die Anschlussleitungen werden im Inneren an einer 4-poligen Klemme angeschlossen. Die Auslieferung erfolgt inklusiv Anpassungsübertrager, Befestigungsmaterial und einem abgestimmten Hochpassfilter.

Art.-Nr.	4 920 5	4 921 6	4 922 7	4 923 8	4 924 9
Mechanische Daten					
Gewicht	Ca. 1,8kg	Ca. 2,0kg	Ca. 2,1kg	Ca. 2,2kg	Ca. 2,3kg
Abmessungen (BxHxL)	180mm x 120mm x 230mm				
Gehäusefarbe	Lichtgrau (RAL 7035)				
Material	PC/ABS selbstverlöschend				
Anschluss	4-polige Klemme				
Kabeleinführung	2x M20 Kabelverschraubungen				
Schwenk-Neige-Befestigungsbügel	V2A Edelstahl				
Elektrische Daten					
Nennleistung	10W / 100V	15W / 100V	20W / 100V	25W / 100V	30W / 100V
Trafoanpassung (100V)	10; 5; 2,5W	15; 7,5; 3,75W	20; 10; 5W	25; 12,5; 6,25W	30; 15; 7,5W
Impedanz	1; 2; 4kΩ	6,66; 1,33; 2,66kΩ	0,5; 1; 2kΩ	0,4; 0,8; 1,6kΩ	0,33; 0,66; 1,33kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	350Hz … 10kHz				
Abstrahlwinkel	110° / 55°				
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	110dB				
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	119dB	120dB	121dB	122dB	123dB
Umweltbedingungen					
Umgebungstemperaturbereich	-40° … +90°C				
Schutzart nach DIN EN60529	IP66				
Zertifiziert nach	EN 54-24 / BS5839				

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NEUMANN

60
60

NE 4 764 1

NE 4 765 2

Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher
50W; 100W / 100V, wetterfest, IP65, GFK

- Anpassungsübertrager für 100V-Technik mit Leistungsanpassung
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- Korrosionsbeständige Edelstahl-Haltewinkel
- Resistent gegen Abgase, Auftausalze und Straßenstaub
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden
- Öffnungsabdeckung in V4A-Edelstahl 1.4571 gegen Tiere & Staub

Der wetterfeste und verzerrungsarme Druckkammer-Lautsprecher zur Verwendung von Tunnel- oder auch Vorportal-Beschallungen mit 100V-Technik eignet sich durch eine herausragende Sprachverständlichkeit hervorragend für Sprachübertragung und Sprachalarmierung, in dieser akustisch schwierigen Umgebung.

Er ist sowohl für den Einsatz im Tunnel (Grenzflächenbetrieb / Halfsphere) selbst, als auch für Anwendung im Vorportalbereich (Fullsphere) geeignet.

Art.-Nr.	4 764 1	4 765 2
Mechanische Daten		
Gewicht	Ca. 21kg	
Abmessungen (WxDxL)	770mm x 325mm x 1650mm	
Gehäusefarbe	Grau	
Material	GFK 056 / RM113	
Anschluss	Anschlussleitung, Länge 1,5m	
Haltewinkel	Edelstahl 1.4571	
Elektrische Daten		
Nennleistung	50W / 100V	100W / 100V
Trafoanpassung (100V)	50W / 37.5W / 25W / 12.5W	100W / 50W / 25W
Impedanz	0,2; 0,26; 0,4; 0,8kΩ	0,1; 0,2; 0,4kΩ
Übertragungsbereich (+3 / -10dB)	250Hz … 10kHz	
Horizontaler Öffnungswinkel	500Hz Oktavenband 45° 1kHz Oktavenband 23° 2kHz Oktavenband 22°	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	141dB	
Empfindlichkeit	500Hz Oktavenband 121dB SPL bei 1W / 1m 1kHz Oktavenband 126dB SPL bei 1W / 1m 2kHz Oktavenband 128dB SPL bei 1W / 1m	
Rückwärtsdämpfung	500Hz Oktavenband 20dB 1kHz Oktavenband 26dB 2kHz Oktavenband 34dB	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40° … +90°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP65	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NEUMANN

Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 7W / 8Ω, wetterfest, IP54, Kunststoff

- Formstabiles Kunststoffgehäuse
- U-förmige Metall-Bügelhalterung
- Druckkammer Lautsprecher
- C64 Kabel, ca. 2,0m freie Länge

Der dynamische Druckkammerlautsprecher eignet sich für den Einsatz in Funk- und ELA-Systemen im stationären und mobilen Bereich.

Art.-Nr.	4 844 0
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 0,75kg
Abmessungen (DxL)	Ø 115mm x 78mm (ohne Bügel)
Gehäusefarbe	Schwarz
Material	Formstabiles Kunststoffgehäuse
Anschluss	C64 Kabel, ca. 2,0m freie Länge
Montagewinkel	Metall-Bügelhalterung
Elektrische Daten	
Nennleistung	7W
Übertragungsbereich	700Hz - 13kHz
Impedanz	8Ω
Schalldruck (1W / 1m)	100dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-25°C - +85°C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	≤ 75%
Schutzart nach DIN EN60529	IP54

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 10W / 4Ω, wetterfest, IP69K, Kunststoff

- Kunststoffgehäuse
- Mit Montagebügel zur schnellen Befestigung
- Außerordentlicher Temperaturbereich -40°C ... +110°C
- IP69K zertifiziert

Dieser Druckkammerlautsprecher ist speziell für Sprachübertragungen konzipiert. Er zeichnet sich durch seinen hohen Schalldruck, die kompakte Bauform und den weiten Temperaturbereich aus und ist damit hervorragend für den Außeneinsatz auf Zügen und Fahrzeugen geeignet.

Art.-Nr.	4 892 3
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 0,5kg
Abmessungen (DxL)	Ø 97mm x 102mm
Gehäusefarbe	Lichtgrau (RAL 7035)
Material	PC/ABS UL 94 V0
Anschlussleitung	2-adrige Anschlussleitung, Länge 0,6m
Elektrische Daten	
Nennleistung	10W
Impedanz	4Ω
Übertragungsbereich (-10db)	250Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	100dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	109dB
Abstrahlwinkel	150°
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +110°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP69K

4 892 3

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 10W / 4Ω, wetterfest, IP55, Einbau, Kunststoff

- Kunststoffgehäuse
- Mit Montagebügel zur schnellen Befestigung
- Weiter Temperaturbereich

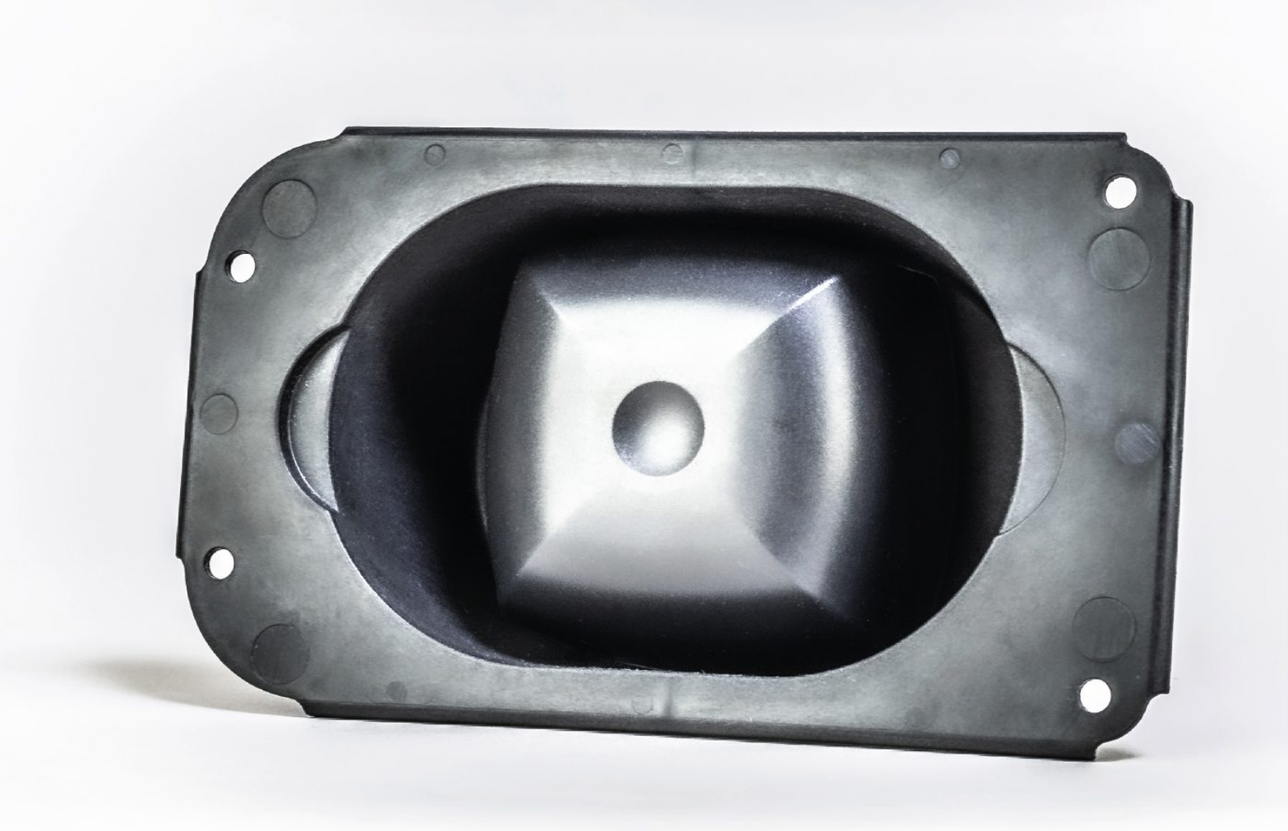
Dieser Druckkammer-Einbaulautsprecher ist speziell für Sprachübertragungen konzipiert.

Er zeichnet sich durch seinen hohen Schalldruck, die kompakte Bauform und den weiten Temperaturbereich aus und ist damit hervorragend zum Einsatz in Notrufgeräten, Zügen und Fahrzeugen geeignet.

Art.-Nr.	4 891 2
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 1,0kg
Abmessungen (BxHxL)	121mm x 121mm x 95mm
Installation Diameter	Ø 101mm
Gehäusefarbe	Staubgrau (RAL 7037)
Material	Kunststoff
Anschlussleitung	2-adrige Anschlussleitung, Länge 2,0m
Elektrische Daten	
Nennleistung	10W
Impedanz	4Ω
Übertragungsbereich (-10db)	300Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	98dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	107dB
Abstrahlwinkel	160° / 70°
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP55

4 891 2

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.



Druckkammer-Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 5W / 8Ω, wetterfest, IP55, Einbau, Kunststoff

- Kunststoffgehäuse
- Einfache Befestigung
- Verstärkte Montagefläche

4 898 9

4 897 8

Der Druckkammer-Einbaulautsprecher mit Breitbandsystem ist zum Einbau in Sprechstellen und hinter Montagewänden konzipiert.

Durch seinen hohen Wirkungsgrad ist er hervorragend für Sprach- und Signalausgabe geeignet.

Art.-Nr.	4 898 9	4 897 8
Mechanische Daten		
Version	Nicht bedampft	Metallisch bedampft
Gewicht	Ca. 0,42kg	
Abmessungen (BxHxL)	161mm x 95mm x 55mm	
Gehäusefarbe	Schwarz	
Material	Pocan	
Anschlussleitung	2-adrige Anschlussleitung, Länge 0,1m	
Elektrische Daten		
Nennleistung	5W	
Musikleistung	10W	
Impedanz	8Ω	
Übertragungsbereich (-10 dB)	280Hz … 16kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	98dB	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1 m)	104dB	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN 60529	IP55	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Explosions-geschütze Lautsprecher

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Wand- und Decken-Lautsprecher 6W / 100V, Ex-geschützt, IP65, Einbau, Aluminium

- Explosionsgeschütztes, geerdetes Aluminium-Einbaugehäuse
- Für Einsatz in Ex-Zone 1, 2, 21 und 22 geeignet
- Befestigung der Metallabdeckung durch Schraubverbindungen
- Geprüfte Kabeleinführung (M20 EExe ATEX)

Der explosionsgeschützte Wand- und Decken-Einbaulautsprecher wurde für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21, 22 und in allen Temperaturklassen konzipiert (Umgebungen mit Gasen und Dämpfen mit einer Zündtemperatur >85°C und ≤ 100°C).

Er besteht aus einem gekapselten Aluminium-Gehäuse mit weiß lackierter Metallabdeckung, welche mit drei Deckelschrauben am Gehäuse befestigt wird.

Zur Montage dürfen nur zertifizierte Kabeleinführungen und Blindstopfen verwendet werden. Der Lautsprecher muss zusätzlich an den speziell gekennzeichneten Schrauben geerdet werden.

Art.-Nr.	4 953 1
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 4,0kg
Abmessungen (DxL)	Ø 200mm x 172mm
Deckenausschnitt	Ø 153mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Aluminium
Elektrische Daten	
Nennleistung	6W
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1.5; 1; 0.5; 0.4W
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66; 10; 20; 25kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	160Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	90dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	97dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-20°C … +40°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP65
Ex-Zulassung nach EG-RL 94/9/EG	Ex EEx de IIC T6 / 01 ATEX 122

4 953 1

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

4 970 0 Rezertifizierung 2023

4 971 1 Rezertifizierung 2023

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, Ex-geschützt, IP65, Polyamid leitfähig

- Explosionsgeschütztes, staub- und wasserdichtes Gehäuse aus leitendem Kunststoff (Polyamid)
- Schalltrichter und Mittelstück aus schwer entflammbarem, glasfaserverstärktem Polyester (farb- und lichtbeständig)
- Für Einsatz in Ex-Zone 1, 2, 21 und 22 geeignet
- Leichter Austausch aller elektronischer Bauelemente dank druckfester Kapselung (nicht vergossen)
- Robuste Bauweise, korrosions- und wärmebeständig
- Gute Sprachwiedergabe, hohe Silbenverständlichkeit
- Hoher Wirkungsgrad, gute Richtwirkung
- 6-fach Anpassung der Impedanz / Lautstärke
- Zweifach gefalteter Exponentialtrichter
- Filter aus Sintermetall
- Temperatursicherung
- Zwei ATEX geprüfte Kabeleinführungen (M20 EExe ATEX), eine davon mit austauschbarem Blindstopfen
- U-förmige Edelstahl-Bügelhalterung, schwenkbar
- Geringes Gewicht, einfache Montage[1)]

Der explosionsgeschützte Druckkammerlautsprecher wurde für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21, 22 und in allen Temperaturklassen konzipiert (Umgebungen mit Gasen und Dämpfen mit einer Zündtemperatur > 85°C und ≤ 100°C).

Darüber hinaus ist der extrem korrosions- und wärmebeständige Lautsprecher besonders für den Einsatz in weiträumige, lauter und rauer Umgebung geeignet und zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad, eine ausgezeichnete Silbenverständlichkeit sowie eine gute Richtwirkung aus.

Neben der zentralen Besprechung über Leistungsverstärker ist eine Anschaltung als Anruflautsprecher an Neumann WFD Ex-Sprechstellen ebenso möglich.

Art.-Nr.	**4 970 0**
Mechanische Daten	
Gewicht	**Ca. 4,0kg**
Abmessungen (DxL)	**Ø 235mm x 345mm**
Gehäusefarbe	**Schwarz**
Material	**Kunststoff (Polyamid)**
Kabeleinführung[2)]	**2x M20**
Elektrische Daten	
Nennleistung	**25W / 100V**
Trafoanpassung (100V)	**25; 12; 8; 6; 3; 1W**
Impedanz	**0,4; 0,83; 1,25; 1,66; 3,33; 10kΩ**
Übertragungsbereich (-10db)	**300Hz … 7kHz**
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	**106dB**
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	**118dB**
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	**-30°C … +50°C**
Schutzart nach DIN EN60529	**IP65**
Ex-Zulassungen	
Nach EG-RL 94/9/EG	**Ex II 2 G EEx de IIC T6**
Nach EG-RL 94/9/EG, III-6	**Ex II 2 Ex tD A21 IP65 T 80°C**

[1)] **Zur Montage empfehlen wir die Verwendung des Hakenschlüssels Art. -Nr. 979 4410 001 5.**
[2)] **Lieferung mit Kunststoff-Kabelverschraubungen**

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 30W / 8Ω, Ex-geschützt, IP65, Polyamid leitfähig

- Explosionsgeschütztes, staub- und wasserdichtes Gehäuse aus leitendem Kunststoff (Polyamid)
- Schalltrichter und Mittelstück aus schwer entflammbarem, glasfaserverstärktem Polyester (farb- und lichtbeständig)
- Für Einsatz in Ex-Zone 1, 2, 21 und 22 geeignet
- Leichter Austausch aller elektronischer Bauelemente dank druckfester Kapselung (nicht vergossen)
- Robuste Bauweise, korrosions- und wärmebeständig
- Gute Sprachwiedergabe, hohe Silbenverständlichkeit
- Hoher Wirkungsgrad, gute Richtwirkung
- Zweifach gefalteter Exponentialtrichter
- Filter aus Sintermetall
- Temperatursicherung
- Zwei ATEX geprüfte Kabeleinführungen (M20 EExe ATEX), eine davon mit austauschbarem Blindstopfen
- U-förmige Edelstahl-Bügelhalterung, schwenkbar
- Geringes Gewicht, einfache Montage[1)]

Der explosionsgeschützte Druckkammerlautsprecher wurde für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21, 22 und in allen Temperaturklassen konzipiert (Umgebungen mit Gasen und Dämpfen mit einer Zündtemperatur > 85°C und ≤ 100°C).

Darüber hinaus ist der extrem korrosions- und wärmebeständige Lautsprecher besonders für den Einsatz in weiträumige, lauter und rauer Umgebung geeignet und zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad, eine ausgezeichnete Silbenverständlichkeit sowie eine gute Richtwirkung aus.

Art.-Nr.	**4 971 1**
Mechanische Daten	
Gewicht	**Ca. 3,6kg**
Abmessungen (DxL)	**Ø 235mm x 345mm**
Gehäusefarbe	**Schwarz**
Material	**Leitfähiger Kunststoff (Polyamid)**
Kabeleinführung[2)]	**2x M20**
Elektrische Daten	
Nennleistung	**30W**
Impedanz	**8Ω**
Übertragungsbereich (-10db)	**300Hz … 7kHz**
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	**106dB**
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	**119dB**
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	**-30°C … +50°C**
Schutzart nach DIN EN60529	**IP65**
Ex-Zulassungen	
nach EG-RL 94/9/EG	**Ex II 2 G EEx de IIC T6**
nach EG-RL 94/9/EG, III-6	**Ex II 2 Ex tD A21 IP65 T 80°C**

[1)] **Zur Montage empfehlen wir die Verwendung des Hakenschlüssels Art. -Nr. 979 4410 001 5.**
[2)] **Lieferung mit Kunststoff-Kabelverschraubungen**

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

919 1120 166 6

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, Ex-geschützt, IP66/67, Polyester

- Kunststoffausführung
- Für Einsatz in Ex-Zone 1, 2, 21 und 22 geeignet
- Für 100V Beschallungsanlagen
- Schwenkbarer VA-Bügel mit Befestigungslöchern

Der explosionsgeschützte Druckkammerlautsprecher wurde für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21, 22 und in allen Temperaturklassen konzipiert.

Der Ex-Lautsprecher ist ein Hochleistungs-explosionsgeschützter Lautsprecher mit hoher Sprach- und Silber-verständlichkeit. Durch seine gute Richtwirkung und akustische Leistung ist er hervorragend für den Einsatz in weiträumiger, lauter und rauer Umgebung geeignet.

Zertifiziert für den Einsatz in einem breiten Temperaturbereich von -55°C … +55°C ist das Ex-Gehäuse mit einer robusten thermoplastischen Schallführung aus Kunststoff gefertigt.

Der Ex-Lautsprecher ist ein korrosionsfreies, wärmebeständiges und ästhetisch ansprechendes Produkt. Neben der zentralen Besprechung über Leistungsverstärker ist eine Anschaltung als Anruflautsprecher an Neumann WFD Ex-Sprechstellen ebenso möglich.

Art.-Nr.	919 1120 166 6	919 1120 174 5	4 990 2	64 9 0116 028 7
Mechanische Daten				
Gewicht	Ca. 5,8kg			
Abmessungen (DxL)	Ø 200mm x 280mm			
Gehäusefarbe	Schwarz			
Material	Polyester, V0 entflammbar			
Kabeleinführung	2x M20 Gewinde[1)]	2x M20 Gewinde[1)]	1x M20 Gewinde[1)] 1x M20 Verschraubung Kunststoff	1x M20 Gewinde[1)] 1x M20 Verschraubung Kunststoff
Anschlussleitung				1m freie Kabellänge
Elektrische Daten				
Nennleistung	25W / 100V			
Trafoanpassung (100V)	25; 12.5; 6; 4; 2; 1W			
Impedanz	0,4; 0,8; 1,16; 2,5; 5; 10kΩ			
Übertragungsbereich (-10db)	350Hz … 7kHz			
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	106dB (1kHz)			
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	120dB (1kHz)	115dB (1kHz)	115dB (1kHz)	115dB (1kHz)
Umweltbedingungen				
Umgebungstemperaturbereich	-50°C … +55°C			
Schutzart nach DIN EN60529	IP66 & IP67, NEMA 4X & 6			
Zertifizierung	ATEX Exd Gas Exd II T4/T5/T6 Gb	IECEx Ed de Gas und Staub Exd IIC T4/T5/T6 Gb, Ex tb IIIC T135°C/T100°C/T85°C, IP66		

[1)]Lieferung ohne Kabelverschraubungen!

Zubehör / Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
Ex Kabelverschraubung Messing	1x M20	96 916 22 1040
Ex Kabelverschraubung Kunststoff	1x M20	96 916 22 3020

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

919 1120 170 1

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher 25W / 100V, Ex-geschützt, IP66/67, Aluminium / Kunststoff

- Aluminium- / Kunststoffausführung
- Für Einsatz in Ex-Zone 1, 2, 21 und 22 geeignet
- Für 100V Beschallungsanlagen
- Schwenkbarer Edelstahl-Bügel mit Befestigungslöchern
- IECEx, ATEX, Ex EAC & INMETRO zertifiziert

Der explosionsgeschützte Druckkammerlautsprecher wurde für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21, 22 und in allen Temperaturklassen konzipiert (Umgebungen mit Gasen und Dämpfen mit einer Zündtemperatur >85°C und ≤ 100°C).

Der Ex-Lautsprecher ist ein Hochleistungs-explosionsgeschützter Lautsprecher mit hoher Sprach- und Silberverständlichkeit. Durch seine gute Richtwirkung und akustische Leistung ist er hervorragend für den Einsatz in weiträumiger, lauter und rauer Umgebung geeignet. Zertifiziert für den Einsatz in einem breiten Temperaturbereich von -55°C … +55°C ist das Ex-Gehäuse mit einer robusten thermoplastischen Schallführung aus Kunststoff gefertigt.

Der Ex-Lautsprecher ist ein korrosionsfreies, wärmebeständiges und ästhetisch ansprechendes Produkt. Neben der zentralen Besprechung über Leistungsverstärker ist eine Anschaltung als Anruflautsprecher an Neumann WFD Ex-Sprechstellen ebenso möglich.

Art.-Nr.	919 1120 170 1
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 3.95kg
Abmessungen (DxL)	Ø 220mm x 313mm
Gehäusefarbe	Feuerrot (RAL 3000)
Material	Aluminium / Kunststoff
Kabeleinführung [1)]	2x M20 Gewinde
Elektrische Daten	
Nennleistung	25W / 100V
Trafoanpassung (100 V)	25; 12.5; 6; 2W
Impedanz	0.4; 0.8; 1.16; 5kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	300Hz … 8kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	105dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	119dB
Abstrahlwinkel	130° @ 1kHz & 32° @ 4kHz
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-50°C … +55°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP66 & IP67, NEMA 4X & 6
Zertifizierung	IECEx, ATEX, Ex EAC & INMETRO

[1)]Lieferung ohne Kabelverschraubungen!

Zubehör / Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
Ex Kabelverschraubung Messing, Gerätegruppe IIB	1x M20	96916221062
Ex Kabelverschraubung Messing, Gerätegruppe IIC	1x M20	96916221073

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

4 973 3

Explosionsgeschütze Lautsprecher

Druckkammer-Lautsprecher, 15W / 100V, Ex-geschützt, IP66, Kunststoff

- Für Einsatz in Ex-Zone 1, 2, 21 und 22 geeignet
- Gehäuse aus leitendem Kunststoff (antistatisch)
- Gehäuse UV-beständig
- Vergusskapselung
- Filter aus Sintermetall
- Geprüfte Kabeleinführungen (M20 EExe ATEX)
- Nichtrostender schwenkbare Befestigungsbügel
- Kabeleinführungen hergestellt aus Kunststoff
- Geringes Gewicht, einfache Montage
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet

Der explosionsgeschützte Lautsprecher wird in Betriebsstätten eingesetzt, die brennbare Stoffe verarbeiten. Sie können in sämtlichen explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 und bis zur Temperaturklasse T6 eingesetzt werden.

Darüber hinaus ist der Lautsprecher für den Einsatz in Umgebungen mit hohen Störpegeln geeignet. Er zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad, eine ausgezeichnete Sprachwiedergabe sowie eine gute Richtwirkung aus.

Neben der zentralen Besprechung über Leistungsverstärker ist eine Anschaltung als Anruflautsprecher an Neumann WFD Ex-Sprechstellen ebenso möglich.

Art.-Nr.	4 973 3
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 3,5kg
Abmessungen (DxL)	Ø 219mm x 287mm
Gehäusefarbe	Schwarz
Material	Kunststoff (antistatisch)
Kabeleinführung [1)]	2x M20
Elektrische Daten	
Nennleistung	15W / 100V
Trafoanpassung (100 V)	15; 7,5; 4W
Impedanz	0,66; 1,33; 2,5kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	280Hz … 10kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	107dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	119dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-20°C … +55°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP66
Schutzklasse	II
Ex-Zulassungen nach EG-RL 94/9/EG	Ex II 2G Ex mb de IIC T* / 05 ATEX 1097 *) T4 -55°C ≤ Tamb ≥ 80°C *) T5 -55°C ≤ Tamb ≥ 65°C *) T6 -55°C ≤ Tamb ≥ 55°C

[1)] Lieferung mit Kunststoff-Kabelverschraubungen

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Wand- / Decken Lautsprecher

4 778 6

4 779 7

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 6W/ 100V, IP53, EN 54-24, Kunststoff

zertifiziert
EN 54-24

- Weißes Kunststoffgehäuse mit Lochblechabdeckung
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- Mit und ohne integriertem Lautstärkeregler lieferbar
- Zertifiziert nach EN 54-24
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Der Wand- und Deckenlautsprecher ist durch sein belüftetes Kunststoffgehäuse aus weißem ABS besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen.

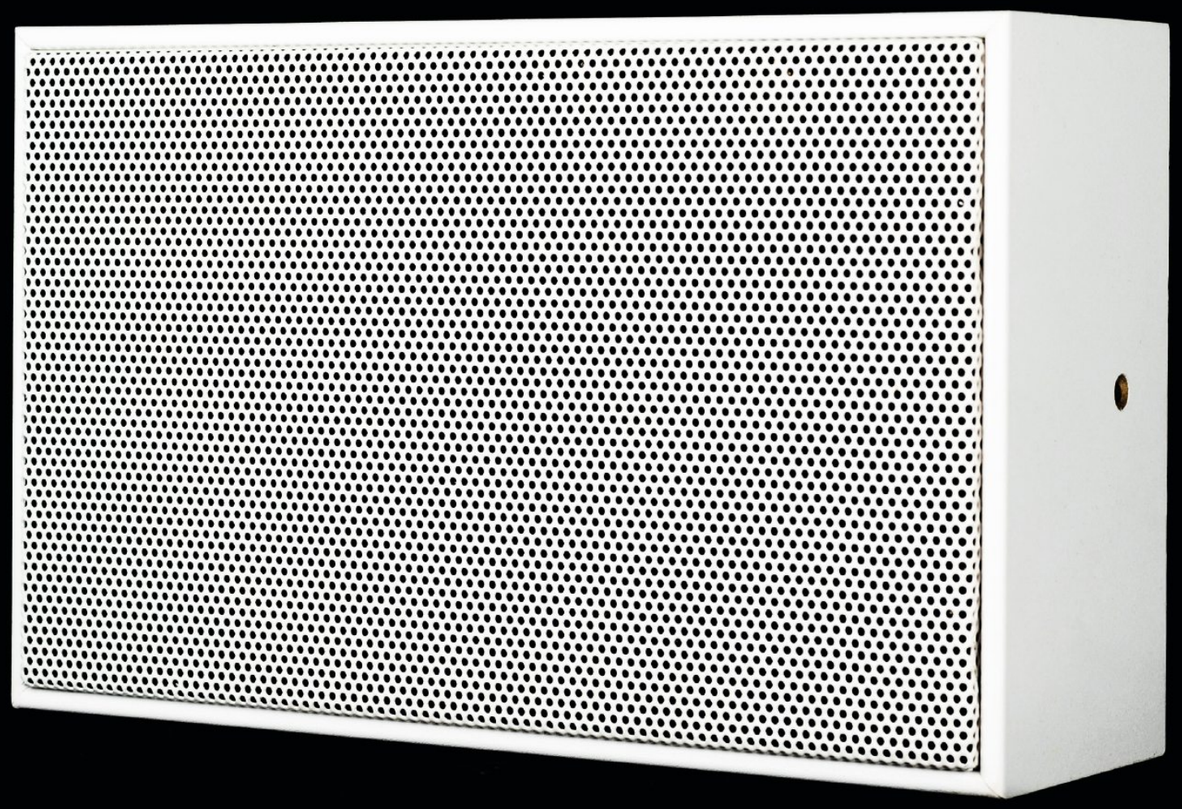
Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54. Die symmetrische Form ermöglicht eine horizontale und vertikale Montage. Schrauben und Dübel sind im Lieferumfang enthalten. Eine Diebstahlsicherung wird durch entsprechende Bauteile gewährleistet.

Der Lautsprecher zeichnet sich durch eine gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus und der mit und ohne integriertem Lautstärkeregler lieferbar ist.

Art.-Nr.	4 778 6	4 779 7
Mechanische Daten		
Mit integrierten Lautstärkeregler	Nein	Ja
Gewicht	Ca. 1,6kg	
Abmessungen (LxHxT)	330mm x 240mm x 83mm	
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)	
Material	ABS-Kunststoff / gelochte Abdeckung aus Aluminium	
Anschluss	4-polige Keramikklemme	
Elektrische Daten		
Nennleistung	6W / 100V	
Trafoanpassung (100 V)	6; 3; 1,5W	
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ	
Übertragungsbereich (-10db)	80Hz … 19kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB	
Schalldruck EN (1W / 4m)	76dB	
Maximaler Schalldruck EN (4m)	86dB	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP53	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NEUMANN



NE 4 775 3

NE 4 776 4

Wand- / Decken Lautsprecher

zertifiziert
EN 54-24

Wand- und Deckenlautsprecher
6 / 10W / 100V, IP53, EN 54-24, Holz

- Weißes Holzgehäuse mit Lochblech-Abdeckung
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- Mit und ohne integriertem Lautstärkeregler lieferbar
- Zertifiziert nach EN 54-24
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Der Wand- und Deckenlautsprecher ist mit einem hochwertigen Breitbandlautsprecher bestückt und zeichnet sich durch gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus.

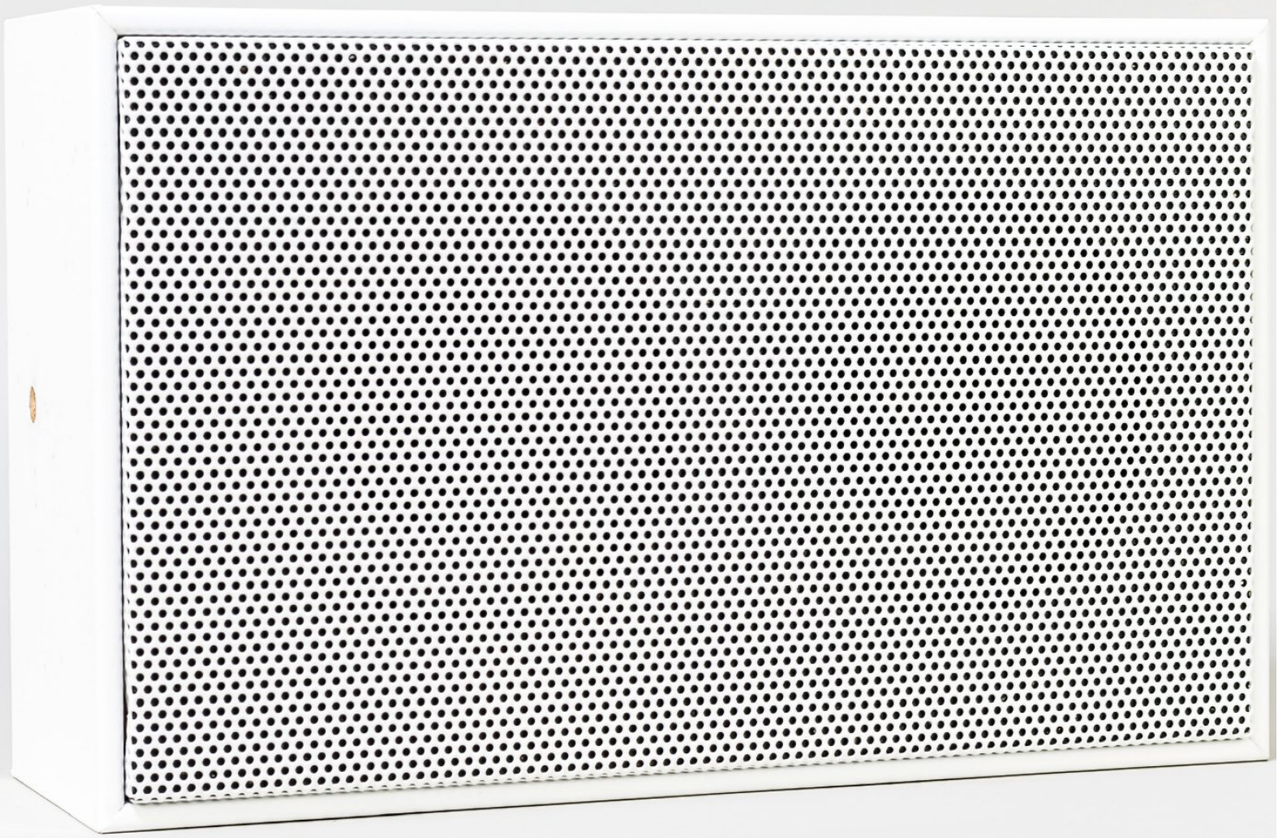
Dieser Lautsprecher ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgast-Informationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54.

Zur Montage wird die Rückwand des Lautsprechers mit zwei Schrauben befestigt, anschließend wird das Gehäuse aufgesteckt und mit zwei stabilen Federn gehalten.

Art.-Nr.	4 775 3	4 776 4	4 774 2
Mechanische Daten			
Mit integrierten Lautstärkeregler	Nein	Ja	Nein
Gewicht	1,6kg		
Abmessungen (LxHxT)	265mm x 165mm x 88mm		
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)		
Material	Holz / gelochte Abdeckung aus Aluminium		
Anschluss	4-polige Keramikklemme		
Elektrische Daten			
Nennleistung	6W / 100V		10W / 100V
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W		10; 5; 2,5W
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ		1; 2; 4kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	80Hz … 19kHz		
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB		
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB		103dB
Umweltbedingungen			
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C		
Schutzart nach DIN EN60529	IP53		

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NEUMANN



Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 6W, IP53, IP, aktiv, Class-D-Technik, Holz

- Weißes Holzgehäuse mit Lochblech-Abdeckung
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- Mit und ohne integriertem Lautstärkeregler lieferbar
- LAN Anschluss, Ethernet RJ45, 10/100 Mbit/s
- Programmierung und Verwaltung über Webbrowser
- PoE Speisung

Der aktive Wand- und Deckenlautsprecher ist mit einem hochwertigen Breitbandlautsprecher bestückt und zeichnet sich durch gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus. Durch den integrierten Verstärker und das LAN Modul ist der Aktivlautsprecher, direkt an SIP, bzw. DS-6 Netzwerk anschließbar.

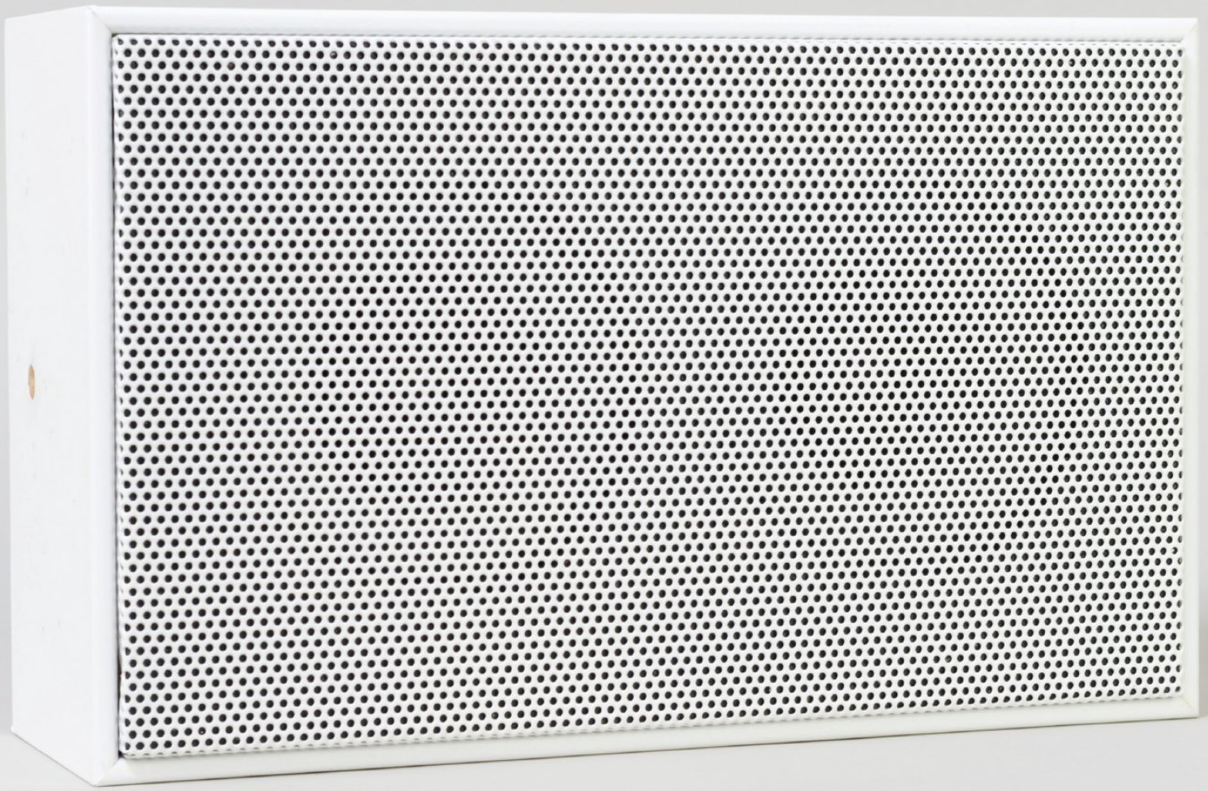
Dieser Lautsprecher ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Der eingebaute digitale 8W-Class-D-Audioverstärker liefert hochwertige Audiosignale.

Zur Montage wird die Rückwand des Lautsprechers mit zwei Schrauben befestigt, anschließend wird das Gehäuse aufgesteckt und mit zwei stabilen Federn gehalten.

Art.-Nr.	4 191 5	4 192 6
Mechanische Daten		
Mit integrierten Lautstärkeregler	Nein	Ja
Gewicht	1,6kg	
Abmessungen (LxHxT)	265mm x 165mm x 88mm	
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)	
Material	Holz / gelochte Abdeckung aus Aluminium	
Anschluss	RJ45, 10/100Mbit/s	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	PoE nach IEEE 802.3af	
Lautsprecherausgangsleistung	6W	
Verstärkerleistung	8W	
Übertragungsbereich (-10db)	80Hz … 19kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP53	

4 191 5
4 192 6

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.



Wand- / Decken Lautsprecher

zertifiziert
EN 54-24

Wand- und Deckenlautsprecher
2x 6W / 100V, A/B, IP53, EN 54-24, Holz

- Weißes Gehäuse mit Lochblechabdeckung
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- Für A/B-Betrieb vorgesehen
- Zertifiziert nach EN 54-24
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Der Wand- und Deckenlautsprecher der A/B-Serie ist mit zwei voneinander unabhängigen Übertragern/Lautsprecher-Kombinationen ausgestattet. Somit ist eine Versorgung über zwei getrennte Leitungen möglich.

Der Lautsprecher zeichnet sich durch eine gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus. Dieser Lautsprecher ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54.

Zum Lieferumfang gehören Schrauben, Dübel und der Aluminium-Befestigungsbügel.

Art.-Nr.	4 777 5
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,1kg
Abmessungen (WxLxD)	265mm x 165mm x 88mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Holz / gelochte Abdeckung aus Aluminium
Elektrische Daten	
Nennleistung	2x 6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	2x 6; 3; 1,5W
Impedanz	2x 1,66; 3,33; 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	80Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	2x 92dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NE 4 807 9
NE 4 808 0

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher
6W / 100V, IP53, Kunststoff

- Kunststoffgehäuse mit Lochblech-Abdeckung
- Anschluss an das 100V-Netz mit 4-poliger Druckklemme
- Eingebauter Lautstärkeregler

Dieser Wand- und Deckenlautsprecher bietet einen hohen Wirkungsgrad und eignet sich für Räume mit mittleren Störpegeln.

Sein formschönes Kunststoffgehäuse ist mit einem hochwertigen feuchtigkeitsimprägnierten Breitbandchassis zur optimalen Sprach- und Musikwiedergabe ausgestattet.

Art.-Nr.	4 807 9	4 808 0
Mechanische Daten		
Mit integrierten Lautstärkeregler	Ja	Ja
Gewicht	Ca. 1,3kg	
Abmessungen (BxHxL)	260mm x 175mm x 81mm	
Gehäusefarbe	Topas	Verkehrsweiß (RAL 9016)
Material	ABS-Kunststoff / gelochte Abdeckung aus Aluminium	
Elektrische Daten		
Nennleistung	6W / 100V	
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W	
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ	
Übertragungsbereich (-10db)	150Hz … 20kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	98dB	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1 m)	103dB	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP53	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Wand- / Decken Lautsprecher

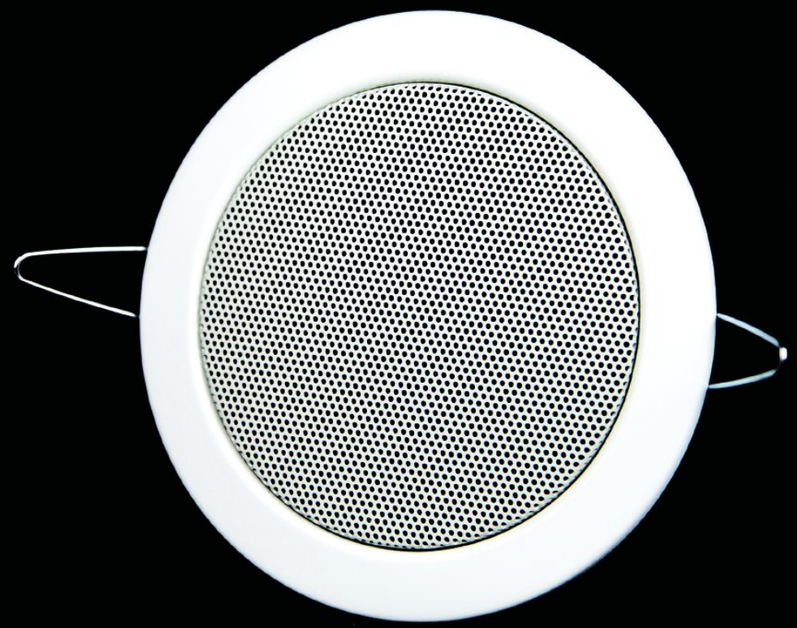
Wand- und Deckenlautsprecher 1W, aktiv, IP53, Kunststoff

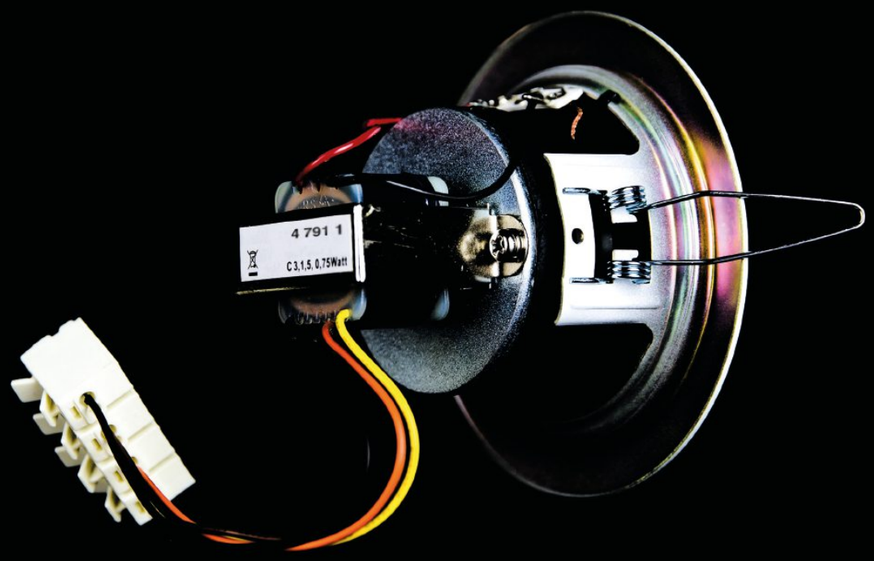
- Für Betriebsspannungen 24-60 V DC und 230 V AC
- Eingebauter Leistungsverstärker (Aktiv-Lautsprecher)
- Trafo-symmetrischer Eingang (galvanische Trennung)
- Lautstärkeregler auf der Frontseite

Dieser Wand- und Deckenlautsprecher aus ABS-Kunststoff besitzt einen eingebauten Leistungsverstärker (Aktiv-Lautsprecher) und dient als Mithörlautsprecher im Funkbetrieb und an Fernsprech-Gesellschaftsleitungen.

Art.-Nr.	4 611 2	4 612 3
Mechanische Daten		
Mit integrierten Lautstärkeregler	Ja	Ja
Gewicht	Ca. 0.6kg	
Abmessungen (BxHxL)	200mm x 135mm x 90mm	
Gehäusefarbe	Grauweiß	
Material	ABS-Kunststoff	
Elektrische Daten		
Betriebsspannungsbereich	DC24V…DC60V	AC230V
Max. Ruhestrom	20mA	15mA
Max. Betriebsstrom	Ca. 125mA	Ca. 25mA
Ausgangsleistung	1W	
Eingangsspannung	150mV	
Übertragungsbereich	300Hz … 10kHz	
Mittlerer Schalldruck (1 W / 1 m)	86dB	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN 60529	IP53	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.





4 791 1

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 3W / 100V, IP54, Einbau, Stahl

- **Stahlausführung**
- **Für 100V Beschallungsanlagen**
- **Spezielles Einbausystem**
- **Schnellmontage über Edelstahlfedern**
- **Lieferung ohne Feuertopf**
- **Platzsparender Einbau**

Einteiliger Wand- und Decken-Einbaulautsprecher mit ballwurfsicherem Ziergitter, geeignet für den Einbau in Decken aller Art.

Durch das spezielle Einbausystem (Edelstahlfedern), kann dieser Lautsprecher in wenigen Sekunden montiert werden. Das Chassis ist imprägniert und somit vor Feuchtigkeit geschützt.

Art.-Nr.	**4 791 1**
Mechanische Daten	
Gewicht	**Ca. 0,485kg**
Abmessungen (DxL)	**Ø 105mm x 71mm**
Deckenausschnitt	**Ø 81mm**
Gehäusefarbe	**Reinweiß (RAL 9010)**
Material	**Stahl**
Anschluss	**4-polige Druckklemme**
Elektrische Daten	
Nennleistung	**3W / 100V**
Trafoanpassung (100 V)	**3; 1,5; 0,75W**
Impedanz	**3,33; 6,66; 13,33kΩ**
Übertragungsbereich (-10db)	**90Hz … 18kHz**
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	**84dB**
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	**89dB**
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	**-0°C … +50°C**
Schutzart nach DIN EN60529	**IP42**

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 6W / 100V, IP53, EN 54-24, Einbau, Feuertopf, Stahl

zertifiziert
EN 54-24

- Stahlausführung
- Hochleistungsbreitbandsystem
- Spezielles Einbausystem
- Schnellmontage über Edelstahlfedern
- Lieferung mit Feuertopf
- Zertifiziert nach EN 54-24
- Simulationsdaten für Ease und Ulysses vorhanden

Der Wand- und Decken-Einbaulautsprecher ist mit einem 200mm Hochleistungsbreitbandsystem ausgestattet.

Er eignet sich durch eine herausragende Sprachverständlichkeit hervorragend zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54.

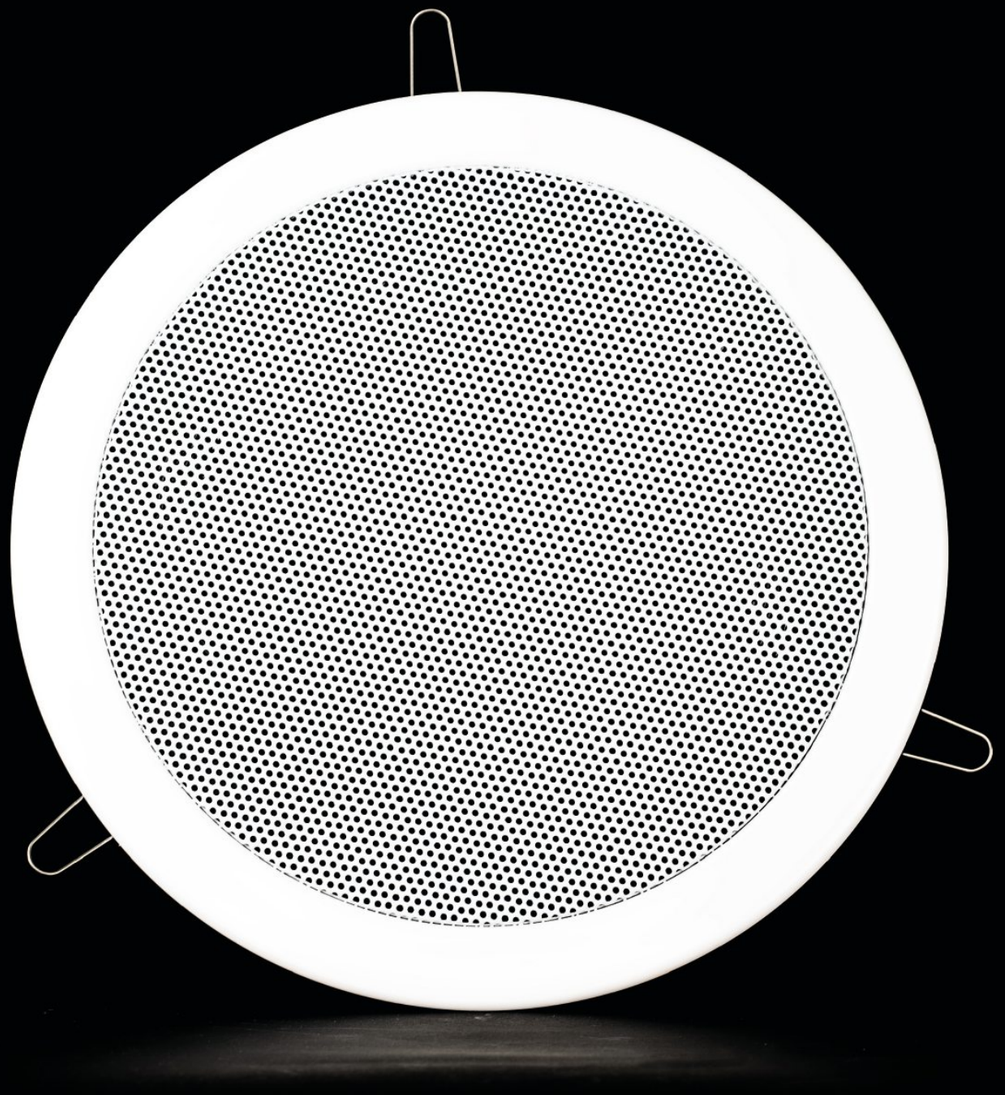
Der Lautsprecher zeichnet sich durch eine gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus.

Der Lautsprecher mit weiß lackierter gelochter Metallabdeckung ist für den Einbau in Decken aller Materialien geeignet. Durch das spezielle Einbausystem kann der Lautsprecher mit Hilfe von Edelstahlfedern in wenigen Sekunden montiert werden.

Art.-Nr.	4 797 7
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 1,7kg
Gewicht (ohne Feuertopf)	Ca. 1,5kg
Abmessungen (DxL)	Ø 252mm x 105mm
Deckenausschnitt	Ø 230mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Stahl
Anschluss	4-polige Keramikklemme
Elektrische Daten	
Nennleistung	6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W
Impedanz	0,16; 3,33; 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	70Hz … 19kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	98dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	106dB
Schalldruck EN (1W / 4m)	81dB
Maximaler Schalldruck EN (4m)	90dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

NEUMANN



4 193 7

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 6W
IP53, IP, aktiv, Class-D-Technik, Einbau, Stahl

- Stahlausführung
- Hochleistungsbreitbandsystem
- Spezielles Einbausystem
- Schnellmontage über Edelstahlfedern
- LAN Anschluss, Ethernet RJ45, 10/100 Mbit/s
- Programmierung und Verwaltung über Webbrowser
- PoE Speisung

Der aktive Wand- und Decken-Einbaulautsprecher ist mit einem 200mm Hochleistungsbreitbandsystem ausgestattet. Durch den integrierten Verstärker und das LAN Modul ist der Aktivlautsprecher, direkt an SIP, bzw. DS-6 Netzwerk anschließbar.

Er eignet sich durch eine herausragende Sprachverständlichkeit hervorragend zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Der eingebaute digitale 8W-Class-D-Audioverstärker liefert hochwertige Audiosignale.

Der Lautsprecher zeichnet sich durch eine gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus.

Der Lautsprecher mit weiß lackierter gelochter Metallabdeckung ist für den Einbau in Decken aller Materialien geeignet. Durch das spezielle Einbausystem kann der Lautsprecher mit Hilfe von Edelstahlfedern in wenigen Sekunden montiert werden.

Art.-Nr.	4 193 7
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 1,7kg
Abmessungen (DxL)	Ø 252mm x 105mm
Deckenausschnitt	Ø 230mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Stahl
Anschluss	RJ45, 10/100Mbit/s
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	PoE nach IEEE 802.3af
Lautsprecherausgangsleistung	6W
Verstärkerleistung	8W
Übertragungsbereich (-10db)	70Hz … 19kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	98dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	106dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Wand- / Decken Lautsprecher

zertifiziert
EN 54-24

Wand- und Deckenlautsprecher 2x 6W / 100V, A/B, IP53, EN 54-24, Einbau, Feuertopf, Stahl

- Stahlausführung
- Schnellmontage über Edelstahlfedern
- Lieferung mit Feuertopf
- Zertifiziert nach EN 54-24

Der Wand- und Decken-Einbaulautsprecher der A/B-Serie ist mit zwei voneinander unabhängigen Übertragern/ Lautsprecher-Kombinationen ausgestattet. Somit ist eine Versorgung über zwei getrennte Leitungen möglich.

Dieser Lautsprecher ist besonders geeignet zur Verwendung in Fahrgastinformationssystemen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in Beschallungsanlagen, Alarmierungssystemen und Evakuierungsanlagen. Zusätzlich ist er zugelassen für den Einsatz in Brandmeldeanlagen nach EN 54.

Der Lautsprecher zeichnet sich durch eine gute Musikwiedergabe und klare Silbenverständlichkeit aus.

Der Lautsprecher mit weiß lackierter Metallabdeckung ist für den Einbau in Decken aller Materialien geeignet. Durch das spezielle Einbausystem kann der Lautsprecher mit Hilfe von Edelstahlfedern in wenigen Sekunden montiert werden.

Art.-Nr.	4 796 6
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 1,7kg
Abmessungen (DxL)	Ø 252mm x 105mm
Deckenausschnitt	230 mm
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)
Material	Stahl
Elektrische Daten	
Nennleistung	2x 6W / 100V
Trafoanpassung (100 V)	2x 6; 3; 1,5W
Impedanz	2x 1,66; 3,33; 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	80Hz … 20kHz
Mittlerer Schalldruck (1 W / 1 m)	2x 92dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Wand- / Decken Lautsprecher

Wand- und Deckenlautsprecher 6W / 100V, IP54, Einbau, Stahl

- Stahlausführung
- Für 100V Beschallungsanlagen
- Spezielles Einbausystem
- Schnellmontage über Edelstahlfedern
- Lieferung ohne Feuertopf

Einteiliger Wand- und Decken-Einbaulautsprecher mit ballwurfsicherem Ziergitter, geeignet für den Einbau in Decken aller Art.

Das 130mm Chassis zeichnet sich durch hohen Schalldruck und einen sehr guten Übertragungsbereich aus.

Durch das spezielle Einbausystem (Edelstahlfedern), kann dieser Lautsprecher in wenigen Sekunden montiert werden. Das Chassis ist imprägniert und somit vor Feuchtigkeit geschützt.

Art.-Nr.	4 798 8	4 799 9
Mechanische Daten		
Gewicht	Ca. 0,85kg	
Abmessungen (DxL)	Ø 167mm x 62mm	
Deckenausschnitt	Ø 140mm … 150mm	
Gehäusefarbe	Reinweiß (RAL 9010)	
Material	Stahl	
Anschluss	4-polige Druckklemme	
Elektrische Daten		
Nennleistung	6W / 100V	10W / 100V
Trafoanpassung (100 V)	6; 3; 1,5W	10; 5; 2,5W
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ	1; 2; 4kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	70Hz … 19kHz	
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	93dB	
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	101dB	103dB
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C	
Schutzart nach DIN EN60529	IP54	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Sonder-Lautsprecher

Sonder-Lautsprecher

Lautsprecher 4W / 100V, IP53, Einbau, Kunststoff

- Gute Sprachverständlichkeit und hoher Schalldruck
- Leichte Anschlussmöglichkeit über Druckfederklemme
- Feuchtigkeitsimprägnierte Membran, UV-beständig

Dieser Einbaulautsprecher in schwarzem Kunststoffgehäuse ist mit einem ovalen Breitbandlautsprecher und einem Übertrager bestückt und für den Einsatz in 100V-Netzen vorgesehen.

Er kann sowohl im Innen- wie im Außenbereich eingesetzt werden. Der Anschluss erfolgt durch eine einfach zu bedienende Druckfederklemme.

Der Einbaulautsprecher ist für Sprach- und Musikwiedergabe ausgelegt und zeichnet sich durch eine gute Sprachverständlichkeit und einen hohen Schalldruckpegel aus.

Art.-Nr.	4 847 3
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 0,7kg
Abmessungen (BxHxL)	151mm x 107,5mm x 90mm
Gehäusefarbe	Schwarz
Material	ABS-Kunststoff
Länge des Anschlusskabels	0,45m
Elektrische Daten	
Nennleistung	4W / 100V
Trafoanpassung (100V)	4; 2; 1W
Impedanz	2.5; 5; 10kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	220Hz … 12kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	91dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	97dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP53

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Sonder-Lautsprecher

Lautsprecher 6W / 100V, wetterfest, IP65, Aufbau, V4A

- Wetterfestes, rostfreies V4A-Edelstahlgehäuse (IP65)
- Druckkammerlautsprecher mit guter Sprachwiedergabe und hoher Silbenverständlichkeit
- Zweilagiges Lautsprechergewebe aus Saran® und doppeltes Streckmetallgitter
- Ausführung in Edelstahl
- 2x Montagebohrungen Ø 21mm für Kabelverschraubungen[1)] M20
- Inkl. 2x M10-Befestigungsschrauben

Diese wettergeschützten, rostfreien V4A-Edelstahl-Lautsprecher dienen als Zusatzlautsprecher zur Erhöhung der Sprechleistung in geräuschvollen Umgebungen.

Die Lautsprecher sind aufgrund ihrer robusten Bauweise und der spritzwassergeschützten Lautsprecherabdeckung optimal gegen Witterungseinflüsse geschützt.

Die Lautsprecher können an Wänden, Geländern oder Masten montiert werden und bieten somit vielfältige Verwendungsmöglichkeiten. Sie können sowohl in Tunnel-Notrufsystemen als auch auf Baumaschinen und anderen Fahrzeugen eingesetzt werden.

Art.-Nr.	4 751 7
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,5kg
Abmessungen (BxHxL)	144mm x 160mm x 94mm
Gehäusefarbe	Edelstahl
Material	V4A Edelstahl (1.4571)
Elektrische Daten	
Nennleistung	6W / 100V
Trafoanpassung (100V)	6; 3; 1,5W
Impedanz	1,66; 3,33; 6,66kΩ
Übertragungsbereich (-10db)	300 Hz … 7kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	96dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	106dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-25°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP65

[1)] Kabelverschraubungen nicht im Lieferumfang enthalten.

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Sonder-Lautsprecher

Lautsprecher 6W / 8Ω, wetterfest, IP65, Aufbau, V4A

- Wetterfestes, rostfreies V4A-Edelstahlgehäuse (IP65)
- Druckkammerlautsprecher mit guter Sprachwiedergabe und hoher Silbenverständlichkeit
- Zweilagiges Lautsprechergewebe aus Saran® und doppeltes Streckmetallgitter
- Ausführung in Edelstahl orange lackiert (RAL 2004)
- 2x Montagebohrungen Ø 21mm
- Inkl. 2x M20 Kabelverschraubungen
- Inkl. 2x M10-Befestigungsschrauben

Diese wettergeschützten, rostfreien V4A-Edelstahl-Lautsprecher dienen als Zusatzlautsprecher zur Erhöhung der Sprechleistung in geräuschvollen Umgebungen.

Die Lautsprecher sind aufgrund ihrer robusten Bauweise und der spritzwassergeschützten Lautsprecherabdeckung optimal gegen Witterungseinflüsse geschützt.

Die Lautsprecher können an Wänden, Geländern oder Masten montiert werden und bieten somit vielfältige Verwendungsmöglichkeiten. Sie können sowohl in Tunnel-Notrufsystemen als auch auf Baumaschinen und anderen Fahrzeugen eingesetzt werden.

Art.-Nr.	4 752 8
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 2,25kg
Abmessungen (BxHxL)	144mm x 160mm x 94mm
Gehäusefarbe	Reinorange (RAL 2004)
Gehäusematerial	V4A Edelstahl (1.4571)
Elektrische Daten	
Nennleistung	6W
Impedanz	8Ω
Übertragungsbereich (-10db)	300Hz … 7kHz
Mittlerer Schalldruck (1W / 1m)	96dB
Maximaler Schalldruck (Pmax / 1m)	106dB
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	-25°C … +70°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP65

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

IP / SIP DS-6 advanced modul

Lautsprecher Ein-/Anbau Modul 8W

- Programmierung und Verwaltung über Webbrowser
- Unterstützte Audio-Formate u.a. MP3, MPEG-4, PCM linear, G.711, G.722, GSM, Opus etc.
- LAN-Anschluss, Ethernet RJ45, 10/100 Mbit/s
- Schraub-Klemmkontakte für Lautsprecher und Mikrofon
- Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers 2-8Ω
- Stromversorgung über PoE (IEEE 802.3af)
- Status-LED-Anzeige

Das IP / SIP DS-6 advanced modul ist zum Ein-/ Anbau an Lautsprecher konzipiert und wandelt handelsübliche Passivlautsprecher in Netzwerklautsprecher um.

Hiermit wird das Audio-Streaming über das Internet an bereits vorhandene Passivlautsprecher ermöglicht.
Der eingebaute digitale 8-W-Class-D-Audioverstärker liefert dabei hochwertige Audiosignale an den angeschlossenen Wand-, Decken-, oder Tischlautsprecher. Aufgrund seiner kompakten Bauform kann das IP / SIP DS-6 advanced modul direkt mit der Trafohalterung an den vorhandenen Passivlautsprecher montiert werden.

Die Stromversorgung des IP SIP DS-6 advanced modul erfolgt mittels optionalem Power-over-Ethernet Injector bzw. einen PoE Switch. Das IP / SIP DS-6 advanced modul integriert Lautsprecher direkt in ein IP-Netz und ist besonders geeignet zur Verwendung für den Durchsagebetrieb in Fahrgastinformationssystemen und Beschallungsanlagen des öffentlichen Personen Nah- und Fernverkehrs, sowie in SIP oder DS-6 Kommunikationsanlagen. Das IP, SIP DS-6 advanced modul kann, je nach vorhandenem Einbauraum, sowohl im Inneren vorhandener Lautsprecher, als auch extern an Lautsprechern montiert werden.

Art.-Nr.	4 190 4
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 0,182kg
Abmessungen (BxHxL)	52mm x 40mm x 66mm
Gehäusefarbe	Silber
Gehäusematerial	Aluminium
Elektrische Daten	
Ausgangsleistung	8W
Lautsprecherimpedanz	8Ω
Spannungsversorgung	PoE nach IEEE 802.3af
LAN Anschluss	RJ45
Lautsprecheranschluss	Schraub-/ Steckklemme
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	0°C … +50°C
Schutzart nach DIN EN60529	IP42

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Zubehör

Lautstärkesteller 100V-Technik

- Mit DC 24V Pflichtempfangrelais (6 Stück nur bei 91911203703)
- Abschwächung in 10 Stufen
- Spritzwassergeschütztes Gehäuse IP66 (nur 4 491 8)

Einbau-Lautstärkesteller und Lautstärkesteller im Gehäuse sind mit einem DC 24V Pflichtempfangrelais ausgestattet und für die Integration in 100V-ELA-Systemen konzipiert.

Die Lautstärke für eingehende Rufe (Durchsagen etc.) lässt sich in 10 Stufen abschwächen.

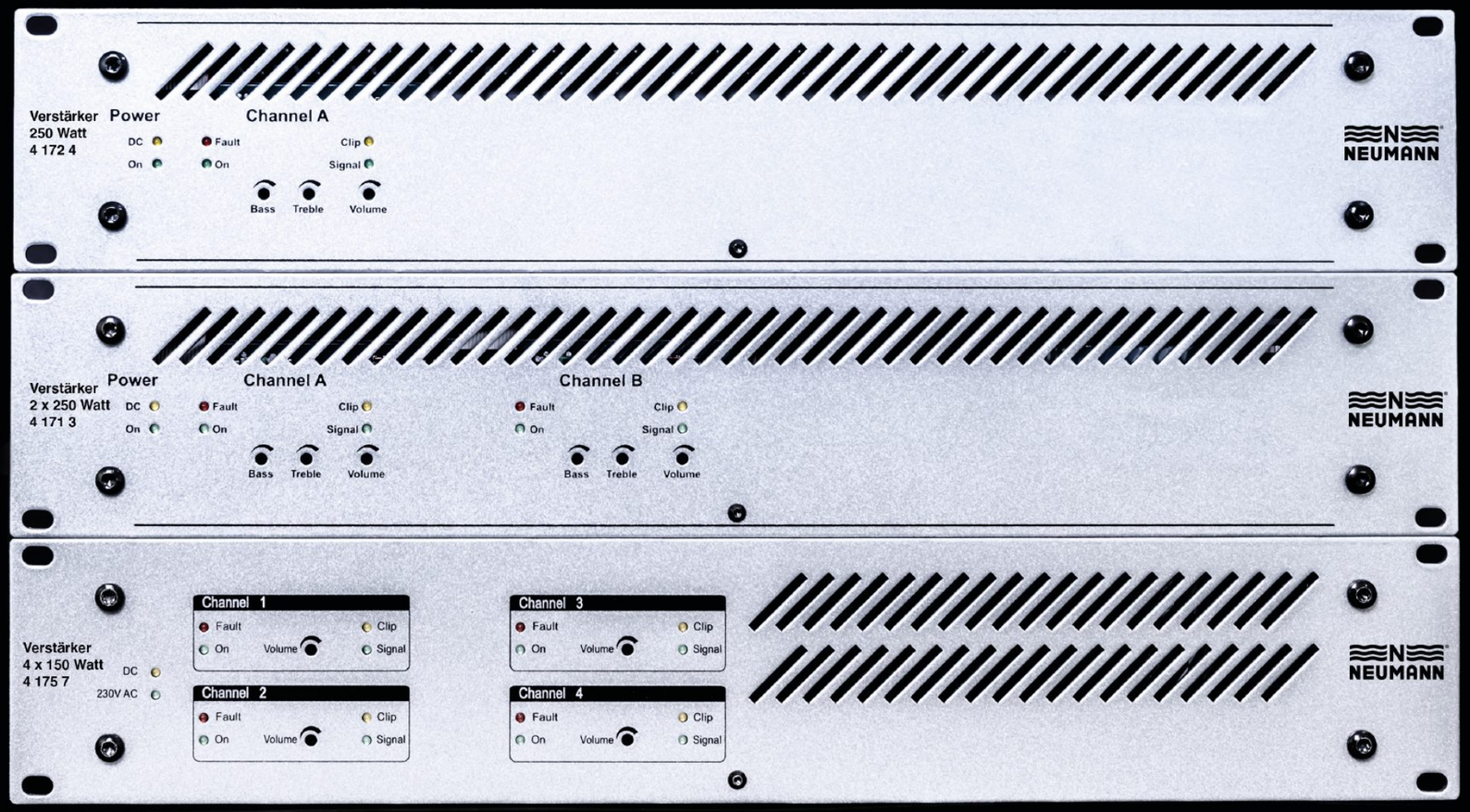
Durch das Pflichtempfangrelais können wichtige Rufe unabhängig von der eingestellten Lautstärke auch in voller Lautstärke am Lautsprecher ausgegeben werden.

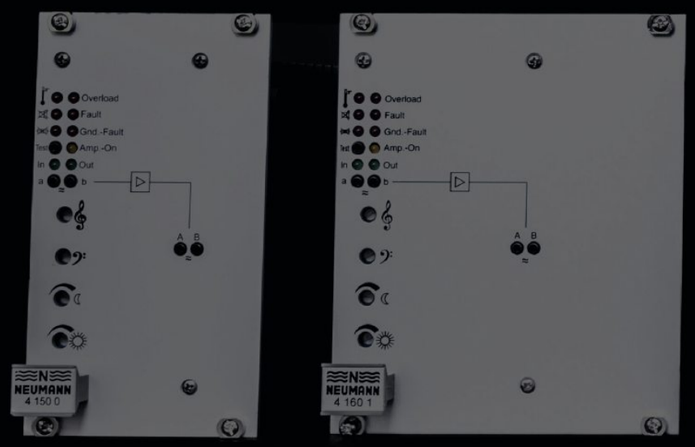
Der Lautstärkesteller ist, je nach Version unterputz- oder rackeinbaufähig, sowie in einem spritzwassergeschützten Gehäuse für Aufputzmontage eingebaut, welches über ein aufklappbares Sichtfenster verfügt.

Art.-Nr.	4 190 4	4 491 8	919 1120 370 3
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 200g	Ca. 640g	Ca. 2,5kg
Abmessungen (BxHxL)	123mm x 123mm x 125mm	123mm x 123mm x 125mm (Kabelverschraubung)	483mm x 86mm x 68mm 19“, 2HE
Gehäusefarbe	Hellgrau		Schwarz
Elektrische Daten			
Nennbelastbarkeit	1x 12W		6x 120W
Frequenzbereich	50Hz bis 18kHz		
Umweltbedingungen			
Schutzart nach DIN EN60529	IP22	IP66	IP20

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Verstärker

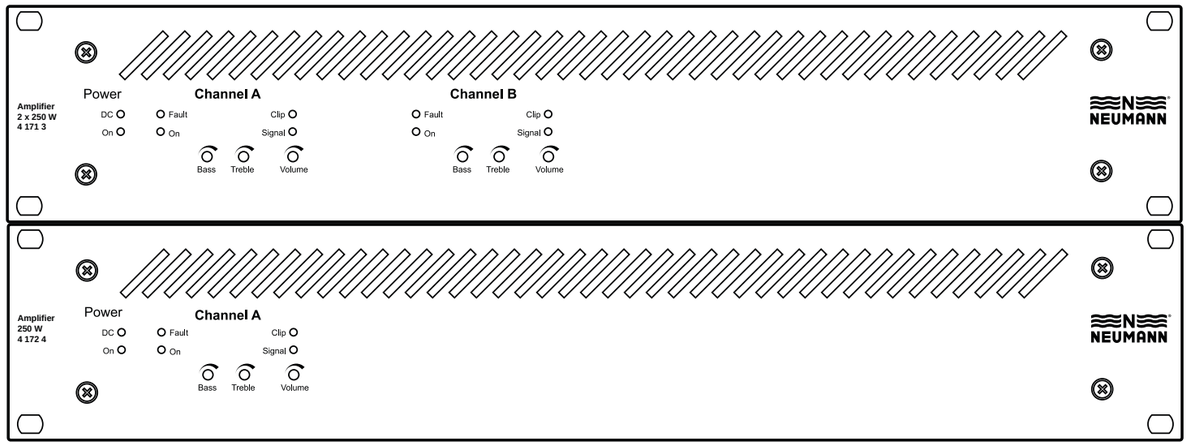




4 17X X

Verstärker

Verstärker 250 / 300W und 2x 250 / 300W, Class-D-Technik



© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Verstärker

Verstärker 250 / 300W und 2x 250 / 300W, Class-D-Technik

- Hoher Wirkungsgrad
- Geringe Wärmeentwicklung
- Keine aktive Lüftung erforderlich
- Geringe Einbautiefe (wichtig beim Schrankeinbau)
- Kontroll-LEDs für alle Signal- und Betriebszustände auf der Frontplatte: Power ON, DC, Signal OK, Clipping, Fault
- Lautstärke-, Höhen- und Tiefenregelung von vorne zugänglich (mit Schraubendreher einstellbar)
- Trafosymmetrische Eingänge
- Potenzialfreie Verstärker-Einschaltung
- Ein potenzialfreier Störmelde-Umschaltkontakt
- Überwachung: Sicherungsausfall, Überlast, Übertemperatur
- Schutzschaltung gegen Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
- AC230V / AC115V Eingangsspannung (umschaltbar)
- DC48V / DC60V Eingangsspannung
- Verstärker ist leerlauf- und kurzschlussfest
- 100V und 50V Ausgang, erdfrei
- Hochwertige Ringkernausgangs- und Netztransformatoren
- Alle Zuleitungen gesteckt, mit lösbaren Schraubverbindungen
- Wichtig: Der 2-Kanal Endstufe-Verstärker (Art.-Nr.: 4 174 6) ist herstellerseitig bereits voreingestellt. Die Einstellungen können vom Kunden nicht geändert werden!

Die 1-Kanal und 2-Kanal Endstufen sind für die Festinstallation in ELA-Systemen (DS-6, MDK, MF etc.) von Neumann Elektronik konzipiert.

Die Verstärker sind in Class-D-Technik ausgelegt. Dieses Schaltungskonzept garantiert einen hohen Wirkungsgrad und weist eine geringe Wärmeentwicklung auf.

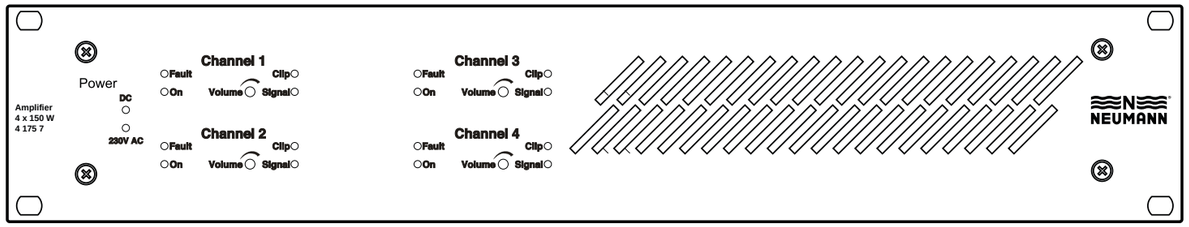
Die Verstärker erzeugen eine Ausgangsnennleistung von 1x 250 / 300W bzw. 2x 250 / 300W bei einer Betriebsspannung von AC230V / AC115V oder DC48V ... DC60V.

Art.-Nr.	4 172 4		4 171 3 / 4 174 6	
Mechanische Daten				
Abmessungen	19“, 2 HE, 270mm tief			
Gewicht	11,5kg		15kg	
Elektrische Daten				
Betriebsspannung	DC48…DC68V	AC230V /AC115V	DC48V…DC68V	AC230V / AC115V
Max. Stromaufnahme	6A	1.4A	12A (beide Kanäle)	2,8A (beide Kanäle)
Ausgangsleistung nach IEC 268.3/19.3	300W bei Netzbetrieb		2x 300W bei Netzbetrieb	
Ausgangsleistung nach IEC 268.3/19.4	250W bei Netzbetrieb		2x 250W bei Netzbetrieb	
Eingangsspannung	320mV			
Frequenzbereich	80Hz … 12kHz ± 1db			
Umweltbedingungen				
Umgebungstemperaturbereich	+5 ... +40°C			

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Verstärker

Verstärker 4x 150W
Class-D-Technik



© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Verstärker

Amplifier 4x 150W
Class-D-Technik

- Hoher Wirkungsgrad
- Geringe Wärmeentwicklung
- Aktive Lüftung automatisch zuschaltbar
- Geringe Einbautiefe (wichtig beim Schrankeinbau)
- Kontroll-LEDs für alle Signal- und Betriebszustände auf der Frontplatte: Power ON, DC, Signal OK, Clipping, Fault
- Lautstärkeregelung je Kanal von vorne zugänglich (mit Schraubendreher einstellbar)
- Elektronisch symmetrische Eingänge
- Automatische oder Fern-Einschaltung des Verstärkers
- Zwei Meldekontakte für Kanalüberwachung
- Zwei Meldekontakte für Energieversorgungsüberwachung
- Schutzschaltung gegen Übertemperatur und Kurzschluss
- AC 230V Betriebsspannung
- DC 48V Betriebsspannung
- Hochwertige Ringkernausgangs- und Netztransformatoren
- Alle Zuleitungen gesteckt, mit lösbaren Schraubverbindungen
- Verstärkersteuerung über RS485-Schnittstelle (optional)

Die 4-Kanal Endstufe mit je 150W Leistung ist für die Festinstallation in ELA-Systemen konzipiert und zum Anschluss von Lautsprechern in 100V-Technik vorgesehen.

Durch externe Beschaltung kann der Verstärker auf 2-Kanal Betrieb mit je 300W umgeschaltet werden. Jede Endstufe ist in Class-D-Technik ausgelegt. Dieses Schaltungskonzept garantiert einen hohen Wirkungsgrad und weist eine geringe Wärmeentwicklung, sowie einen geringen Standby Verbrauch auf.

Die Verstärker erzeugen eine Ausgangsnennleistung von 4x 150 W bzw. 2x 300 W bei einer Energieversorgung von AC 230V und/oder DC 48V für redundanten Betrieb.

Art.-Nr.	4 175 7
Mechanische Daten	
Abmessungen	19“, 2 HE, 280mm tief
Gewicht	16,5kg
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	DC 48V / AC 230V
Max. Stromaufnahme	13,5A / 3,7A
Leerlauf	0,3A 14,4W / 0,045A 10W
Ausgangsleistung	4x 150 W, je 100V an 66Ω 2x 300 W, je 100V an 66Ω
Eingangsempfindlichkeit	380mV / 10kΩ
Frequenzbereich	80Hz … 22kHz - 3db
Umweltbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	+5 ... +40°C

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

4 150 0

4 160 1

22 1 5004 150 0 Verstärkerbackplane für DS-6 PA Control

22 1 5203 197 2 Verstärkerbackplane, LK1, LK2

22 2 5303 197 4 Verstärkerbackplane-Erweiterung, LK3, LK4

Verstärker

Verstärker 25 / 50W

- Funktionen entsprechend der Vorschrift DIN EN60849
- Lautstärke für Tag- und Nachtbetrieb getrennt einstellbar
- Geringer Klirrfaktor ≤0,5%
- Höhen- und Tiefenregler
- Elektronische, temperaturabhängige Abschaltung ab 85°C ±3K
- Leuchtdiodenanzeigen auf der Frontplatte folgender Funktionen:
  - Einschaltkontrolle „Amp.-ON“
  - Erdschluss, „Gnd.-Fault“
  - Unterbrechung des Lautsprecherkreises
  - Überlast, bzw. Kurzschluss „Overload“
  - Übertemperatur
  - Sicherungsausfall
  - Fehler allgemein „Fault“
  - Aussteuerungskontrolle für Ein- und Ausgangssignale „In“ und „Out“
- Galvanisch freie Einschaltung
- Pflichtrufeinschaltung für Lautsprecher
- Umschaltbare Eingangsempfindlichkeiten
- Lautsprecherschutz durch aktiven Hochpassfilter
- Abschwächer für verschiedene Eingangsspannungen
- Leerlaufsicher und kurzschlussfest

Der 25 / 50W Verstärker, der in einer sehr kompakten Bauweise entwickelt wurde, dient der Leistungsverstärkung der Neumann Elektronik GmbH DS-6-Anlagen und bietet zudem Anschlussmöglichkeit an alle Sprachkommunikationszentralen mit analogem Interface.

Dank verschiedener Betriebsspannungen ist ein flexibler Einsatz möglich. Besonderer Einsatzbereich ist die Beschallung und Alarmierung kleiner Bereiche und Brandabschnitte in Bürogebäuden, Lagerhallen und -plätzen, Produktionsumgebungen, Bauhöfe und Werkhöfe.

Art.-Nr.	4 150 0		
Mechanische Daten			
Abmessungen	14TE und 3HE		
Gewicht	1,039kg		
Elektrische Daten			
Betriebsnennspannung	DC24V (DC26.5V)	DC48V	DC60V
Max. Stromaufnahme	2,1A	2,1A	1,8A
NF-Ausgangsleistung	20 / 25W	50W	50W
Eingangsspannung 1	120mV		
Temperaturbegrenzung in °C	≥75° ±3K		
Temperaturabschaltung in °C	≥85° ±3K		
Frequenzbereich	80Hz … 12kHz -3db		
Umweltbedingungen			
Umgebungstemperaturbereich	-5 ... +40°C		

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Verstärker

Verstärker 100W

- Funktionen entsprechend der Vorschrift DIN EN60849
- Lautstärke für Tag- und Nachtbetrieb getrennt einstellbar
- Geringer Klirrfaktor ≤0,5%
- Höhen- und Tiefenregler
- Elektronische, temperaturabhängige Abschaltung ab 85°C ±3K
- Leuchtdiodenanzeigen auf der Frontplatte folgender Funktionen:
  - Einschaltkontrolle „Amp.-ON“
  - Erdschluss, „Gnd.-Fault“
  - Unterbrechung des Lautsprecherkreises
  - Überlast, bzw. Kurzschluss „Overload“
  - Übertemperatur
  - Sicherungsausfall
  - Fehler allgemein „Fault“
  - Aussteuerungskontrolle für Ein- und Ausgangssignale „In“ und „Out“
- Galvanisch freie Einschaltung
- Pflichtrufeinschaltung für Lautsprecher
- Umschaltbare Eingangsempfindlichkeiten
- Lautsprecherschutz durch aktiven Hochpassfilter
- Abschwächer für verschiedene Eingangsspannungen
- Leerlaufsicher und kurzschlussfest

Der 100W Verstärker, der in einer sehr kompakten Bauweise entwickelt wurde, dient der Leistungsverstärkung der Neumann Elektronik GmbH DS-6-Anlagen und bietet zudem Anschlussmöglichkeit an alle Sprachkommunikationszentralen mit analogem Interface.

Dank verschiedener Betriebsspannungen ist ein flexibler Einsatz möglich. Besonderer Einsatzbereich ist die Beschallung und Alarmierung kleiner Bereiche und Brandabschnitte in Bürogebäuden, Lagerhallen und -plätzen, Produktionsumgebungen, Bauhöfe und Werkhöfe.

Art.-Nr.	4 160 1	
Mechanische Daten		
Abmessungen	21TE und 3HE	
Gewicht	1,910kg	
Elektrische Daten		
Betriebsnennspannung	DC48V	DC60V
Max. Stromaufnahme	4,3A	3,5A
NF-Ausgangsleistung	100W	
Eingangsspannung 1	120mV	
Temperaturbegrenzung in °C	≥75° ±3K	
Temperaturabschaltung in °C	≥85° ±3K	
Frequenzbereich	80Hz … 12kHz -3db	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	-5 ... +40°C	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Steuer- und Überwachungskomponenten für Verstärker

https://neumann-elektronik.com/ds-6-pa-control-i-und-ii

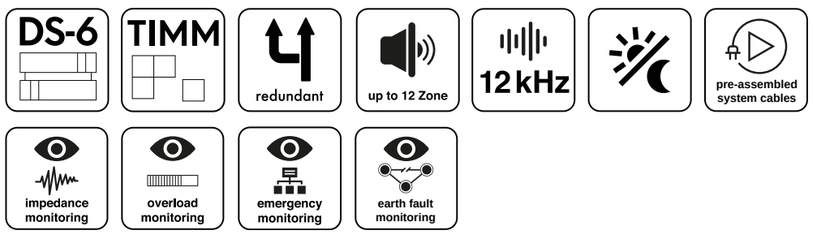
3 342 2
4 171 3

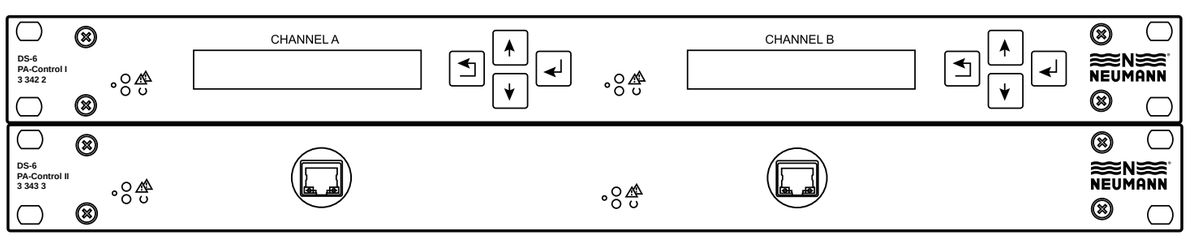
3 343 3
4 171 3

Die abgebildeten Fotos dienen nur als Referenz, das tatsächliche Produkt kann abweichen.

DS-6 Steuer- und Überwachungskomponenten für Verstärker

DS-6 PA-Control I und II





DS-6 PA-Control I und II vereinen als ELA-Steuergeräte die Steuerung und Überwachung einer 100V-Beschallungsanlage mit einer maximalen Verstärkerleistung von 2x 250W an einem DS-6 System. In seinen kompakten 19 Zoll Bauformen mit einer Höheneinheit ersetzen die Geräte eine Vielzahl von Einzelkomponenten, die alle eines hohen Verdrahtungsaufwandes bedurften.

Eine moderne Beschallungsanlage mit DS-6 PA-Controls kann fast komplett mit vorkonfektionierten Systemkabeln steckbar verdrahtet werden. Die Konfiguration kann je nach Ausführung des PA-Controls über das Bedienfeld mit Display oder die serielle Schnittstelle oder beim PA-Control II nur über die serielle Schnittstelle am Gerät vorgenommen werden. Optional steht auch eine Remote-Lösung zur Verfügung, dann wird die serielle Schnittstelle über Zusatzkomponenten, die als Zubehör erhältlich sind, in das Netzwerk integriert.

Durch integrierte Softwarepakete sind eine Impedanzüberwachung, Verstärkerausfall, sowie Überlast und Erdschlussfehlererkennung, der Beschallungsanlage konfigurierbar.

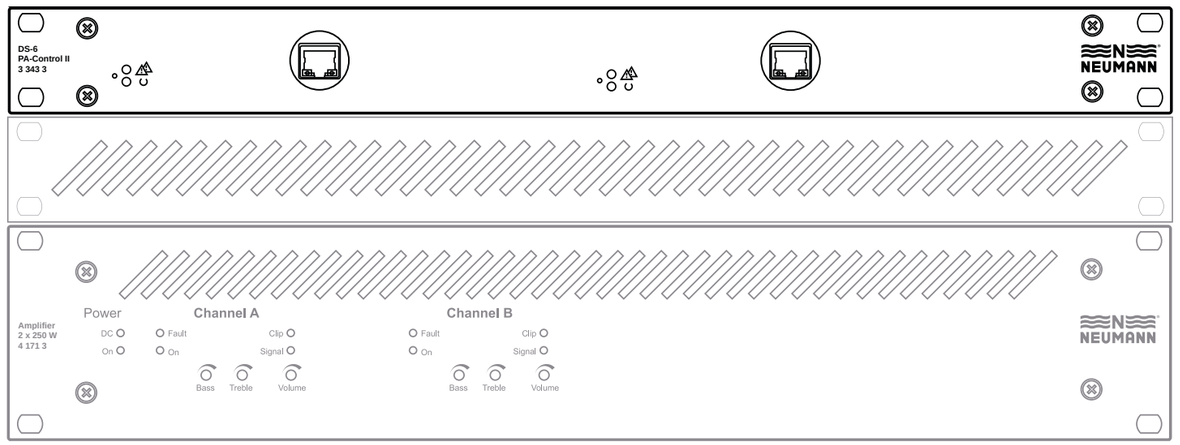
Standardmäßig ist die Beschallung von einer Zone bzw. einem Lautsprecherkreis mit Neumann Verstärkern der Liefernummer 4 171 3 möglich. Durch optionale Zusatzkomponenten, die in das Gerät integriert werden können, ist eine Erweiterung auf bis zu sechs Zonen mit den oben genannten Überwachungen durchführbar.

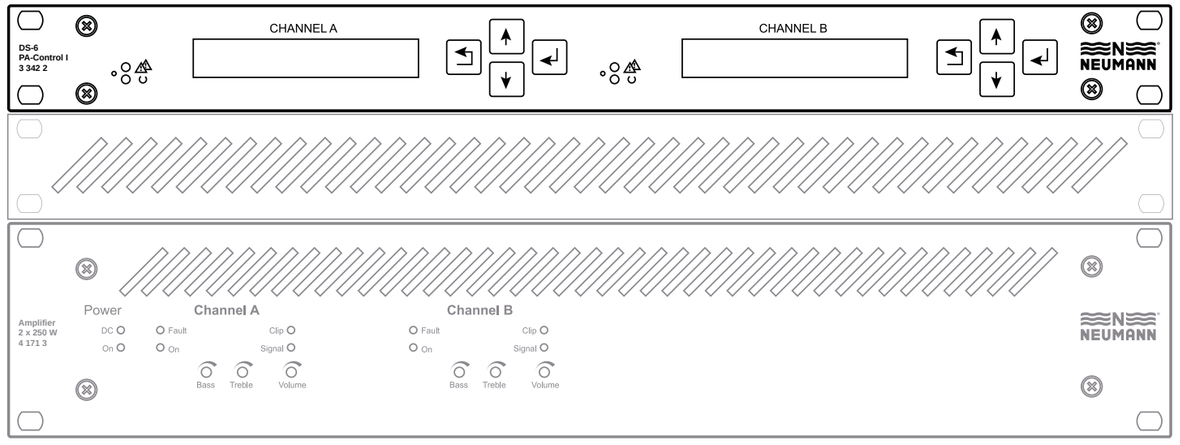
Zusätzlich können in der Zone eins, sowie in der optionalen Zone zwei, im Falle einer ringförmigen Verkabelung, die Kabelschleifen überwacht werden und im Falle einer Unterbrechung beidseitig gespeist werden.

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

DS-6 Steuer- und Überwachungskomponenten für Verstärker

DS-6 PA-Control I und II / Rackaufbau





© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

DS-6 Steuer- und Überwachungskomponenten für Verstärker

DS-6 PA-Control I und II

- 2 redundante DS-6 Ethernet RJ45 LAN-Schnittstellen
- Überwachter DC 48V … DC 60V Versorgungseingang
- Verstärkerüberwachung mit N+1 Havariefunktion
- Je nach Gerät RS232-Schnittstelle zur Konfiguration und Fehlermeldung auf Front- und Rückseite, bzw. Bedienfeld mit Display und RS232-Schnittstelle zur Konfiguration und Fehlermeldung auf Rückseite
- Haupt- und Nebenstörmeldekontakt mit Öffner und Schließer
- 1 oder optional bis zu 6 Zonen, bzw. Lautsprecherkreise ansteuerbar
- Sicherungsüberwachung
- Lautstärke-Nachtabsenkung
- Verstärkerausfallüberwachung auch während der Beschallung
- Für automatische Umschaltung auf redundanten Verstärker keine Pilottonüberwachung notwendig, keine zusätzliche Verlustleistung am Verstärker
- Lautsprecherkreis-Impedanzüberwachung
- Lautsprecherkreis-Stromüberwachung
- Erdschlussüberwachung der Lautsprecherleitung
- 1 oder optional 2 Lautsprecherschleifenüberwachungen
- Netzwerküberwachung
- Optionale umweltgeräuschabhängige Lautstärkeregelung

Art.-Nr.	3 342 2	3 343 3
Version	Bedienfeld mit Display und RS232-Schnittstelle auf der Rückseite	RS232-Schnittstelle auf der Front- und Rückseite
Mechanische Daten		
Abmessungen	Breite: 19“, Höhe: 1 HE nach DIN EN 60297 Einbautiefe (Gehäuse ohne Steckverbinder): 284mm	
Gewicht	Ca. 4kg	
Technische Daten		
Audiokanäle	2 Kanäle	
Netzwerkschnittstellen	2x LAN je Kanal	
Betriebsspannung	2x DC 43V… DC 72V	
Nennleistungsaufnahme min.	4W je Kanal	
Nennleistungsaufnahme max.	8W je Kanal	
Max. zu überwachende Leistung	250W je Kanal	
Umweltbedingungen		
Umgebungstemperaturbereich	+5 ... +40°C	
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP20	

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

DS-6 Steuer- und Überwachungskomponenten für Verstärker

DS-6 PA-Control I und II Zubehör

Artikel	Art.-Nr.	Beschreibung
Zusatzplatte 2 … 4 Zonen	222 5203 343 6	Analoge Zusatzplatte zur Erweiterung auf bis zu 4 Zonen, bzw. Lautsprecherkreise
Zusatzplatte 2 … 6 Zonen	222 5303 343 7	Analoge Zusatzplatte zur Erweiterung auf bis zu 6 Zonen, bzw. Lautsprecherkreise
Zusatzplatte 2 … 6 Zonen+	222 5303 332 3	Analoge Zusatzplatte zur Erweiterung auf bis zu 6 Zonen, bzw. Lautsprecherkreise und umweltgeräuschabhängige Lautstärkeregelung
Standardstahlschrank	641 0136 197 8	Vorverdrahteter, temperaturgeregelter Standardstahlschrank mit Dachlüfter, Schwenkrahmen, Spannungsversorgung, Sicherungsautomaten und Switch, inklusiv Verkabelung und Montagematerial. Abmessungen: Breite: 800mm, Höhe: 2000mm, Tiefe: 600mm.
Havarie – Einheit 2 HE	622 0236 197 8	Bestehend aus 250W-Havarieverstärker, inklusiv Sicherungsautomat, Systemkabeln und Montagematerial.
Redundanz – Einheit 1 HE	622 0336 197 9	Bestehend aus 19“ Switch, inklusiv Sicherungsautomat, Steckdose, Kabeln und Montagematerial
Batterie – Einheit 3 HE	622 0436 197 0	Bestehend aus Notstrombatterie 48V 18AH im 19“-Gehäuse, inklusiv Kabeln und Montagematerial.
I/O-Modul – Einheit auf Tragschiene	622 0536 197 1 279 1004 475 9 279 1904 475 8 279 1704 475 6 279 2004 475 0	Bestehend aus I/O-Modul, Netzteil, Reihenklemmen, Kabeln und Montagematerial zur Rückwandmontage. Zur I/O-Modul-Einheit stehen verschiedene Software-Pakete zur Verfügung, wovon immer eine Software auf eine I/O-Modul – Einheit gespeichert werden kann: Störungsmanagement Blitzleuchtenanschaltung 2fach Virtueller Tastendruck Impedanzmessung NTP
Systemkabel DS-6 PA-Control zum Verstärker, 0,7m Länge	223 0303 332 1	Zur Verbindung eines DS-6 PA-Control mit einem Verstärker.
Systemkabel Zonen-Loop/Rückwand	222 0903 332 6	Mit diesem Systemkabel werden die ABs der Zonen 1 …6, zur Weiterverkabelung auf Reihenklemmen an der Rückwand geführt und die Rückführungen der Zonen 1 und 2 von den Reihenklemmen zum DS-6 PA-Control geleitet.
Systemkabel 100V-AB-Bus, 0,3m Länge		Zur Verbindung des 100V-AB-Busses von zwei DS-6 PA-Control Geräten im Havariebetrieb und für einen Kanal.
Systemkabelverlängerung 100V-AB-Bus, 0,7m Länge		Zur Verlängerung des Systemkabels. Damit kann das Systemkabel 100V-AB-Bus auf eine Länge von 1m verlängert werden.
vorkonfektionierte Einzeladern, 0,3m Länge Buchsengehäuse	969 1640 391 8 969 1640 381 7	Zur Erweiterung des Systemkabels 100V-AB-Busses zum Anschluss eines weiteren Verstärkers bei Havariebetrieb. Zur Erweiterung der kompletten Busbreite sind pro DS-6 PA-Control 6 Einzeladern und ein Buchsengehäuse erforderlich.
Einzeladern, 0,7m Länge	224 0503 332 4	Zur Erweiterung des Systemkabels 100V-AB-Busses zum Anschluss eines Havarieverstärkers. Für jeden Havarieverstärker werden 2 Einzeladern benötigt.
Systemkabel NF-ab-Bus, 0,5m Länge	999 1980 162 4	Zur Verbindung des NF-ab-Busses von zwei DS-6 PA-Control Geräten und für einen Kanal.
Systemkabel NF-ab-Bus, 1m Länge	999 1980 165 7	Zur Verbindung des NF-ab-Busses von zwei DS-6 PA-Control Geräten und für einen Kanal.
Systemkabelerweiterung, 0,7m Länge	224 060 3332 5	Zur Erweiterung des NF-ab- Busses zum Anschluss eines oder maximal zweier Havarieverstärker. Vier Adern für den ersten und vier Adern für den zweiten Havarieverstärker.
Brücke für den 100V-AB-Bus		Während des Betriebes der Anlage und bei abgezogenem DS-6 PA-Control
Brücke für den NF-ab-Bus	969 1630 210 7	Während des Betriebes der Anlage bei abgezogenem DS-6 PA-Control

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

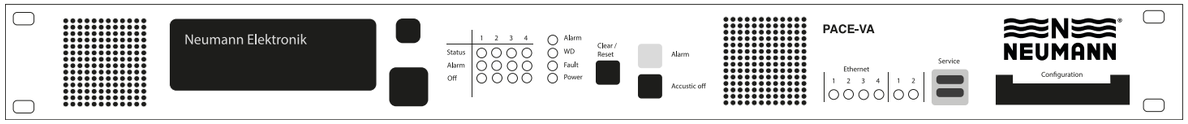
Sprachalarmierungs-zentrale
PACE-VA EN 54-16

NE 3 344 4

Steuer- und Überwachungskomponenten

zertifiziert EN 54-16

Sprachalarmzentrale PACE-VA, EN 54-16



Die PACE-VA ist ein ultrakompaktes, mehrkanaliges Beschallungssystem.

Es dient der Übertragung von Alarm- und Räumungsdurchsagen sowie von allgemeinen Informationen und Musik mit hoher Qualität.

Die PACE-VA erfüllt alle Anforderungen der EN 54-16 und ist für die Anwendung als Sprachalarmierungsanlage (SAA) gemäß VDE0833-4 ausgelegt und unterstützt die stufenweise Räumung durch Konfiguration von Alarmsequenzern. Die hohe Verfügbarkeit im Betrieb, eine freie Netzwerktopologie sowie die Möglichkeit der redundanten Verschaltung erlaubt die Anwendung von PACE-VA für alle Sicherheitsstufen und in allen Gebäudeklassen.

Für die Anbindung externer Netzwerkkomponenten werden Standardprotokolle verwendet. Der PACE Systemaufbau und die Konfiguration ist durch die Auto-Discovery Funktion innerhalb von WeNet sehr einfach.

Die Überwachung der Übertragungswege und die integrierte Fehlerprüfung aller Systemschnitt- stellen und Ports verringern den Aufwand für Inspektion und Wartung.

Ein umfangreiches Produkt- und Zubehörsortiment ermöglicht die flexible Erweiterung und Anpassung der PACE-VA an unterschiedliche Installationsumgebungen.

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Steuer- und Überwachungskomponenten

zertifiziert EN 54-16

Sprachalarmzentrale PACE-VA, EN 54-16

- **19“-Breite mit 1HE**
- **4 integrierte Verstärker, je 150W**
- **8 Lautsprecherkreise, galvanisch getrennt**
- **4 Audio-Ausgänge**
- **4 Audio-Eingänge**
- **8 Steuereingänge**
- **8 Steuerausgänge**
- **4 Eingänge für Messmikrofon**
- **4 Ethernet-Ports**
- **2 USB-Ports**
- **EN 54-16-Zulassung**
- **Verstärker variabel konfigurierbar**
- **Impedanzüberwachung**
- **Leistungsüberwachung**
- **Erdschlussüberwachung**
- **Havarieverstärker-Umschaltung**

Art.-Nr.	3 344 4
Mechanische Daten	
Abmessungen (HxBxT)	43,7mm x 482.5mm x 360 mm
Einbaumaße	Breite 19“, 1HE nach DIN EN 60297, Einbautiefe: 360mm ohne Steckverbinder (Platzbedarf für Verkabelung >= 90mm)
Gewicht	Ca. 5.5kg
Technische Daten	
Betriebs-Nennspannung (Spannungsbereich)	DC48V (DC42V … DC60V) AC230V (AC100V … AC260V) , 40Hz … 60Hz
Spitzeneingangsstrom	20A (DC48V), 3,5A (AC230V)
Einschaltstrom	<25A (DC48V), <16A (AC230V)
Verlustleistung (im Leerlauf) plus pro aktivem Verstärker Sprachbeschallung (-12dB) Musikbeschallung (-9dB) max. Ausgangsleistung (0dB)	 25W +10W +15W +30W
Anschlusswert / maximale Leistungsaufnahme	1kW
Verstärker Daten	
Anzahl	4x Class D
Verstärkerausgänge [LS Out]	8 (4x mit A/B-Verkabelung)
Verstärkertyp	100V, galvanisch getrennt
Ausgangsleistung	4x 150W (4x 200W nach EIA SE-101-A-19149) EN60268-3:2013 verzerrungsbegrenzte Ausgangsleistung DIN EN 54-16 Ausgangsleistungsanforderung FTC 63FR37233 Titel 16, Absatz 1, Teil 432, Nennleistung EIA SE-101-A-1949
Ausgangsleistungskonfiguration	4x 150W (4x 200W nach EIA SE-101-A-1949) 2x 300W (2x 400W nach EIA SE-101-A-1949) 1x 300W, 2x 150W (2x 200W nach EIA SE-101-A-1949) 1x 450W, 1x 150W (1x 200W nach EIA SE-101-A-1949) 1x 600W (1x 800W nach EIA SE-101-A-1949)

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Technik im Detail

Technik im Detail

IP-Schutzarten

Nach DIN 40 050 / IEC / VDE 0470 / EN 60529

Die Schutzarten sind durch international gültige Kurzzeichen gekennzeichnet: eine zweistellige IP-Kennziffer (International Protection) bezeichnet den Schutzgrad des Gehäuses gegen ein Eindringen von Fremdkörpern, Staub und Wasser.

Beispiel einer Kennziffer: IP65[1)].

Erste IP-Kennziffer	Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörperschutz	Zweite IP-Kennziffer	Schutzgrade für Wasserschutz
0	nicht geschützt	0	nicht geschützt
1	geschützt gegen das Eindringen von große Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm	1	geschützt gegen das Eindringen von senkrecht fallendem Tropfwasser
2	geschützt gegen das Eindringen von mittelgroße Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm	2	geschützt gegen schräg fallendes Tropf-wasser, bei einem Schrägeinfall von bis zu 15° gegenüber der Senkrechten
3	geschützt gegen das Eindringen von kleine Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm	3	geschützt gegen Sprühwasser, das bei einem beliebigem Winkel bis zu 60° zur Senkrechten fällt
4	geschützt gegen das Eindringen von Werkzeuge, Drähte (kornförmige Fremd-körpern) mit einem Durchmesser größer als 1,0 mm	4	geschützt gegen Spritzwasser, dass aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt
5	vollständiger Schütz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen schädliche Staub-ablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Funktion beeinträchtigt wird.	5	geschützt gegen Strahlwasser aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird
6	vollständiger Schütz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.	6	geschützt gegen starkes Strahlwasser oder vorübergehendes Überfluten
		7	geschützt gegen zeitweiliges Eintauchen in Wasser, unter den Festgelegten Druck-/ Zeitbedingungen von 0,15-1m
		8	geschützt gegen dauerndes Untertauchen in Wasser
		9K	geschützt gegen Wasser, dass aus jeder Richtung unter Hochdruck-/Dampfstrahl-reinigung gegen das Gehäuse gerichtet ist

[1)] Wird kein IP-Schutzgrad angegeben, so ersetzt der Buchstabe X die jeweilige Ziffer, z.B. IPX4.

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Technik im Detail

Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel

Die Kennzeichnung von elektrischen Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgt nach den Anforderungen der EG-Richtlinie 2014/34/EU.

Beispiel einer Kennzeichnung: Ex II 2G Ex db ib IIC T4

Erläuterung zu diesem Beispiel

Ex	Ex-Zeichen
II	Gerätegruppe II
2	Gerätekategorie 2 (über Tage)
G	Gase/Dämpfe, geeignet für Zone 1 und 2
Ex	Explosionsschutz nach EN IEC 60079-0 ff
db	Druckfeste Kapselung Ex d
ib	Eigensicherheit Ex i
IIC	Explosionsgruppe (über Tage, Untergruppe C)
T4	Temperaturklasse

Erläuterung zum Explosionsschutz:

1. Zonen / Gerätegruppe / Gerätekategorie

Es gibt 2 Gerätegruppen: für den Einsatz unter Tage wird die Ziffer „I“ zugeordnet, über Tage die Ziffer „II“. Gefährliche explosionsfähige Bereiche werden in Zonen, bzw. nach dem Grad der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre aufgeteilt. In den jeweiligen Zonen müssen die Betriebsmittel der entsprechenden Gerätekategorie (Einsatzbereich) verwendet werden. In der aktuellen IEC-Vorschrift sind die Zonen folgendermaßen definiert:

Einteilung der Ex-Bereiche / Gerätekategorie / Gerätegruppe

Brennbare Stoffe	Verhalten der brennbaren Stoffen	Zonen	Gerätegruppe (Einsatz über Tage oder unter Tage)	Gerätekategorie
G: Gase, Nebel Dämpfe	Sind ständig, langzeitig oder häufig vorhanden	Zone 0	II	1G
	Treten gelegentlich auf	Zone 1	II	2G (auch 1G)
	Treten wahrscheinlich nicht auf, wenn doch, nur selten oder kurzzeitig	Zone 2	II	3G (auch 2G und 1G)
D (Dust): Stäube	sind ständig, langzeitig oder häufig vorhanden	Zone 20	II	1D
	Treten gelegentlich auf	Zone 21	II	2D (auch 1D)
	Treten durch aufgewirbelten Staub wahrscheinlich nicht auf, wenn doch nur selten oder kurzzeitig	Zone 22	II	3D (auch 2D und 1D
M: Methan/Staub	-	Bergbau	I	M1
	-			M2 oder M1

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Technik im Detail

Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel

Explosionsuntergruppe : Einteilung der Gase und Dämpfe

Gerätegruppe „II“ wird in drei Gasgruppen aufgeteilt, wobei die IIA am wenigsten entzündungsfähig und die Gruppe IIC am stärksten entzündungsfähig ist. In der USA gibt es eine abweichende Aufteilung nach „Classes“ (I, II, II): „Class I“ bezieht sich auf Gase and Dämpfe (siehe Tabelle).

Explosionsuntergruppe / Repräsentative Dämpfe

CENELEC / IEC	Repräsentative Gase	U.S.A. und Kanada
I	Methan	Keine Zuordnung
IIA	Propan, n-Butan, Kerosin	Klasse I, Gruppe D
IIB	Ethylen, Schwefelwasserstoff, Ethylether	Klasse I, Gruppe C
IIC	Wasserstoff, Ethin (Acetylen), Kohlendisulfid	Klasse I, Gruppe B
IIC	Wasserstoff, Ethin (Acetylen), Kohlendisulfid	Klasse I, Gruppe A

2. Explosionsschutz

Damit elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sicher eingesetzt werden können, müssen Explosionsschutztechniken für die Verhinderung der Zündung der Atmosphäre ergriffen werden. Dies kann, je nach Anwendung und Gerät, mit unterschiedlichen Techniken verhindert werden: Trennung (o, q, m), Ausschluss (p), Einschluss (d), besondere mechanische Konstruktion (n, e), Energiebegrenzung (ia, ib), sowie sonstige Maßnahmen (s). Jede dieser Techniken unterliegt nationalen und oder internationalen Normen und Vorschriften.

Ex: Explosionsschutz bescheinigt nach CENELEC-Norm EN60079…
Explosionsschutz bescheinigt nach CENELEC-Norm EN60079…entspricht den gültigen EN-Normen und enthält Sicherheitsmaßnahmen für Betriebsmittel, die in Vergleich zu den europäischen Normen mindestens die gleichwertige Sicherheit gewährleisten.

Zündschutzart / Technik / Normen

Kennzeichnung	Zündschutzart	Technik	CENELEC	IEC	DIN
	Allgemeine Forderungen für alle Methoden		EN60079-0	IEC60079-0	DIN EN60079-0
Ex d	Druckfeste Kapselung	Übertragung einer Explosion nach außen wird ausgeschlossen	EN60079-1	IEC60079-1	DIN EN60079-1
Ex e	Erhöhte Sicherheit	Besondere mechanische Konstruktion	EN60079-7	IEC60079-7	DIN EN60079-7
Ex p	Überdruckkapselung	E-Atmosphäre wird von der Zündquelle getrennt	EN60079-2	IEC60079-2	DIN EN60079-2
Ex m	Vergusskapselung		EN60079-18	IEC60079-18	DIN EN60079-18
Ex o	Ölkapselung		EN60079-6	IEC60079-6	DIN EN60079-6
Ex q	Sandkapselung		EN60079-5	IEC60079-5	DIN EN60079-5
Ex n	Ohne Funkenbildung (nA) / Schwadensicheres Gehäuse (nR)	Besondere mechanische Konstruktion (nur für Zone 2 bzw. 22)	EN60079-15	IEC60079-15	DIN EN60079-15
Ex i	Eigensicherheit	Energiebegrenzung von Funken	EN60079-11	IEC60079-11	DIN EN60079-11
Ex s	Sonderschutz	Andere Maßnahmen als die genormten Zündschutzarten			

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Technik im Detail

Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel

4. Einteilung der Temperaturklassen

Gas-Luftgemische können nicht nur durch Funken, sondern auch bei Kontakt mit heißen Flächen gezündet werden. Erreicht die Oberflächentemperatur eines Betriebsmittels die Zündtemperatur der explosiven Atmosphäre, kann eine Zündung erfolgen. Deshalb werden alle elektrischen Betriebsmittel, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, in Temperaturklassen eingeteilt.

Temperaturklasse		
	Zulässige Oberflächentemperatur der elektrischen Betriebsmittel in °C	Zulässige Oberflächentemperatur der Geräte in °C
T1	> 450°C	450°C
T2	> 300°C … ≤ 450°C	300°C
T3	> 200°C … ≤ 300°C	200°C
T4	> 135°C … ≤ 200°C	135°C
T5	> 100°C … ≤ 135°C	100°C
T6	> 85°C … ≤ 100°C	85°C

© Neumann Elektronik GmbH Vol 4 Lautsprecher
Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung variieren oder geändert werden.

Neumann Elektronik GmbH besitzt ein eingetragenes Warenzeichen (Marke). Andere genannten Produkte und Firmennamen sind Markenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Druckfehler, Irrtümer, technische oder sonstige Änderungen sowie Änderungen in der Verfügbarkeit einzelner Produkte sind ausdrücklich vorbehalten. © Neumann Elektronik GmbH, 2023

Neumann Elektronik GmbH

Lahnstrasse 31-33
45478 Mülheim an der Ruhr
Germany

info@neumann-elektronik.com
www.neumann-elektronik.com

Tel: +49 208 40 944 0
Fax: +49 208 40 944 260