

DPS 40 EN - 100 V

Art. No. 50291



Der Dipolflächenlautsprecher DPS 40 EN ist für besonders kritische raumakustische Bedingungen mit hohem Nachhall entwickelt worden. Im Unterschied zum äußerlich ähnlichen Modell DPS 40 F - 100 V sind die Lautsprecher beim DPS 40 EN als symmetrisches Array angeordnet, so dass der Schall sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung stark gebündelt wird. Da dieser Lautsprecher meist erhöht angebracht wird (Unterkante ca. 3 m), wurde mittels integriertem passiven Laufzeitverzögerungselement die Abstrahlrichtung auf einen Winkel von -10° optimiert. Beim DPS 40 EN handelt es sich um einen passiven Lautsprecher, es wird also keine Stromversorgung benötigt.

Bahnlautsprecher

Beschallungsanlagen auf Bahnhöfen müssen sicherstellen, dass alle Durchsagen zum Bahnbetrieb oder bei Notfällen jederzeit und am gewünschten Ort von allen Reisenden verstanden werden. Für die ausreichende Sprachverständlichkeit gibt die DIN EN 60268-16 ein ehrgeiziges Anforderungsniveau vor, denn das akustische Umfeld auf Bahnsteigen ist schwierig:

- Ein- und ausfahrende Züge erzeugen sehr laute Umgebungsgeräusche und erfordern einen entsprechend hohen Lautstärkepegel der Lautsprecher.
- Durchsagen auf benachbarten Bahnsteigen behindern die Verständlichkeit, wenn der Schall nicht konsequent und wirksam auf die jeweils betroffenen Bereiche gerichtet wird.
- Reflexionen an den schallharten Decken und Wänden geschlossener Bahnhofshallen erzeugen störenden Nachhall und überdecken die wichtigen Informationen.

Mit den passiven Bahnhofslautsprechern von VISATON kann jedoch trotz dieser widrigen Bedingungen die geforderte Sprachverständlichkeit erzielt werden. Es handelt sich dabei um Dipolflächenlautsprecher, die den erforderlichen hohen Schalldruckpegel bieten und gleichzeitig den Schall stärker als klassische Lautsprechersysteme bündeln.

Dipollautsprecher strahlen den Schall gebündelt in zwei Richtungen ab (nach vorne und nach hinten), während seitwärts sowie nach oben und unten deutlich weniger Schallanteile abgegeben werden. Die Anordnung mehrerer kleiner Lautsprecher in einer Linie oder als Fläche führt zu einer weiteren Bündelung des Schalls. Durch die Kombination dieser beiden Prinzipien ist es VISATON gelungen, die Abstrahlcharakteristik der Lautsprechersysteme gezielt zu verbessern.

15.09.2017

In der Praxis wird damit vorwiegend der Bahnsteig vor und hinter dem Lautsprecher beschallt, die benachbarten Bahnsteige erreicht der Schall kaum. Auch auf das Hallendach und auf den Boden trifft weniger Schall, so dass störende, die Sprachverständlichkeit verschlechternde Nachhalleffekte reduziert werden.

Anschlussanleitung (100 V)

+ / -

Rot / Weiß	40 W
Weiß / Gelb	20 W
Gelb / Schwarz	10 W
Rot / Gelb	6,9 W
Weiß / Schwarz	3,4 W

The **DPS 40 EN dipole flat-panel loudspeaker** has been specifically developed to deal with particularly critical acoustic characteristics in rooms with high reverberation levels. In contrast to the similar model DPS 40 F - 100 V, the loudspeakers of DPS 40 EN are arranged as a symmetrical array. The sound is sharply focused both in horizontal and vertical directions therefore. Because this loudspeaker is normally installed on a higher place (bottom edge about 3 m), there is a passive time delay element integrated to optimize the radiating direction at an angle of -10°. DPS 40 EN is a passive loudspeaker, so it will not require any power supply.

Railway station PA speakers

A key objective of public address systems in railway stations is to ensure that every message relating to railway operation and in emergencies is clearly audible to all travellers at the target location in the station. DIN EN 60268-16 sets ambitious standards for speech intelligibility because the acoustic environment on railway platforms is a difficult one.

- Trains arriving and leaving generate very loud ambient noises and require the loudspeakers to have a correspondingly high loudness level
- Announcements on adjacent platforms make other announcements unintelligible unless the sound is properly and effectively restricted to the required target area
- Sound reverberating from the sound-reflecting ceilings and walls in enclosed station buildings generates interference noise that makes the announcement hard to understand.

The passive train station loudspeakers made by VISATON will, however, allow the required speech intelligibility to be achieved, despite the difficult surroundings. These speakers are dipole flat-panel speakers, and provide the required high levels of sound pressure while focussing the sound they produce more accurately than classic speaker systems.

A dipole speaker works by creating air movement (as sound pressure waves) directly from the front and back surfaces of the driver, while the amount of sound emitted to the sides, up and down is much reduced. An arrangement of several loudspeakers in line or in a single plane results in an even more closely focussed sound image. By combining these two principles, VISATON has achieved a targeted improvement in the polar characteristics of loudspeaker systems.

Thanks to this principle, the platform in front of and behind the loudspeaker is addressed and the adjacent platforms hardly hear any of it. The sound also hardly reaches the ceiling and floor so interfering reverberations that would reduce speech intelligibility are reduced.

Connection (100 V)

+ / -

15.09.2017

Red / White	40 W
White / Yellow	20 W
Yellow / Black	10 W
Red / Yellow	6.9 W
White / Black	3.4 W

Anwendungsmöglichkeiten / Typical applications

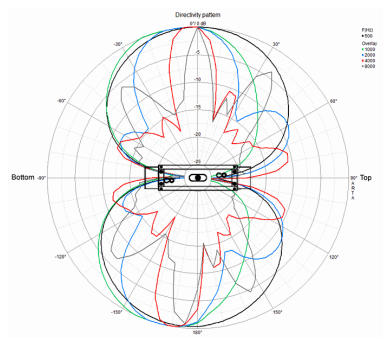
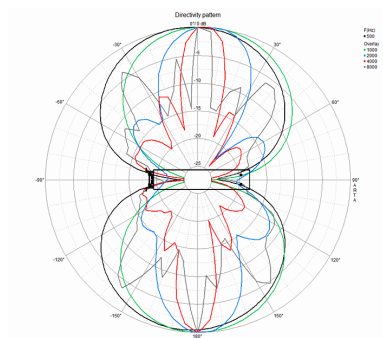
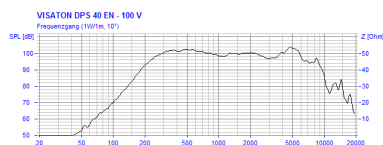
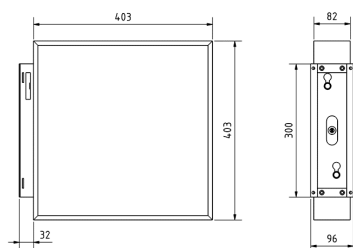
- Beschallung von Bahnsteigen, insbesondere in Gebäuden, aber auch für Außenanwendungen geeignet
- Beschallung von öffentlichen oder privaten Objekten, bei denen es auf eine hohe Sprachverständlichkeit in einem engen Bereich und geringe Störung benachbarter Bereiche ankommt
- Public address systems at railway platforms, especially for indoor applications but for open air conditions suitable too
- PA systems for public and private properties where high speech intelligibility in a narrow area and low disturbance of surrounding areas is required

Eigenschaften / Attributes

- Sprachalarmierungslautsprecher, **zertifiziert nach EN 54-24 (Typ B)**
- sehr starke Schallbündelung, sowohl horizontal als auch vertikal
- hoher Wirkungsgrad
- einfache Montage mit Spannbändern (Spannbänder nicht enthalten)
- direkter Anschluss mit mehradrigem Kabel ohne Öffnung des Gehäuses
- Voice alarm loudspeaker, **certified according to EN 54-24 (Type B)**
- Very strong focus of the sound, horizontally and vertically
- High efficiency
- Easy mounting with tightening straps (tightening straps not included)
- Direct electrical connection with multicore cable, housing doesn't need to be opened

DPS 40 EN - 100 V

Art. No. 50291



Technische Daten / Technical data

Trafoanpassung Transformer matching	40/20/10/6,9/3,4 W
Übertragungsbereich Frequency response	180–9500 Hz
Mittlerer Schalldruckpegel Mean sound pressure level	101 dB (1 W/1 m)
Maximaler Schalldruckpegel Max. sound pressure level	117 dB (40 W/1 m)
Gewicht netto Net weight	6,2 kg
Länge des Anschlusskabels Length of cable	3 m
Schutzklasse Protective system	IP 55
Temperaturbereich Temperature range	–40 ... 80 °C
Farbe Colour	RAL 9006

15.09.2017