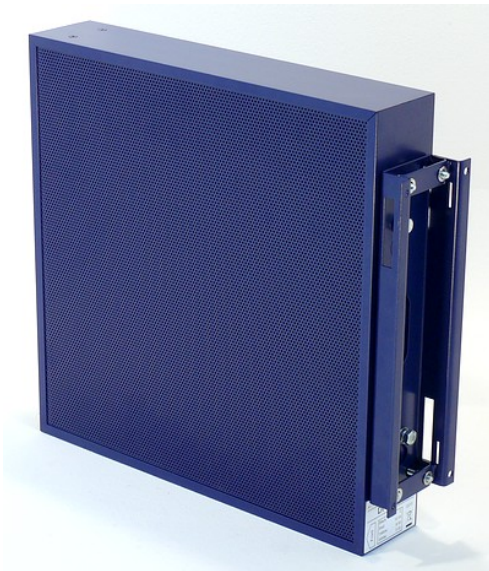


DPS 40 F - 100 V (RAL 5022)

Art. No. 50290



Der **Dipolflächenlautsprecher DPS 40 F - 100 V** wurde für den Einsatz unter Freiluftbedingungen ohne größere Grenzflächen (wie z.B. Decken) optimiert. Er bündelt sehr stark in horizontaler Richtung, so dass Nachbarbahnsteige oder Anwohner erheblich weniger Signalanteile erreichen als es bei klassischen Hornlautsprechern der Fall wäre. Schallfeldsimulationen und Messungen unter Praxisbedingungen belegen Unterschiede des Störschallpegels seitlich vom Bahnsteig von 6 bis 8 dB zugunsten der Dipolflächenlautsprecher. Gleichzeitig ist der Wirkungsgrad deutlich höher, so dass bei typischen Hornlautsprechern etwa die achtfache Verstärkerleistung notwendig ist, um auf dem Bahnsteig den gleichen Schalldruckpegel zu erzielen.

Varianten: Einseitig geschlossene Ausführungen z.B. für die Montage am Ende von Bahnsteigen.

- **DPS 40 F-GR - 100 V** (rechtsseitig geschlossen)
- **DPS 40 F-GL - 100 V** (linksseitig geschlossen)

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.

28.11.2017

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.

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 / Schwarz	10 W
Gelb / Schwarz	6 W
Weiß / Schwarz	3 W

The **DPS 40 F - 100 V dipole flat-panel loudspeaker** has been developed and optimised specifically for applications in the open-air with limited adjoining reflecting surfaces (such as ceilings). It focuses the sound to a great extent in a horizontal direction, so neighbours or adjacent station platforms only receive much reduced signals than would be the case with classic horn speakers. Sound field simulations coupled with measurements under real-life field conditions demonstrate that there is a difference in the level of interference noise to the sides of the platform of 6 to 8 dB in favour of dipole flat-panel speakers. At the same time, their efficiency is considerably higher, which means that typical horn speakers would require eight times the amplifier output to achieve the same sound pressure on a railway platform.

Versions: Models with one side closed e.g. for use at the ends of platforms.

- **DPS 40 F-GR - 100 V** (closed at the right side)
- **DPS 40 F-GL - 100 V** (closed at the left side)

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

28.11.2017

sound also hardly reaches the ceiling and floor so interfering reverberations that would reduce speech intelligibility are reduced.

Connection (100 V)

+ / -

Red / Black	10 W
Yellow / Black	6 W
White / Black	3 W

Anwendungsmöglichkeiten / Typical applications

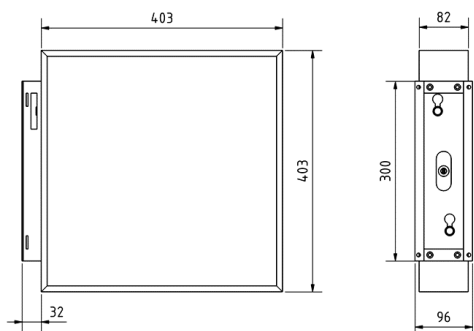
- Beschallung von Bahnsteigen, insbesondere im Freifeld (ohne Überdachungen)
- Beschallung von öffentlichen oder privaten Objekten, bei denen es auf eine hohe Sprachverständlichkeit in einem engen Bereich und geringe Störung benachbarter Bereiche ankommt
- Public address systems at railway platforms, especially for open air conditions (without ceilings)
- 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

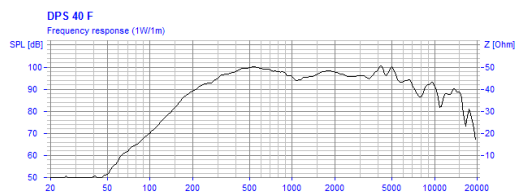
- Typ-Freigabe der Deutschen Bahn ITK-2017-004
- sehr starke Schallbündelung, insbesondere horizontal
- hoher Wirkungsgrad
- einfache Montage mit Spannbändern (Spannbänder nicht enthalten)
- direkter Anschluss mit mehradrigem Kabel ohne Öffnung des Gehäuses
- Model release of Deutsche Bahn ITK-2017-004
- Very strong focus of the sound, especially horizontal
- 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 F - 100 V (RAL 5022)

Art. No. 50290



DPS 40 F
12.12.2012



Technische Daten / Technical data

Trafoanpassung Transformer matching	10/6/3 W
Übertragungsbereich Frequency response	200–16000 Hz
Mittlerer Schalldruckpegel Mean sound pressure level	98 dB (1 W/1 m)
Maximaler Schalldruckpegel Max. sound pressure level	108 dB (10 W/1 m)
Gewicht netto Net weight	7,4 kg
Länge des Anschlusskabels Length of cable	3 m
Schutzklasse Protective system	IP 55
Temperaturbereich Temperature range	–40 ... 80 °C
Farbe Colour	RAL 5022

