FRS 10 WP

Art. No. 2100 – 4 Ω schwarz/*black*
Art. No. 2102 – 4 Ω weiß/*white*



Art. No. 2170
Dichtring/*Gasket*



10 cm (4“) Breitbandlautsprecher mit Glasfasermembran, Kunststoffkorb und Kunststoffgitter. Ausgeglichener Frequenzgang, hoher Wirkungsgrad und gute Mittel-Hochtonwiedergabe. Aufgrund der widerstandsfähigen Materialienkombination sehr gut geeignet für Anwendungen im Innen- und Außenbereich, bei denen eine hohe Robustheit gefordert wird.

Anwendungsmöglichkeiten:

- Außenbeschallungsanlagen
- Wetterfeste ELA-Zeilen
- Boote, Schiffe und offene Fahrzeuge
- Modellbau
- Lautsprecher für Sauna/Schwimmbäde (Temperaturfestigkeit und Belastbarkeit sind im Saunabetrieb eingeschränkt und einbau-/signalabhängig)

Eigenschaften:

- für Außenanwendungen geeignet, seewasserfest
- funktionstüchtig bei tiefen Temperaturen gemäß EN 60068-2-1 (-40 °C; 96 h)
- erfüllt die Anforderungen des Germanischen Lloyd (Anforderungen für elektrische Betriebsmittel/Kälte)
- Kunststoff: PC (UL 94: V-0)
- Temperaturfestigkeit bis 110 °C (Lagertemperatur; Details zur Arbeitstemperatur sind separat aufgeführt)

***10 cm (4“) full-range speaker** with glas fibre cone, plastic basket and grille. Balanced frequency response, high efficiency and good high-midrange reproduction. Due to the combination of resistant materials, it is very well suited for indoor and outdoor applications where high robustness is required.*

Typical applications:

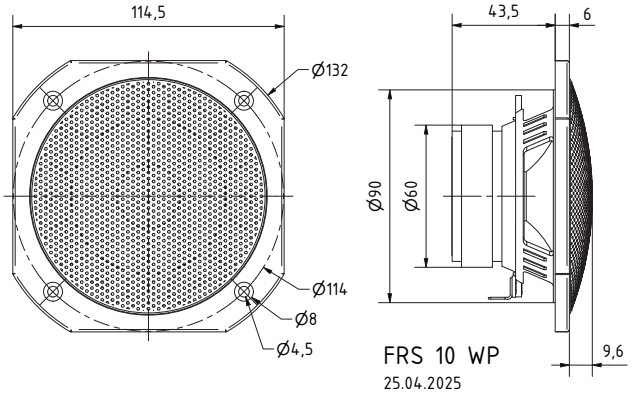
- *Outdoor PA systems*
- *Weatherproof network column speakers*
- *Boats, ships and open vehicles*
- *Model making*
- *Speaker systems for saunas and swimming pools (temperature resistance and power handling are limited during sauna operation and depend on the installation and signal)*

Attributes:

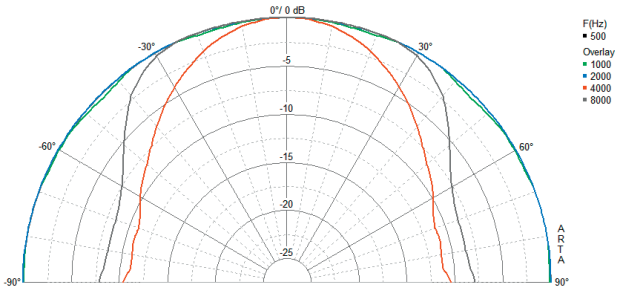
- *Suitable for outdoor applications, seawater proof*
- *Functionally at low temperature according to EN 60068-2-1 (-40 °C; 96 h)*
- *Up to the standards of the Germanischer Lloyd (requirements for electrical equipment/low temperature)*
- *Plastic: PC (UL 94: V-0)*
- *Temperature resistant up to 110 °C (storage temperature; details about working temperature are provided separately)*

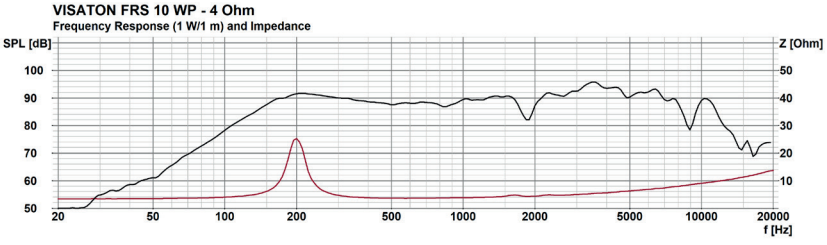
Technische Daten / *Technical Data*

Nennbelastbarkeit *Rated power*	25 W
Impedanz *Impedance*	4 Ω
Übertragungsbereich (–10 dB) *Frequency response (–10 dB)*	90–19000 Hz
Mittlerer Schalldruckpegel *Mean sound pressure level*	90 dB (1 W/1 m)
Grenzauslenkung x_{mech} *Excursion limit x_{mech}*	± 3 mm
Resonanzfrequenz *Resonant frequency*	190 Hz
Obere Polplattenhöhe *Height of front pole-plate*	4 mm
Schwingspulendurchmesser *Voice coil diameter*	20,4 mm Ø
Wickelhöhe *Height of winding*	4,6 mm
Schallwandöffnung *Cut-out diameter*	92 mm Ø
Anschluss *Terminal*	4,8 x 0,8 mm (+)/2,8 x 0,8 mm (–)
Gewicht netto *Net weight*	0,36 kg
Betriebstemperatur **	
Operational temperature range	-40°C ...+70°C (full power) -40°C ...+100°C (half power)



Directivity pattern





* Für Frontseite bei Einbau in ein abgedichtetes Gehäuse (ggf. ist eine Verklebung des Lautsprechers notwendig).

** For front side when built into a sealed enclosure (gluing of the loudspeaker might be necessary).*

*** Betriebstemperatur, geprüft unter Freiluftbedingungen bei der höchsten und der niedrigsten Temperatur, jeweils für 24 Stunden / ≤ 55 % rH. Prüfbedingungen: Anstiegs- oder Abfallzeit = 1 K/min. Definition der Betriebstemperatur: Der Temperaturbereich, dem das Produkt selbst ohne Verpackung während des Betriebs bei der vorgesehenen Leistung mit Normsignal standhält (IEC 60268 gefiltertes Rosa Rauschen).*

*** Operational temperature, tested in free air condition at the upper and lower temperature, each for 24 h / ≤55 % rH. Test conditions: Rise or fall time = 1 K/min. Operational temperature definition: The temperature range the product itself withstands without packaging during operation at the designated power with a standardized signal (IEC 60268 filtered pink noise).*