

Logarithmisch-periodische Dipolantenne HL040

Breitbandiges Senden und Empfangen von 400 bis 3000 MHz – mobil und stationär

Die linear polarisierte logarithmische Antenne HL040 ist für allgemeine breitbandige Sende- und Empfangsanwendungen im Frequenzbereich von 400 bis 3000 MHz vorgesehen und kann sowohl im Labor als auch im Freien eingesetzt werden.

- Einsatz in der Feldstärke- und Störmeßtechnik durch präzise Konstruktion und individuelle Kalibrierung
- Kompakte Bauweise
- EMV-Messung im Mobilfunkbereich
- Sehr geringe Frequenzabhängigkeit

- Hohe Polarisationsentkopplung
- Hohes Vor-/Rückverhältnis
- Eingeführter Befestigungsflansch
- Eichung individuell nach ANSI
- Hohe Symmetrie der Antennen-Diagramme

Arbeitsweise

Um Breitbandigkeit zu erzielen, ist die Antenne HL040 in einer logarithmisch-periodischen Dipolstruktur aufgebaut. In Verbindung mit einer speziellen Ausführung der Speiseleitung bringt die Anzahl der verwendeten Dipole gegenüber anderen Dimensionierungen folgende Vorteile:

- Sehr geringe Frequenzabhängigkeit der Strahlungsdiagramme und der Eingangsimpedanz
- Hohe Symmetrie der Antennendiagramme; d.h., die Längsachse der Antenne entspricht dem Strahlungsbzw. Empfangsmaximum, es entsteht kein störendes Schießen
- Genaue Bestimmung der räumlichen Lage des elektrischen Feld-

vektors durch Polarisationentkopplung von >20 dB

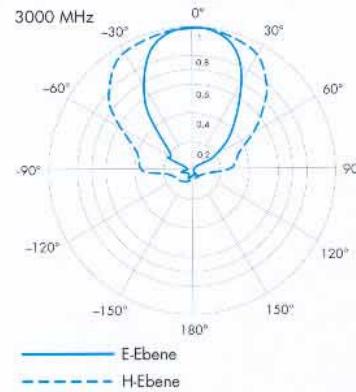
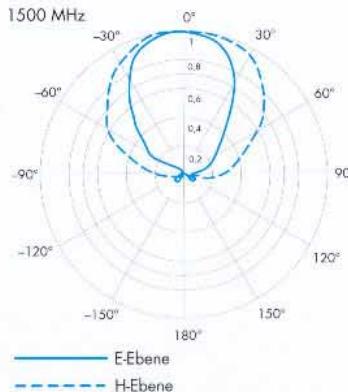
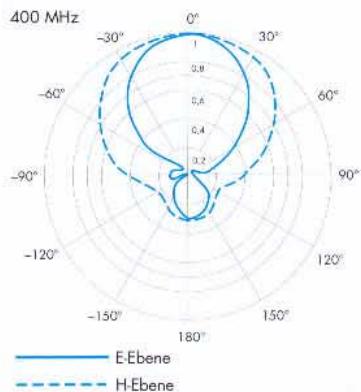
- Aufgrund des hohen Vor-/Rückverhältnisses ist eine Beeinflussung durch die Antennenhalterung und durch das Zuleitungskabel weitestgehend vernachlässigbar

Wird die Antenne stationär betrieben, so muß sie bei horizontaler oder vertikaler Polarisation entsprechend der Oben-Lage angeordnet werden.

Mobile und stationäre Befestigung

Die Antenne kann auf zwei Arten befestigt werden:

- Für den mobilen Einsatz an einem Kurbelmast mit den dort vorhandenen Schraubelementen
- Für den stationären Einsatz an den dafür vorgesehenen Gewindebohrungen M8 x 8 am Antennenflansch



Gemessene Diagramme der logarithmisch-periodischen Dipolantenne HL040

Technische Daten

| | |
|--------------------------|---|
| Frequenzbereich | 400...3000 MHz |
| Polarisation | linear |
| Impedanz | 50 Ω |
| Welligkeit | <2,5, typ. <2,0 |
| Gewinn | 5...7 dBi |
| Vor-/Rückverhältnis | >10 dB (400...450 MHz) >15 dB (450...3000 MHz) |
| Polarisationsentkopplung | >20 dB |
| HF-Anschluß | N-Buchse |
| Max. Eingangsleistung | 50 W (Dauer) |
| Abmessungen | |
| max. Höhe | 130 mm |
| max. Breite | 302 mm |
| max. Länge | 680 mm |
| Gewicht | 2,8 kg |
| Farbe | RAL 7001 |
| MTBF | >10 ⁵ h |

Umweltbedingungen

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Zul. Windgeschwindigkeit | 200 km/h |
| ohne Eis | 118 km/h |
| 1/4" radial. Eisansatz | -20...+70°C |
| Nenntemperaturbereich ¹⁾ | -51...+71°C |
| Lagertemperaturbereich ¹⁾ | 95% relativ bei maximal +55°C |
| Feuchtigkeit ¹⁾ | |
| Beständigkeit gegen Salznebel, | |
| Sand und Staub | MIL-STD-810D |
| Schutzart ²⁾ | IP53 |
| Schock ³⁾ | MIL-STD-810D |
| Vibration ³⁾ | Random |
| Befestigung | Flansch für Kurbelmast |

¹⁾ Prüfvorschrift MIL-T-28800D.
²⁾ In Gebrauchslage (horizontal und vertikal).
³⁾ In Transportlage (flach aufliegend).

Certified Quality System

ISO 9001

DQS REG. NO. 1954-02



ROHDE & SCHWARZ