

## 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 Send- 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 Antennendiagramme



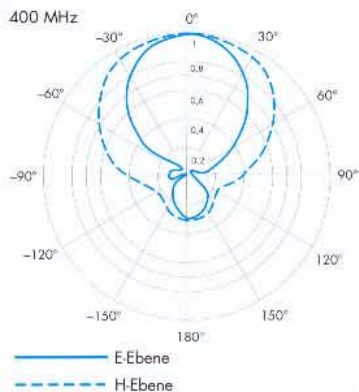
**ROHDE & SCHWARZ**



## Arbeitsweise

Um Breitbandigkeit zu erzielen, ist die Antenne HL 040 in einer logarithmisch-periodischen Dipolstruktur aufgebaut. In Verbindung mit einer speziellen Ausföhrung der Speiseleitung bringt die Anzahl der verwendeten Dipole gegenöber anderen Dimensionierungen folgende Vorteile:

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



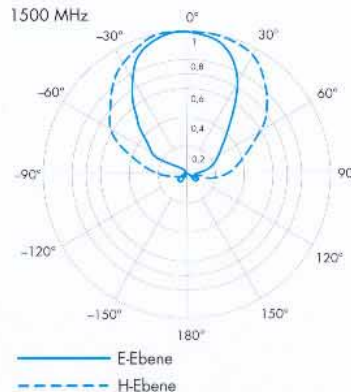
vektors durch Polarisationsentkopplung von >20 dB

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

## 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

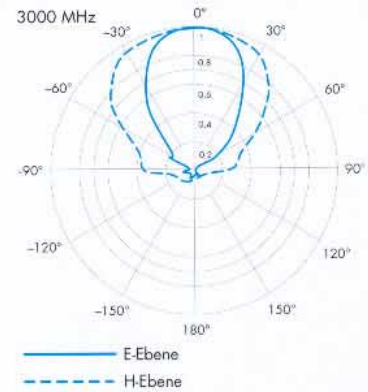


Wird die Antenne stationär betrieben, so muß sie bei horizontaler oder vertikaler Polarisation entsprechend der Oben-Lage angeordnet werden.

## Robustes Fertigungsmaterial

Bei der Antenne HL 040 werden folgende Materialien verwendet:

- In Messing verzinnte Dipole
- Antennenträger aus Polypropylen (PPH)
- Grundplatte aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)
- Wetterfestes Aluminium für den Antennenflansch
- Radom aus eingefärbtem GFK zum Schutz der Antenne vor äußeren Beeinflussungen und Beschädigungen



Gemessene Diagramme der logarithmisch-periodischen Dipolantenne HL 040

## 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 <sup>5</sup> h

Umweltbedingungen  
Zul. Windgeschwindigkeit  
  ohne Eis  
  1/4" radial, Eisansatz  
Nenntemperaturbereich<sup>1)</sup>  
Lagertemperaturbereich<sup>1)</sup>  
Feuchtigkeit<sup>1)</sup>  
Beständigkeit gegen Salznebel,  
Sand und Staub  
Schutzart<sup>2)</sup>  
Schock<sup>3)</sup>  
Vibration<sup>3)</sup>  
Befestigung

200 km/h  
118 km/h  
-20...+70°C  
-51...+71°C  
95% relativ bei maximal +55°C  
  
MIL-STD-810D  
IP 53  
MIL-STD-810D  
Random  
Flansch für Kurbelmast

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



# ROHDE & SCHWARZ

ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG · Mühldorfstraße 15 · 81671 München  
Postfach 80 14 69 · 81614 München · Tel. (089) 41 29-0 · Fax (089) 41 29-35 67

Certified Quality System  
**ISO 9001**  
DQS REG. NO 1954-02