



Fraunhofer

IIS

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR
INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS**

GNSS- HOCHPRÄZISIONSANTENNE



POSITIONIERUNG, VERMESSUNG UND NAVIGATION MIT HÖCHSTER GENAUIGKEIT

LIZENZIERBARES ANTENNENDESIGN

Die GNSS-Hochpräzisionsantenne ist eine aktive Antenne für Positionierungs-, Vermessungs- und Navigationssysteme, die alle L-Band-Signale der vier globalen Satellitennavigationssysteme (GNSS) GPS, GLONASS, Galileo und BeiDou empfängt und mit allen üblichen GNSS-Empfängern kompatibel ist.

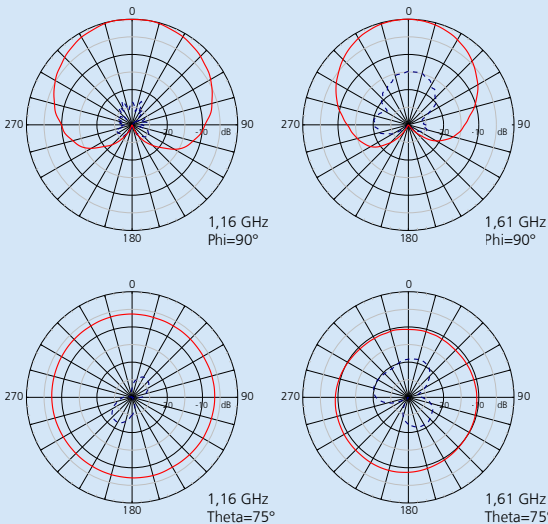
Das Besondere des entwickelten Antennendesigns: Die erzielte Form der Richtcharakteristik vereint die effektive Mehrwegeunterdrückung mit der Fähigkeit, Signale von tief stehenden Satelliten zu empfangen. Darüber hinaus ermöglicht das patentierte Antennenkonzept sehr geringe und vor allem sehr gut reproduzierbare Phasenzentrumsvariationen (PCV). Aufgrund dieser Eigenschaften erfüllt die Antenne sehr hohe Genauigkeitsanforderungen und eignet sich deshalb nicht nur für den mobilen Vermessungseinsatz, sondern auch für GNSS-Referenzstationen.

Das Antennendesign kann mit sehr geringem Aufwand an verschiedenste kundenspezifische Anwendungen und für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen angepasst werden. So kann die GNSS-Antenne problemlos in Maschinensteuerungen für Bau- und Landwirtschaft eingesetzt werden. Und mit weiteren Modifikationen wird die GNSS-Antenne zur idealen Navigationsantenne für Schifffahrt, Sicherheits- oder Raumfahrtanwendungen.



TECHNISCHE DATEN

- Unterstützte Signale: E1 – E6; L1, L2, L5; G1 – G3; B1 – B3 (1,16 bis 1,30 GHz und 1,52 bis 1,61 GHz)
- Polarisation: RHCP, XPD ≥ 15 dB
- 10 dB-Keulenbreite: 150° bis 180°
- PCV: -3 bis +5 mm (im gesamten Frequenzbereich)
- Reproduzierbarkeit der PCV: < 1 mm
- LNA-Verstärkung: ca. 30 dB, optional ca. 40 dB
- Rauschzahl: < 2 dB
- Versorgung: 3,3 V bis 5 V, optional bis 12 V
- Anschluss: TNC-Buchse



WWW.IIS.FRAUNHOFER.DE/GNSSA

**Fraunhofer-Institut
für Integrierte Schaltungen IIS**

Institutsleitung
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger
(geschäftsführend)
Dr.-Ing. Bernhard Grill

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen

Kontakt
Bereich Kommunikationssysteme
communicationsystems@iis.fraunhofer.de

www.iis.fraunhofer.de