Sonderdruck aus
Reprint from

AEÜ ARCHIV FÜR ELEKTRONIK UND ÜBERTRAGUNGSTECHNIK
ELECTRONICS AND COMMUNICATION

S. HIRZEL VERLAG STUTTGART

AEÜ ARCHIV FÜR ELEKTRONIK UND ÜBERTRAGUNGSTECHNIK
ELECTRONICS AND COMMUNICATION

Internationale wissenschaftliche Zeitschrift für die Fachgebiete
Antennen und Ausbreitung
Festkörperelektronik
Informationstheorie und -technik
Mikrowellen
Nachrichtenübertragung und -netze
Netzwerk- und Systemtheorie
Optische Nachrichtentechnik usw.

International Scientific Journal in the fields of
Antennas and Propagation
Solid-State Electronics
Information Theory
Microwaves
Communications and Networks
Circuit and System Theory
Optical Communications, etc.

S. Hirzel Verlag GmbH & Co., Birkenwaldstraße 44, Postfach 347, D-7000 Stuttgart 1, Telefon (07 11) 2 58 20

A Low Frequency Moment Solution for Electromagnetic Coupling Through an Aperture of Arbitrary Shape

by Yehuda Leviatan * and Roger F. Harrington **

A three-term moment solution for electromagnetic coupling through an aperture of arbitrary shape is obtained from a low frequency analysis. The results are then corrected to account for the power coupled through the aperture. The moment solution presented constitutes a simple analytic approximation that is likely to yield reasonably accurate solutions for small aperture problems. In addition, guidelines for choosing expansion and testing functions suitable for numerical solutions are pointed out.

Eine Niederfrequenz-Momentenlösung für elektromagnetische Kopplung durch eine Apertur beliebiger Form

Aus einer Niederfrequenz-Analyse wird eine dreigliedrige Momentenlösung für elektromagnetische Kopplung durch eine Apertur beliebiger Form erhalten. Eine Korrektur der Ergebnisse trägt der durch die Apertur gekoppelten Leistung Rechnung. Die Momentenlösung stellt eine einfache analytische Näherung dar, die wahrscheinlich einigermaßen genau für kleine Aperturen ist. Für die Auswahl geeigneter Entwicklungs- und Testfunktionen zur numerischen Lösung werden Richtlinien gegeben.