

Meetmethoden voor radioapparatuur voor mobiele diensten - Deel 8: Meetmethoden voor antennes

**NEDERLANDSE
NORM**

NEN 10 489-8

Methods of measurement for radio equipment used in the mobile services - Part 8: Methods of measurement for aeriels

1e druk, augustus 1985

Voor meetmethoden voor antennes voor radioapparatuur voor mobiele diensten is IEC-publikatie 489-8, 1e druk, 1984, als Nederlandse norm aanvaard.

Méthodes de mesure applicables au matériel de radiocommunication utilisé dans les services mobiles - Huitième partie: Méthodes de mesure applicable aux antennes

Methods of measurement for radio equipment used in the mobile services - Part 8: Methods of measurement for antennas

Publication 489-8 de la CEI
Première édition
1984

IEC Publication 489-8
First edition
1984

Cette publication a été acceptée intégralement comme norme néerlandaise.

This publication has been completely accepted as a Netherlands standard.

Nederlandse benamingen voor de in IEC-publikatie 489-8 gedefinieerde begrippen:

- | | | |
|-----|---------------------------------------|--------------------------------|
| 3.1 | antenna ¹⁾ | - antenne |
| 3.2 | base station or fixed station antenna | - antenne voor basisstation |
| 3.3 | half-wave dipole antenna | - halve-golfdipoolantenne |
| 3.4 | omnidirectional antenna | - rondstraalantenne |
| 3.5 | source antenna | - bronantenne |
| 3.6 | transfer-standard antenna | - standaard referentie-antenne |
| 3.7 | antenna voltage rating | - toelaatbare antennespanning |
| 3.8 | antenna test site | - antennemeetterein |
| 3.9 | antenna test range | - antennemeetgebied |

1) "Antenna" is de Amerikaanse term voor "antenne"; in Engeland gebruikt men de term "aerial".

3.10 antenna gain	- antennewinst
3.11 antenna power rating	- toelaatbaar antennevermogen
3.12 effective antenna volume	- effectieve antenneruimte
3.13 nominal impedance	- nominale impedantie
3.14 wind loading	- windbelasting
3.15 ice loading	- ijsbelasting

Voorbeeld
Preview

Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC)
Normcommissie NEC 12 "Radiotechniek"

Niets uit deze norm mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NNI. Het NNI noch de leden van normcommissies zijn aansprakelijk voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdende met toepassing van door het NNI gepubliceerde normen.

Nederlands Normalisatie-instituut

Kalfjeslaan 2, Postbus 5059, 2600 GB Delft, telefoon (015) 61 10 61*, telex 38144, postrekening 25301

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60489-8

Première édition
First edition
1984-01

**Méthodes de mesure applicables au matériel de
radiocommunication utilisé dans les services
mobiles**

**Huitième partie:
Méthodes de mesure applicables aux antennes**

**Methods of measurement for radio equipment
used in the mobile services**

**Part 8:
Methods of measurement for antennas**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60489-8: 1984

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- Catalogue des publications de la CEI
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- Bulletin de la CEI
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- IEC web site*
- Catalogue of IEC publications
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- IEC Bulletin
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60489-8

Première édition
First edition
1984-01

**Méthodes de mesure applicables au matériel de
radiocommunication utilisé dans les services
mobiles**

**Huitième partie:
Méthodes de mesure applicables aux antennes**

**Methods of measurement for radio equipment
used in the mobile services**

**Part 8:
Methods of measurement for antennas**

© IEC 1984 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun
procédé, électronique ou mécanique, y compris la photo-
copie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in
any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying and microfilm, without permission in
writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PREFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	8
2. Objet	8
SECTION UN - DÉFINITIONS ET CONDITIONS GÉNÉRALES DE MESURE	
3. Définitions	8
4. Conditions de mesure	12
SECTION DEUX - ANTENNES POUR BASE OU STATION FIXE	
5. Généralités	12
6. Rapport d'ondes stationnaires (ROS), impédance, puissance et tension assignées à l'antenne	12
7. Mesure du diagramme de rayonnement	16
8. Gain	16
ANNEXE A - Détails d'une base d'essais	20
ANNEXE B - Détails d'une antenne étalonnée de substitution de 50 Ω	24

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	9
2. Object	9
SECTION ONE – DEFINITIONS AND GENERAL CONDITIONS OF MEASUREMENT	
3. Definitions	9
4. Conditions of measurement	13
SECTION TWO – BASE OR FIXED STATION ANTENNAS	
5. General	13
6. Standing-wave ratio (SWR), impedance and antenna power and voltage rating	13
7. Radiation pattern measurements	17
8. Gain	17
APPENDIX A – Details of a test range	21
APPENDIX B – Details of a 50 Ω transfer-standard antenna	25

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES DE MESURE APPLICABLES AU MATÉRIEL
DE RADIOCOMMUNICATION UTILISÉ DANS LES SERVICES MOBILES

Huitième partie: Méthodes de mesure applicables aux antennes

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 12D: Antennes, du Comité d'Etudes n° 12 de la CEI: Radiocommunications.

Un projet de la section un, document 12D(Bureau Central)8, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en décembre 1976. A la suite des observations reçues, le document 12D(Bureau Central)16 fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en avril 1978.

Un projet de la section deux, document 12D(Bureau Central)14, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1977.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Document 12D(Bureau Central)8: Section un

Afrique du Sud (République d')	Hongrie
Allemagne	Italie
Australie	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Canada	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Egypte	Suède
Espagne	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Turquie

Document 12D(Bureau Central)16: modifications à la section un

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Danemark	Royaume-Uni
Egypte	Suède
Espagne	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Turquie
France	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

METHODS OF MEASUREMENT FOR RADIO EQUIPMENT
USED IN THE MOBILE SERVICES

Part 8: Methods of measurement for antennas

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 12D: Aerials (Antennas), of IEC Technical Committee No. 12: Radiocommunications.

A draft of Section One, Document 12D(Central Office)8, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1976. As a result of the observations received, a Document 12D(Central Office)16, was submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in April 1978.

A draft of Section Two, Document 12D(Central Office)14, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1977.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Document 12D(Central Office)8: Section One

Australia
Belgium
Canada
Denmark
Egypt
Germany
Hungary
Italy
Netherlands

Poland
Romania
South Africa (Republic of)
Spain
Sweden
Switzerland
Turkey
United Kingdom
United States of America

Document 12D(Central Office)16: Amendments to Section One

Australia
Belgium
Denmark
Egypt
France
Germany
Italy
Japan
Netherlands

Poland
South Africa (Republic of)
Spain
Sweden
Switzerland
Turkey
United Kingdom
United States of America

Bestelformulier

NEN

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft

NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. NEN 10489-8:1985 en;fr Meetmethoden voor radioapparatuur voor mobiele diensten - Deel 8: Meetmethoden voor antennes € 58.16

Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via www.nen.nl/normshop

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Retourneren

Fax: (015) 2 690 271
E-mail: klantenservice@nen.nl
Post: NEN Standards Products & Services,
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft
(geen postzegel nodig).

Gegevens

Bedrijf / Instelling _____

T.a.v. _____ O M O V

E-mail _____

Klantnummer NEN _____

Uw ordernummer _____ BTW nummer _____

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Datum _____ Handtekening _____

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2016, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon (015) 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.