

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL PUBLICATION  
PUBLICATION HORIZONTALE

AMENDMENT 1 **iTeh STANDARD PREVIEW**  
AMENDEMENT 1 **(standards.iteh.ai)**

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –  
Part 712: Antennas** [IEC 60050-712:1992/AMD1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021)

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –  
Partie 712: Antennes**





## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2021 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

### About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

### About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

#### IEC publications search - [webstore.iec.ch/advsearchform](http://webstore.iec.ch/advsearchform)

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

#### IEC online collection - [oc.iec.ch](http://oc.iec.ch)

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

#### IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

#### Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French with equivalent terms in 18 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

#### IEC Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: [sales@iec.ch](mailto:sales@iec.ch).

### A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

### A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

#### Recherche de publications IEC -

[webstore.iec.ch/advsearchform](http://webstore.iec.ch/advsearchform)

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

#### IEC online collection - [oc.iec.ch](http://oc.iec.ch)

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

#### IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

#### Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

#### Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [sales@iec.ch](mailto:sales@iec.ch).



# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL PUBLICATION  
PUBLICATION HORIZONTALE

AMENDMENT 1 **iTeh STANDARD PREVIEW**  
AMENDEMENT 1  
(standards.iteh.ai)

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –  
Part 712: Antennas** [IEC 60050-712:1992/AMD1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021)  
[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-  
f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021)

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –  
Partie 712: Antennes**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

ICS 01.040.33; 33.120.40

ISBN 978-2-8322-9645-5

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## FOREWORD

This amendment specifies changes made to the *International Electrotechnical Vocabulary* ([www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)) which have not been published as a separate standard.

The text of this amendment is based on the following change requests approved by IEC technical committee 1: Terminology.

Change request	Approved
C00061	2020-09-11
C00064	2021-02-05
C00065	2021-02-12

Full information on the voting for the approval of the change requests constituting this amendment can be found on the IEV maintenance portal.

---

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
AVANT-PROPOS

Le présent amendement spécifie les modifications apportées au *Vocabulaire Electrotechnique International* ([www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)) qui n'ont pas été publiées dans des normes individuelles.

Le texte de cet amendement est issu des demandes de modification suivantes approuvées par le comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie.

Demande de modification	Approuvée
C00061	2020-09-11
C00064	2021-02-05
C00065	2021-02-12

Toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation des demandes de modification constituant cet amendement est disponible sur le portail "IEV maintenance".

---

## Part 712 / Partie 712

Replace IEV 712-02-33, IEV 712-02-34, IEV 712-02-43, IEV 712-02-51, IEV 712-02-52, IEV 712-02-53, IEV 712-02-55, IEV 712-02-56, IEV 712-03-13, IEV 712-04-59, IEV 712-05-82, IEV 712-06-03, IEV 712-06-11 and IEV 712-06-22 by the following:

Remplacer IEV 712-02-33, IEV 712-02-34, IEV 712-02-43, IEV 712-02-51, IEV 712-02-52, IEV 712-02-53, IEV 712-02-55, IEV 712-02-56, IEV 712-03-13, IEV 712-04-59, IEV 712-05-82, IEV 712-06-03, IEV 712-06-11 et IEV 712-06-22 par ce qui suit:

### 712-02-33

**beamwidth**, <of an antenna>

in a specified plane containing the direction of maximum [radiation](#) or the axis of symmetry of a beam or a [radiation lobe](#), [angle](#) between two directions (corresponding, for example, to a given fraction of the maximum radiation or to the first minimums) on both sides of this direction or axis

Note 1 to entry: The most generally used fraction is half-power beamwidth.

Note 2 to entry: The term "beamwidth" has different meanings in optical fibre communication (see [IEV 731-01-35](#)) and the field of ultrasonics (see [IEV 802-01-20](#)).

**largeur angulaire**, <d'un faisceau ou d'un lobe de rayonnement> f  
**largeur de faisceau**, <d'une antenne> f

dans un plan spécifié passant par la direction de [rayonnement](#) maximal ou l'axe de symétrie d'un faisceau ou d'un [lobe de rayonnement](#), [angle](#) entre deux directions situées de part et d'autre de cette direction ou de cet axe (correspondant, par exemple, à une fraction donnée de la valeur maximale du champ ou aux premiers minimums)

Note 1 à l'article: On considère généralement la largeur angulaire à mi-puissance.

Note 2 à l'article: Le terme "largeur de faisceau" possède des sens différents dans les domaines de la communication par fibre optique (voir [IEV 731-01-35](#)) et des ultrasons (voir [IEV 802-01-20](#)).

### 712-02-34

**electrical boresight**

axis of an [antenna](#) determined by its [radiation](#) properties

EXAMPLE The null direction of a conical scanning or monopulse [antenna system](#), the [beam axis](#) of a highly [directional antenna](#).

**axe radioélectrique**, m

**axe de tir**, m

axe d'une [antenne](#) déterminé par une caractéristique de [rayonnement](#)

EXEMPLE La direction du minimum pour une [antenne](#) à exploration conique ou une antenne de radiogoniométrie instantanée, ou la direction de l'[axe du faisceau](#) d'une antenne fortement directive (voir [IEV 712-03-02](#)).

**712-02-43****absolute gain**, <of an antenna>**isotropic gain**, <of an antenna>

ratio, generally expressed in [decibels](#), of the [radiation intensity](#) produced in a given direction by an [antenna](#) to the radiation intensity that would be obtained if the power accepted by the antenna were radiated equally in all directions

Note 1 to entry: If no direction is specified, the direction of maximum radiation intensity from the given antenna is implied.

Note 2 to entry: When the absolute gain is expressed in decibels, the notation dBi is recommended by the International Telecommunication Union as a unit symbol.

Note 3 to entry: The radiation intensity from an antenna in a given direction is the [power](#) radiated per unit [solid angle](#).

Note 4 to entry: If the antenna is lossless its absolute gain is equal to its [directivity](#) in the same direction.

**gain isotrope**, <d'une antenne> m

DÉCONSEILLÉ: gain absolu, &lt;d'une antenne&gt; m

rapport, généralement exprimé en [décibels](#), de l'[intensité de rayonnement](#) produite dans une direction donnée d'une [antenne](#), à l'intensité de rayonnement qui serait obtenue si la totalité de la puissance fournie à l'antenne était rayonnée également dans toutes les directions de l'espace

Note 1 à l'article: Si aucune direction n'est spécifiée, on considère celle dans laquelle l'intensité de rayonnement de l'antenne est maximale.

Note 2 à l'article: Lorsque le gain isotrope est exprimé en décibels, la notation dBi est recommandée par l'Union internationale des télécommunications comme symbole d'unité.

Note 3 à l'article: L'intensité de rayonnement d'une antenne dans une direction est la [puissance](#) rayonnée par unité d'[angle solide](#).

Note 4 à l'article: Pour une antenne sans pertes, le gain isotrope est égal à la [directivité](#) dans la même direction.

**712-02-51****equivalent isotropically radiated power****EIRP**

product of the power supplied by a [radio transmitter](#) to an [antenna](#) and the [absolute gain](#) of the antenna in a given direction

**puissance isotrope rayonnée équivalente**, f**PIRE**, f

produit de la puissance fournie par un [émetteur radioélectrique](#) à une [antenne](#), par le [gain isotrope](#) de l'antenne dans une direction donnée

**712-02-52****effective radiated power**, <with respect to a half-wave dipole>**ERP**, <with respect to a half-wave dipole>

product of the [power](#) supplied by a [radio transmitter](#) to an [antenna](#) and the [relative gain](#) of the antenna in a given direction, with respect to a [half-wave dipole](#)

Note 1 to entry: The use of the quantity [equivalent isotropically radiated power](#) (referring to absolute gain) is preferable to that of the quantity effective radiated power (referring to relative gain).

Note 2 to entry: The term "effective radiated power" is also used when the reference antenna is not a half-wave dipole (see [IEV 161-04-16](#)).

**puissance apparente rayonnée**, <par rapport au doublet demi-onde> f  
**PAR**, <par rapport au doublet demi-onde> f

produit de la [puissance](#) fournie par un [émetteur radioélectrique](#) à une antenne, par son [gain relatif](#) dans une direction donnée, par rapport au [doublet demi-onde](#)

Note 1 à l'article: On doit préférer la notion de [puissance isotrope rayonnée équivalente](#) (qui fait référence au gain isotrope) à celle de puissance apparente rayonnée (qui fait référence au gain relatif).

Note 2 à l'article: Le terme "puissance apparente rayonnée" est aussi employé lorsque l'antenne de référence n'est pas un doublet demi-onde (voir [IEV 161-04-16](#)).

## 712-02-53

**effective monopole radiated power**  
**EMRP**

product of the [power](#) supplied by a [radio transmitter](#) to an [antenna](#) and the [gain](#) of this antenna relative to a short vertical antenna in a given direction

**puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte**, f  
**PARV**, f

produit de la [puissance](#) fournie par un [émetteur radioélectrique](#) à une [antenne](#), par le [gain](#) de celle-ci par rapport à une antenne verticale courte dans une direction donnée

ITih STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[IEC 60050-712:1992/AMD1:2021](#)

## 712-02-55

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021>

*G/T*

**figure of merit**, <of an antenna>

quotient, usually expressed in logarithmic units, of the absolute gain  $G$  of an antenna to its [noise temperature](#)  $T$  referred to the antenna terminals at a specified frequency and in specified conditions of installation and operation

Note 1 to entry: If the noise temperature is expressed in kelvins and the gain as a power ratio, the quantity  $10 \log G/T$  is expressed in a unit designated by the symbol dB (K<sup>-1</sup>), sometimes written incorrectly dBK.

Note 2 to entry: In English, the term "figure of merit" has different meanings in relation to antenna receiving systems (see [IEV 712-02-56](#)), transducers (see [IEV 431-02-15](#)) and piezoelectric and dielectric resonators (see [IEV 561-01-26](#)).

Note 3 to entry: In French, the term "facteur de qualité" has a different meaning for a two-terminal element or circuit (see [IEV 151-15-45](#)), for a resonant circuit (see [IEV 151-15-46](#)), for radiation protection purposes (see [IEV 395-01-39](#)), in relation to antenna receiving systems (see [IEV 712-02-56](#)), and in radiology (see [IEV 881-14-03](#)).

**facteur de qualité**, <d'une antenne> m

quotient, généralement exprimé en unités logarithmiques, du gain isotrope  $G$  d'une antenne par sa [température du bruit](#)  $T$  rapportée à ses bornes, à une fréquence et dans des conditions d'installation et d'emploi spécifiées

Note 1 à l'article: Si la température de bruit est exprimée en kelvins et le gain en rapport de puissance, la quantité  $10 \log G/T$  est exprimée avec une unité de mesure désignée par le symbole dB (K<sup>-1</sup>), et parfois incorrectement par dBK.

Note 2 à l'article: En anglais, le terme "figure of merit" possède des sens différents dans les domaines des antennes en général (voir [IEV 712-02-55](#)), des transducteurs (voir [IEV 431-02-15](#)), et des résonateurs piézoélectriques et diélectriques (voir [IEV 561-01-26](#)).

Note 3 à l'article: En français, le terme "facteur de qualité" possède un sens différent pour un bipôle (voir [IEV 151-15-45](#)), pour un circuit résonant (voir [IEV 151-15-46](#)), en radioprotection (voir [IEV 395-01-39](#)), pour une station de réception (voir [IEV 712-02-56](#)), et en radiologie (voir [IEV 881-14-03](#)).

## 712-02-56

*G/T*

**figure of merit**, <of an antenna receiving system>

quotient, usually expressed in logarithmic units, of the absolute gain  $G$  of an antenna by the antenna-receiver [noise temperature](#)  $T$  referred to the antenna terminals at a specified frequency and in specified conditions of installation and operation

Note 1 to entry: If the noise temperature is expressed in kelvins and the gain as a power ratio, the quantity  $10 \log G/T$  is expressed in a unit designated by the symbol dB ( $K^{-1}$ ), sometimes written incorrectly dBK.

Note 2 to entry: In English, the term "figure of merit" has different meanings in the fields of antennae in general (see [IEV 712-02-55](#)), transducers (see [IEV 431-02-15](#)) and piezoelectric and dielectric resonators (see [IEV 561-01-26](#)).

Note 3 to entry: In French, the term "facteur de qualité" has a different meaning for a two-terminal element or circuit (see [IEV 151-15-45](#)), for a resonant circuit (see [IEV 151-15-46](#)), for radiation protection purposes (see [IEV 395-01-39](#)), in the field of antennae in general (see [IEV 712-02-55](#)), and in radiology (see [IEV 881-14-03](#)).

**facteur de qualité**, <d'une station de réception>  $m$

quotient, généralement exprimé en unités logarithmiques, du gain isotrope  $G$  d'une antenne par la [température du bruit](#)  $T$  de l'ensemble d'un récepteur et de son antenne, rapportée aux bornes de celle-ci, à une fréquence et dans des conditions d'installation et d'emploi spécifiées

Note 1 à l'article: Si la température de bruit est exprimée en kelvins et le gain en rapport de puissance, la quantité  $10 \log G/T$  est exprimée avec une unité de mesure désignée par le symbole dB ( $K^{-1}$ ), et parfois incorrectement par dBK.

Note 2 à l'article: En anglais, le terme "figure of merit" possède des sens différents dans les domaines des antennes en général (voir [IEV 712-02-55](#)), des transducteurs (voir [IEV 431-02-15](#)), et des résonateurs piézoélectriques et diélectriques (voir [IEV 561-01-26](#)).

Note 3 à l'article: En français, le terme "facteur de qualité" possède un sens différent pour un bipôle (voir [IEV 151-15-45](#)), pour un circuit résonant (voir [IEV 151-15-46](#)), en radioprotection (voir [IEV 395-01-39](#)), pour une antenne en général (voir [IEV 712-02-55](#)), et en radiologie (voir [IEV 881-14-03](#)).

## 712-03-13

**contoured-beam antenna**

[shaped-beam antenna](#) designed in such a way that, when its beam intersects a given surface, the lines of equal [power flux density](#) incident upon the surface form specified contours

Note 1 to entry: For a satellite antenna, the area on the surface of the Earth within which the antenna gain is at least equal to a specified value, usually 3 dB, relative to its maximum gain is called "footprint of the beam" (see [IEV 725-13-04](#)).

**antenne à empreinte modelée**,  $f$

[antenne à faisceau modelé](#) conçue de telle façon que dans l'intersection de son faisceau avec une surface donnée, les lignes d'égale [puissance surfacique](#) ont des formes spécifiées

Note 1 à l'article: Pour une antenne de satellite, la zone de la surface de la Terre à l'intérieur de laquelle le gain d'antenne est au moins égal à une valeur spécifiée, généralement 3 dB, par rapport au gain maximal est appelée "empreinte du faisceau" (voir [IEV 725-13-04](#)).

#### 712-04-59

**counterpoise**, <of an antenna>

system of [conductors](#), elevated above and capacitively coupled to the [local earth](#), to provide the conductive surface for a vertical [monopole antenna](#)

**contrepoids**, <d'une antenne> m

ensemble de [conducteurs](#) placés au-dessus du sol et couplés à la [terre locale](#) par capacité, pour constituer la surface conductrice d'une [antenne unipolaire](#) verticale

#### 712-05-82

**artificial dielectric**, <for radio waves>

[inhomogeneous](#) medium consisting of a regular arrangement of scatterers, usually metallic, embedded in a low-[absolute permittivity dielectric medium](#) and which reacts to [radio waves](#) in a certain [frequency range](#) like a [homogeneous](#) dielectric with a permittivity differing from that of the low-permittivity dielectric

**diélectrique artificiel**, <pour les ondes radioélectriques> m

milieu [hétérogène](#) constitué par une disposition régulière d'éléments diffusants, généralement métalliques, noyés dans un [milieu diélectrique](#) à faible [permittivité absolue](#), qui se comporte pour des [ondes radioélectriques](#) d'une certaine [gamme de fréquences](#) comme un diélectrique [homogène](#) ayant une permittivité notablement différente de celle du diélectrique à faible permittivité

[IEC 60050-712:1992/AMD1:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021>

#### 712-06-03

**balun**

See [IEV 161-04-34](#)

**symétriseur**, m

DÉCONSEILLÉ: transformateur symétrique-dissymétrique, m

Voir [IEV 161-04-34](#)

#### 712-06-11

**power divider**, <of an antenna>

**junction box**, <of an antenna>

device with one input and two or more outputs, which produces the desired distribution of power from the [feed line](#) to the driven elements of an [antenna](#)

Note 1 to entry: The term "junction box" is generally used when a simple power divider is enclosed in a weatherproof housing; see [IEV 442-08-03](#).

**répartiteur de puissance**, <d'une antenne> m

**boîte de jonction**, <d'une antenne> f

dispositif comportant une entrée et au moins deux sorties, qui fournit la répartition voulue de la puissance transportée par la [ligne d'alimentation](#) d'une [antenne](#) entre les divers éléments alimentés de cette antenne

Note 1 à l'article: Le terme "boîte de jonction" est utilisé dans le cas où un simple diviseur de puissance est enfermé dans une enceinte protectrice; voir [IEV 442-08-03](#).

#### 712-06-22

**antenna simulator**

DEPRECATED: dummy antenna

non-radiating [dissipative](#) network simulating the [input impedance](#) of an [antenna](#) over a specified [frequency range](#) and used as a [load](#) for testing a transmitter

**antenne fictive**, f

réseau [dissipatif](#) non rayonnant présentant une [impédance d'entrée](#) égale à celle d'une [antenne](#) dans une [bande de fréquences](#) spécifiée, et utilisé comme [charge](#) pour certains essais d'un émetteur radioélectrique

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[IEC 60050-712:1992/AMD1:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/76616d9c-0ae4-49a6-b0a2-f9ce66581fab/iec-60050-712-1992-amd1-2021>