

**NORME
INTERNATIONALE**

**CEI
IEC**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

60050-551-20

Première édition
First edition
2001-07

Vocabulaire Electrotechnique International

**Partie 551-20 :
Electronique de puissance – Analyse harmonique**

International Electrotechnical Vocabulary

**Part 551-20:
Power electronics – Harmonic analysis**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60050-551-20:2001

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60050-551-20

Première édition
First edition
2001-07

Vocabulaire Electrotechnique International

**Partie 551-20 :
Electronique de puissance – Analyse harmonique**

International Electrotechnical Vocabulary

**Part 551-20:
Power electronics – Harmonic analysis**

© IEC 2001 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 photocopie 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

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch 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

AVANT-PROPOS	IV
PARTIE 551-20 : ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE – ANALYSE HARMONIQUE.....	1
INDEX en français, anglais, chinois, allemand, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois	11

CONTENTS

FOREWORD V

PART 551-20: POWER ELECTRONICS – HARMONIC ANALYSIS 1

INDEX in French, English, Chinese, German, Spanish, Italian, Japanese, Polish,
Portuguese and Swedish..... 11

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

PARTIE 551-20 : ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE – ANALYSE HARMONIQUE

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60050-551-20 a été établie par le groupe de travail ad hoc du comité d'études 22 : Electronique de puissance, sous la responsabilité du comité d'études 1 de la CEI : Terminologie.

Les articles 551-20-12, 551-20-13, 551-20-15, 551-20-17 remplacent respectivement les articles 551-17-04, 551-17-05, 551-17-06, 551-17-07, de la publication 60050-551 : 1998-11.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

FDIS	Rapport de vote
1/1836/FDIS	1/1839/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

PART 551-20: POWER ELECTRONICS – HARMONIC ANALYSIS

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60050-551-20 has been prepared by working group ad hoc of IEC technical committee 22: Power electronics, under the responsibility of IEC technical committee 1: Terminology.

The clauses 551-20-12, 551-20-13, 551-20-15, 551-20-17 replace the clauses 551-17-04, 551-17-05, 551-17-06, 551-17-07, respectively of publication 60050-551: 1998-11.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
1/1836/FDIS	1/1839/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2012-10-31.
A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Dans la présente partie du VEI, les termes et définitions sont donnés en français et en anglais ; de plus, les termes sont indiqués en chinois (cn), allemand (de), espagnol (es), italien (it), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt) et suédois (sv).

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2012-10-31. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

In this part of IEV, the terms and definitions are written in French and English; in addition the terms are given in Chinese (cn), German (de), Spanish (es), Italian (it), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Swedish (sv).

– Page blanche –

– Blank page –

PARTIE 551-20 : ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE – ANALYSE HARMONIQUE

PART 551-20: POWER ELECTRONICS – HARMONIC ANALYSIS

551-20-01

composante fondamentale (d'une série de Fourier), f
fondamental, m

composante sinusoïdale de la décomposition en série de Fourier d'une grandeur périodique dont la fréquence est la fréquence de la grandeur elle-même

NOTE – Pour l'analyse pratique, il peut être nécessaire de procéder à une approximation de la périodicité.

fundamental component (of a Fourier series)
fundamental

sinusoidal component of the Fourier series of a periodic quantity having the frequency of the quantity itself

NOTE – For practical analysis, an approximation of the periodicity may be necessary.

cn (傅里叶级数) 基波分量 ; 基波
 de **Grundschwingung** (einer Fourier-Reihe)
 es **componente fundamental** (de una serie de Fourier); **fundamental**
 it **componente fondamentale** (di una serie di Fourier); **fondamentale**
 ja (フーリエ級数の) 基本波成分 ; 基本波
 pl **składowa podstawowa** (szeregu Fouriera)
 pt **componente fundamental** (de uma série de Fourier); **fundamental**
 sv **grundton**

551-20-02

composante fondamentale de référence, f

composante sinusoïdale de la décomposition en série de Fourier d'une grandeur périodique, dont la fréquence est celle à laquelle toutes les autres composantes sont référencées et qui n'est pas la composante fondamentale

NOTE 1 – Lorsqu'il est clairement établi dans le contexte qu'il est question de la composante fondamentale de référence, on peut omettre le qualificatif « de référence », mais cette norme ne recommande pas cet usage.

NOTE 2 – Pour l'analyse pratique, il peut être nécessaire de procéder à une approximation de la périodicité.

NOTE 3 – En électronique de puissance, la composante à la fréquence du réseau d'alimentation à courant alternatif ou à la fréquence des grandeurs de sortie du convertisseur est souvent choisie comme composante fondamentale de référence.

reference fundamental component

sinusoidal component of the Fourier series of a periodic quantity having the frequency to which all other components are referred and which is not the fundamental component

NOTE 1 – If it is clearly stated in a context that the reference fundamental component is used, the word "reference" may be omitted, but this standard does not recommend such practice.

NOTE 2 – For practical analysis, an approximation of the periodicity may be necessary.

NOTE 3 – In power electronics often the component having the frequency of the AC supply system or of the converter output quantities is chosen as reference fundamental component.

cn	基准基波分量
de	Referenz-Grundschwingung
es	componente fundamental de referencia
it	componente fondamentale di riferimento
ja	基準基本波成分
pl	składowa (podstawowa) odniesienia
pt	componente fundamental de referência
sv	referenston

551-20-03

fréquence fondamentale, f

fréquence de la composante fondamentale

fundamental frequency

frequency of the fundamental component

cn	基波频率
de	Grundfrequenz
es	frecuencia fundamental
it	frequenza fondamentale
ja	基本波周波数
pl	częstotliwość podstawowa
pt	frequência fundamental
sv	grundfrekvens

551-20-04**fréquence fondamentale de référence, f**

fréquence de la composante fondamentale de référence

NOTE – Lorsqu'il est clairement établi dans le contexte qu'il est question de la composante fondamentale de référence, on peut omettre le qualificatif « de référence », mais cette norme ne recommande pas cet usage.

reference fundamental frequency

frequency of the reference fundamental component

NOTE – If it is clearly stated in a context that the reference fundamental component is used, the word "reference" may be omitted, but this standard does not recommend such practice.

cn	基准基波频率
de	Referenz-Grundfrequenz
es	frecuencia fundamental de referencia
it	frequenza fondamentale di riferimento
ja	基準基本波周波数
pl	częstotliwość odniesienia
pt	frequência fundamental de referência
sv	referensfrekvens

551-20-05**fréquence harmonique, f**

fréquence qui est un multiple entier supérieur à 1 de la fréquence fondamentale ou de la fréquence fondamentale de référence

harmonic frequency

frequency which is an integer multiple greater than one of the fundamental frequency or of the reference fundamental frequency

cn	谐波频率
de	Oberschwingungsfrequenz
es	frecuencia armónica
it	frequenza armonica
ja	高調波周波数
pl	częstotliwość harmoniczna
pt	frequência harmónica
sv	harmonisk frekvens

551-20-06**fréquence interharmonique, f**

fréquence qui est un multiple non entier de la fréquence fondamentale de référence

interharmonic frequency

frequency which is a non-integer multiple of the reference fundamental frequency

cn	间谐波频率
de	zwischenharmonische Frequenz
es	frecuencia interarmónica
it	frequenza interarmonica
ja	次数間高調波周波数
pl	częstotliwość interharmoniczna
pt	frequência inter-harmónica
sv	mellantonsfrekvens

551-20-07

composante harmonique, f

composante sinusoïdale d'une grandeur périodique dont la fréquence est une fréquence harmonique

NOTE – Pour l'analyse pratique, il peut être nécessaire de procéder à une approximation de la périodicité.

harmonic component

sinusoidal component of a periodic quantity having a harmonic frequency

NOTE – For practical analysis, an approximation of the periodicity may be necessary.

cn	谐波分量
de	Oberschwingung
es	componente armónica
it	componente armonica
ja	高調波成分
pl	(składowa) harmoniczna
pt	componente harmónica
sv	harmonisk överton

551-20-08

composante interharmonique, f

composante sinusoïdale d'une grandeur périodique dont la fréquence est une fréquence interharmonique

NOTE – Pour l'analyse pratique, il peut être nécessaire de procéder à une approximation de la périodicité.

interharmonic component

sinusoidal component of a periodic quantity having an interharmonic frequency

NOTE – For practical analysis, an approximation of the periodicity may be necessary.

cn	间谐波分量
de	zwischenharmonische Schwingung
es	componente interarmónica
it	componente interarmonica
ja	次数間高調波成分
pl	składowa interharmoniczna
pt	componente inter-harmónica
sv	mellanton

551-20-09**rang harmonique, m**

rapport de la fréquence d'une composante sinusoïdale quelconque à la fréquence fondamentale ou à la fréquence fondamentale de référence

NOTE – Le rang harmonique de la composante fondamentale ou de la composante fondamentale de référence est un.

harmonic order

ratio of the frequency of any sinusoidal component to the fundamental frequency or the reference fundamental frequency

NOTE – The harmonic order of the fundamental component or the reference fundamental component is one.

cn	谐波次数
de	Ordnungszahl (einer Oberschwingung)
es	orden armónico
it	ordine armonico
ja	高調波次数
pl	rzęd harmoniczej
pt	ordem de harmónica
sv	deltonsnummer

551-20-10**composante sous-harmonique, f**

composante interharmonique dont le rang est inférieur à un

NOTE – Dans certaines applications, les composantes sous-harmoniques sont limitées aux rangs inverses d'un entier.

sub-harmonic component

interharmonic component of harmonic order lower than one

NOTE – In some applications sub-harmonic components are restricted to orders being reciprocal of integers.

cn	分谐波分量; 次谐波分量
de	Unterschwingung
es	componente subarmónica
it	componente sub-armonica
ja	分数調波成分
pl	składowa subharmoniczna; składowa podharmoniczna
pt	componente sub-harmónica
sv	underton

551-20-11

résidu total de distorsion, m

grandeur obtenue en soustrayant d'une grandeur alternative sa composante fondamentale ou sa composante fondamentale de référence

NOTE 1 – Le résidu total de distorsion contient les composantes harmoniques et, s'il y en a, les composantes interharmoniques.

NOTE 2 – Le résidu total de distorsion dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

NOTE 3 – Le résidu total de distorsion est une fonction du temps.

NOTE 4 – Une grandeur alternative est une grandeur périodique dont la composante continue est nulle.

total distortion content

quantity obtained by subtracting from an alternating quantity its fundamental component or its reference fundamental component

NOTE 1 – The total distortion content includes harmonic components and interharmonic components if any.

NOTE 2 – The total distortion content depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is subtracted an indication should be given.

NOTE 3 – The total distortion content is a time function.

NOTE 4 – An alternating quantity is a periodic quantity with zero DC component.

cn	总畸变含量
de	Gesamt-Verzerrungsanteil; Verzerrungsgröße
es	contenido total de distorsión; residuo total de distorsión
it	residuo totale di distorsione
ja	総合ひずみ含有量
pl	zniekształcenie całkowite
pt	distorção total
sv	distorsionsinnehåll

551-20-12

résidu harmonique, m

somme des composantes harmoniques d'une grandeur périodique

NOTE 1 – Le résidu harmonique est une fonction du temps.

NOTE 2 – Pour l'analyse pratique, il peut être nécessaire de procéder à une approximation de la périodicité.

NOTE 3 – Le résidu harmonique dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

harmonic content

sum of the harmonic components of a periodic quantity

NOTE 1 – The harmonic content is a time function.

NOTE 2 – For practical analysis, an approximation of the periodicity may be necessary.

NOTE 3 – The harmonic content depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is used an indication should be given.

cn	谐波含量
de	Oberschwingungsanteil
es	contenido en armónicos; residuo armónico
it	residuo armonico
ja	高調波含有量
pl	zawartość harmoniczných; pozostałość harmoniczných
pt	resíduo harmónico
sv	övertonsinnehåll

551-20-13**rapport harmonique total, m****taux de distorsion harmonique total, m****THD (abréviation)**

rapport de la valeur efficace du résidu harmonique à la valeur efficace de la composante fondamentale ou de la composante fondamentale de référence d'une grandeur alternative

NOTE 1 – Le rapport harmonique total THD dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

NOTE 2 – Le rapport harmonique total THD peut faire l'objet d'une approximation à un certain rang. Les conditions de l'approximation sont alors indiquées.

total harmonic ratio**total harmonic distortion****THD (abbreviation)**

ratio of the r.m.s. value of the harmonic content to the r.m.s. value of the fundamental component or the reference fundamental component of an alternating quantity

NOTE 1 – The total harmonic ratio depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is used an indication should be given.

NOTE 2 – The total harmonic ratio may be restricted to a certain harmonic order. This is to be stated.

cn 总谐波率；总谐波畸变率；THD（缩写词）

de Gesamt-Oberschwingungsverhältnis; Gesamt-Oberschwingungsverzerrung

es tasa de distorsión armónica total; THD (abreviatura)

it tasso di distorsione armonica totale; THD (simbolo)

ja 総合高調波ひずみ率；THD

pl współczynnik zniekształceń harmoniczych

pt distorção harmónica total; THD (abreviatura)

sv övertonsfaktor

551-20-14**rapport total de distorsion, m**

rapport de la valeur efficace du résidu total de distorsion à la valeur efficace de la composante fondamentale ou de la composante fondamentale de référence d'une grandeur alternative

NOTE 1 – Le rapport total de distorsion dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

NOTE 2 – Le rapport total de distorsion peut faire l'objet d'une approximation à un certain rang. Les conditions de l'approximation sont alors indiquées.

total distortion ratio

ratio of the r.m.s. value of the total distortion content to the r.m.s. value of the fundamental component or the reference fundamental component of an alternating quantity

NOTE 1 – The total distortion ratio depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is used an indication should be given.

NOTE 2 – The total distortion ratio may be approximated to a certain harmonic order. This is to be stated.

cn 总畸变率

de Gesamt-Verzerrungsverhältnis

es factor total de distorsión; TDF (abreviatura)

it fattore di distorsione totale; TDF (simbolo)

ja 総合ひずみ率

pl współczynnik zniekształceń całkowitych

pt factor total de distorção; TDF (abreviatura)

sv distorsionsfaktor

551-20-15

facteur harmonique total, m

rapport de la valeur efficace du résidu harmonique à la valeur efficace d'une grandeur alternative

NOTE – Le facteur harmonique total dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

total harmonic factor

ratio of the r.m.s. value of the harmonic content to the r.m.s. value of an alternating quantity

NOTE – The total harmonic factor depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is used, an indication should be given.

cn	总谐波因数
de	Klirrfaktor; Gesamt-Oberschwingungsgehalt
es	relación armónica total
it	rapporto armonico totale
ja	総合高調波含有率
pl	współczynnik zawartości harmoniczných
pt	razão harmónica total
sv	övertonshalt

551-20-16

facteur total de distorsion, m

rapport de la valeur efficace du résidu total de distorsion à la valeur efficace d'une grandeur alternative

NOTE – Le facteur total de distorsion dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

total distortion factor

ratio of the r.m.s. value of the total distortion content to the the r.m.s. value of an alternating quantity

NOTE – The total distortion factor depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is used an indication should be given.

cn	总畸变因数
de	Gesamt-Verzerrungsgehalt
es	relación total de distorsión
it	rapporto totale di distorsione
ja	総合ひずみ含有率
pl	współczynnik zniekształcenia całkowitego
pt	razão total de distorção
sv	distorsionshalt

551-20-17**taux de fondamental, m**

rapport de la valeur efficace de la composante fondamentale ou de la composante fondamentale de référence à la valeur efficace d'une grandeur alternative

NOTE – Le taux de fondamental dépend du choix de la composante fondamentale. En cas d'ambiguïté dans le contexte on indique de quelle composante il s'agit.

fundamental factor

ratio of the r.m.s. value of the fundamental component or the reference fundamental component to the r.m.s. value of an alternating quantity

NOTE – The fundamental factor depends on the choice of the fundamental component. If it is not clear from the context which one is used, an indication should be given.

cn	基波因数
de	Grundschwingungsgehalt
es	factor fundamental; tasa fundamental
it	tasso di fondamentale
ja	基本波含有率
pl	składowa podstawowa względna
pt	factor fundamental
sv	1) grundtonsfaktor 2) referenstonsfaktor

– Page blanche –

– Blank page –

INDEX

FRANÇAIS	12
ENGLISH	13
CHINESE	14
DEUTSCH	15
ESPAÑOL	16
ITALIANO	17
JAPANESE	18
POLSKI	19
PORTUGUÊS	20
SVENSKA	21

INDEX

C		
composante		
composante fondamentale (d'une série de Fourier), f.....	551-20-01	
composante fondamentale de référence, f.....	551-20-02	
composante harmonique, f.....	551-20-07	
composante sous-harmonique, f.....	551-20-10	
composante interharmonique, f.....	551-20-08	
D		
distorsion		
facteur total de distorsion, m.....	551-20-16	
rapport total de distorsion, m.....	551-20-14	
résidu total de distorsion, m.....	551-20-11	
taux de distorsion harmonique total, m.....	551-20-13	
F		
facteur		
facteur harmonique total, m.....	551-20-15	
facteur total de distorsion, m.....	551-20-16	
fondamental		
fondamental, m.....	551-20-01	
taux de fondamental, m.....	551-20-17	
fondamentale		
composante fondamentale (d'une série de Fourier), f.....	551-20-01	
composante fondamentale de référence, f.....	551-20-02	
fréquence fondamentale, f.....	551-20-03	
fréquence fondamentale de référence, f.....	551-20-04	
fréquence		
fréquence fondamentale, f.....	551-20-03	
fréquence fondamentale de référence, f.....	551-20-04	
fréquence harmonique, f.....	551-20-05	
fréquence interharmonique, f.....	551-20-06	
H		
harmonique		
composante harmonique, f.....	551-20-07	
composante sous-harmonique, f.....	551-20-10	
facteur harmonique total, m.....	551-20-15	
fréquence harmonique, f.....	551-20-05	
rang harmonique, m.....	551-20-09	
rapport harmonique total, m.....	551-20-13	
résidu harmonique, m.....	551-20-12	
taux de distorsion harmonique total, m.....	551-20-13	
I		
interharmonique		
composante interharmonique, f.....	551-20-08	
fréquence interharmonique, f.....	551-20-06	
R		
rang		
rang harmonique, m.....	551-20-09	
rapport		
rapport harmonique total, m.....	551-20-13	
rapport total de distorsion, m.....	551-20-14	
référence		
composante fondamentale de référence, f.....	551-20-02	
fréquence fondamentale de référence, f.....	551-20-04	
résidu		
résidu harmonique, m.....	551-20-12	
résidu total de distorsion, m.....	551-20-11	
T		
taux		
taux de distorsion harmonique total, m.....	551-20-13	
taux de fondamental, m.....	551-20-17	
THD		
THD (abréviation).....	551-20-13	
total		
facteur harmonique total, m.....	551-20-15	
facteur total de distorsion, m.....	551-20-16	
rapport harmonique total, m.....	551-20-13	
rapport total de distorsion, m.....	551-20-14	
résidu total de distorsion, m.....	551-20-11	
taux de distorsion harmonique total, m.....	551-20-13	

INDEX

C		I	
component		interharmonic	
fundamental component		interharmonic component	551-20-08
(of a Fourier series).....	551-20-01	interharmonic frequency	551-20-06
harmonic component	551-20-07		
interharmonic component	551-20-08	O	
reference fundamental component	551-20-02	order	
sub-harmonic component	551-20-10	harmonic order	551-20-09
content			
harmonic content	551-20-12	R	
total distortion content.....	551-20-11	ratio	
		total distortion ratio	551-20-14
D		total harmonic ratio	551-20-13
distortion		reference	
total distortion content.....	551-20-11	reference fundamental component	551-20-02
total distortion factor	551-20-16	reference fundamental frequency	551-20-04
total distortion ratio	551-20-14		
total harmonic distortion.....	551-20-13	S	
		sub-harmonic	
F		sub-harmonic component	551-20-10
factor			
fundamental factor	551-20-17	T	
total distortion factor	551-20-16	THD	
total harmonic factor	551-20-15	THD (abbreviation)	551-20-13
frequency		total	
fundamental frequency	551-20-03	total distortion content	551-20-11
harmonic frequency	551-20-05	total distortion factor	551-20-16
interharmonic frequency	551-20-06	total distortion ratio	551-20-14
reference fundamental frequency	551-20-04	total harmonic distortion.....	551-20-13
fundamental		total harmonic factor	551-20-15
fundamental.....	551-20-01	total harmonic ratio	551-20-13
fundamental component			
(of a Fourier series).....	551-20-01		
fundamental factor	551-20-17		
fundamental frequency	551-20-03		
reference fundamental component	551-20-02		
reference fundamental frequency	551-20-04		
H			
harmonic			
harmonic component	551-20-07		
harmonic content	551-20-12		
harmonic frequency	551-20-05		
harmonic order.....	551-20-09		
total harmonic distortion.....	551-20-13		
total harmonic factor	551-20-15		
total harmonic ratio	551-20-13		

索引

C	
次谐波分量	551-20-10
F	
分谐波分量	551-20-10
(傅里叶级数) 基波分量	551-20-01
J	
基波	551-20-01
基波频率	551-20-03
基波因数	551-20-17
基准基波分量	551-20-02
基准基波频率	551-20-04
间谐波分量	551-20-08
间谐波频率	551-20-06
T	
THD(缩写词)	551-20-13
X	
谐波次数	551-20-09
谐波分量	551-20-07
谐波含量	551-20-12
谐波频率	551-20-05
Z	
总畸变含量	551-20-11
总畸变率	551-20-14
总畸变因数	551-20-16
总谐波畸变率	551-20-13
总谐波率	551-20-13
总谐波因数	551-20-15

STICHWORTVERZEICHNIS

G	
Gesamt-Oberschwingungsgehalt.....	551-20-15
Gesamt-Oberschwingungsverhältnis	551-20-13
Gesamt-Oberschwingungsverzerrung.....	551-20-13
Gesamt-Verzerrungsanteil	551-20-11
Gesamt-Verzerrungsgehalt	551-20-16
Gesamt-Verzerrungsverhältnis.....	551-20-14
Grundfrequenz	551-20-03
Grundschiwingung (einer Fourier-Reihe).....	551-20-01
Grundschiwingungsgehalt.....	551-20-17
K	
Klirrfaktor	551-20-15
O	
Oberschiwingung.....	551-20-07
Oberschiwingungsanteil.....	551-20-12
Oberschiwingungsfrequenz.....	551-20-05
Ordnungszahl (einer Oberschiwingung)	551-20-09
R	
Referenz-Grundfrequenz	551-20-04
Referenz-Grundschiwingung.....	551-20-02
U	
Unterschiwingung.....	551-20-10
V	
Verzerrungsgröße.....	551-20-11
Z	
zwischenharmonische Frequenz	551-20-06
zwischenharmonische Schwiwingung	551-20-08

ÍNDICE

C	
componente armónica	551-20-07
componente fundamental (de una serie de Fourier)	551-20-01
componente fundamental de referencia	551-20-02
componente interarmónica	551-20-08
componente subarmónica	551-20-10
contenido en armónicos	551-20-12
contenido total de distorsión	551-20-11
F	
factor fundamental	551-20-17
factor total de distorsión	551-20-14
frecuencia armónica	551-20-05
frecuencia fundamental	551-20-03
frecuencia fundamental de referencia	551-20-04
frecuencia interarmónica	551-20-06
fundamental	551-20-01
O	
orden armónico	551-20-09
R	
relación armónica total	551-20-15
relación total de distorsión	551-20-16
residuo armónico	551-20-12
residuo total de distorsión	551-20-11
T	
tasa de distorsión armónica total	551-20-13
tasa fundamental	551-20-17
TDF (abreviatura)	551-20-14
THD (abreviatura)	551-20-13

INDICE

A		I	
armonico/a		interarmonica	
componente armonica	551-20-07	componente interarmonica	551-20-08
componente sub-armonica	551-20-10	frequenza interarmonica	551-20-06
frequenza armonica	551-20-05		
ordine armonico	551-20-09	O	
rapporto armonico totale.....	551-20-15	ordine	
residuo armonico	551-20-12	ordine armonico	551-20-09
tasso di distorsione armonica totale.....	551-20-13		
		R	
C		rapporto	
componente		rapporto armonico totale.....	551-20-15
componente armonica	551-20-07	rapporto totale di distorsione	551-20-16
componente fondamentale (di una serie di Fourier).....	551-20-01	riferimento	
componente fondamentale di riferimento	551-20-02	componente fondamentale di riferimento	551-20-02
componente interarmonica	551-20-08	frequenza fondamentale di riferimento	551-20-04
componente sub-armonica	551-20-10	residuo	
		residuo armonico	551-20-12
D		residuo totale di distorsione	551-20-11
distorsione			
fattore totale di distorsione.....	551-20-14	S	
rapporto totale di distorsione	551-20-16	serie	
residuo totale di distorsione	551-20-11	componente fondamentale (di una serie di Fourier).....	551-20-01
tasso di distorsione armonica totale.....	551-20-13	simbolo	
		TDF (simbolo).....	551-20-14
F		THD (simbolo).....	551-20-13
fattore			
fattore di distorsione totale.....	551-20-14	T	
fondamentale		tasso	
fondamentale	551-20-01	tasso di distorsione armonica totale.....	551-20-13
tasso di fondamentale.....	551-20-17	tasso di fondamentale.....	551-20-17
componente fondamentale (di una serie di Fourier).....	551-20-01	TDF	
componente fondamentale di riferimento	551-20-02	TDF (simbolo).....	551-20-14
frequenza fondamentale	551-20-03	THD	
frequenza fondamentale di riferimento	551-20-04	THD (simbolo).....	551-20-13
Fourier		totale	
componente fondamentale (di una serie di Fourier).....	551-20-01	fattore di distorsione totale.....	551-20-14
frequenza		rapporto armonico totale.....	551-20-15
frequenza armonica	551-20-05	rapporto totale di distorsione	551-20-16
frequenza fondamentale	551-20-03	residuo totale di distorsione	551-20-11
frequenza fondamentale di riferimento	551-20-04	tasso di distorsione armonica totale.....	551-20-13
frequenza interarmonica	551-20-06		

5 5 1 章
(パワーエレクトロニクス)
2 0 節
(パワーエレクトロニクス分野における高調波解析)

き

基準基本波周波数 kijun-kihonha-shuuhasuu	551-20-04
基準基本波成分 kijun-kihonha-seibun.....	551-20-02
（フーリエ級数の）基本波成分；基本波 (Fuurie-kyuusuu no) kihonha-seibun;kihonha	551-20-01
基本波含有率 kihonha-gan'yuuritsu	551-20-17
基本波周波数 kihonha-shuuhasuu	551-20-03
（フーリエ級数の）基本波成分；基本波 (Fuurie-kyuusuu no) kihonha-seibun;kihonha	551-20-01

こ

高調波含有量 koochooha-gan'yuuryoo	551-20-12
高調波次数 koochooha-jisuu.....	551-20-09
高調波周波数 koochooha-shuuhasuu	551-20-05
高調波成分 koochooha-seibun	551-20-07

し

次数間高調波周波数 jisuukan-koochooha-shuuhasuu	551-20-06
次数間高調波成分 jisuukan-koochooha-seibun	551-20-08

そ

総合高調波含有率 soogoo-koochooha-gan'yuuritsu	551-20-15
総合高調波ひずみ率；THD soogoo-koochooha-hizumiritsu;THD	551-20-13
総合ひずみ含有率 soogoo-hizumi-gan'yuuritsu	551-20-16
総合ひずみ含有量 soogoo-hizumi-gan'yuuryoo	551-20-11
総合ひずみ率 soogoo-hizumiritsu	551-20-14

ふ

（フーリエ級数の）基本波成分；基本波 (Fuurie-kyuusuu no) kihonha-seibun;kihonha	551-20-01
分数調波成分 bunsuu-chooha-seibun.....	551-20-10

INDEKS ALFABETYCZNY

C		R	
całkowity		rząd	
współczynnik zniekształcenia		rząd harmonicznej	551-20-09
całkowitego	551-20-16		
współczynnik zniekształceń			
całkowitych	551-20-14		
zniekształcenie całkowite	551-20-11		
częstotliwość			
częstotliwość harmoniczna	551-20-05		
częstotliwość interharmoniczna	551-20-06		
częstotliwość odniesienia	551-20-04		
częstotliwość podstawowa	551-20-03		
F		S	
Fourier		składowa	
składowa podstawowa		(składowa) harmoniczna	551-20-07
(szeregu Fouriera)	551-20-01	składowa interharmoniczna	551-20-08
		składowa podharmoniczna	551-20-10
		składowa (podstawowa) odniesienia ...	551-20-02
		składowa podstawowa	
		(szeregu Fouriera)	551-20-01
		składowa podstawowa względna	551-20-17
		składowa subharmoniczna	551-20-10
		subharmoniczna	
		składowa subharmoniczna	551-20-10
		szereg	
		składowa podstawowa	
		(szeregu Fouriera)	551-20-01
H		W	
harmoniczna		współczynnik	
częstotliwość harmoniczna	551-20-05	współczynnik zawartości	
pozostałość harmonicznych	551-20-12	harmonicznych	551-20-15
rząd harmonicznej	551-20-09	współczynnik zniekształcenia	
(składowa) harmoniczna	551-20-07	całkowitego	551-20-16
współczynnik zawartości		współczynnik zniekształceń	
harmonicznych	551-20-15	całkowitych	551-20-14
współczynnik zniekształceń		współczynnik zniekształceń	
harmonicznych	551-20-13	harmonicznych	551-20-13
zawartość harmonicznych	551-20-12	względna	
		składowa podstawowa względna	551-20-17
I		Z	
interharmoniczna		zawartość	
częstotliwość interharmoniczna	551-20-06	współczynnik zawartości	
składowa interharmoniczna	551-20-08	harmonicznych	551-20-15
		zawartość harmonicznych	551-20-12
O		zniekształcenie	
odniesienie		współczynnik zniekształcenia	
częstotliwość odniesienia	551-20-04	całkowitego	551-20-16
składowa (podstawowa) odniesienia ...	551-20-02	współczynnik zniekształceń	
		całkowitych	551-20-14
		współczynnik zniekształceń	
		harmonicznych	551-20-13
		zniekształcenie całkowite	551-20-11
P			
podharmoniczna			
składowa podharmoniczna	551-20-10		
podstawowa			
częstotliwość podstawowa	551-20-03		
składowa (podstawowa) odniesienia ...	551-20-02		
składowa podstawowa			
(szeregu Fouriera)	551-20-01		
składowa podstawowa względna	551-20-17		
pozostałość			
pozostałość harmonicznych	551-20-12		

ÍNDICE

C	
componente fundamental (de uma série de Fourier).....	521-20-01
componente fundamental de referência.....	521-20-02
componente harmónica	521-20-07
componente inter-harmónica.....	521-20-08
componente sub-harmónica	521-20-10
D	
distorção harmónica total.....	521-20-13
distorção total	521-20-11
F	
factor fundamental.....	521-20-17
factor total de distorção	521-20-14
frequência fundamental	521-20-03
frequência fundamental de referência	521-20-04
frequência harmónica	521-20-05
frequência inter-harmónica	521-20-06
fundamental	521-20-01
O	
ordem de harmónica.....	521-20-09
R	
razão harmónica total	521-20-15
razão total de distorção	521-20-16
resíduo harmónico.....	521-20-12
T	
TDF (<i>abreviatura</i>).....	521-20-14
THD (<i>abreviatura</i>).....	521-20-13

INDEX

D	
deltonsnummer	551-20-09
distorsionsfaktor	551-20-14
distorsionshalt	551-20-16
distorsionsinnehåll	551-20-11
G	
grundfrekvens	551-20-03
grundton	551-20-01
grundtonsfaktor	551-20-17
H	
harmonisk frekvens	551-20-05
harmonisk övertton	551-20-07
M	
mellanton	551-20-08
mellantonsfrekvens	551-20-06
R	
referensfrekvens	551-20-04
referenston	551-20-02
referenstonsfaktor	551-20-17
U	
underton	551-20-10
Ö	
övertonsfaktor	551-20-13
övertonshalt	551-20-15
övertonsinnehåll	551-20-12



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

1211 Genève 20

Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

1211 GENEVA 20

Switzerland



Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent ☐
 librarian ☐
 researcher ☐
 design engineer ☐
 safety engineer ☐
 testing engineer ☐
 marketing specialist ☐
 other.....

Q3 I work for/in/as a:
(tick all that apply)

- manufacturing ☐
 consultant ☐
 government ☐
 test/certification facility ☐
 public utility ☐
 education ☐
 military ☐
 other.....

Q4 This standard will be used for:
(tick all that apply)

- general reference ☐
 product research ☐
 product design/development ☐
 specifications ☐
 tenders ☐
 quality assessment ☐
 certification ☐
 technical documentation ☐
 thesis ☐
 manufacturing ☐
 other.....

Q5 This standard meets my needs:
(tick one)

- not at all ☐
 nearly ☐
 fairly well ☐
 exactly ☐

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date ☐
 standard is incomplete ☐
 standard is too academic ☐
 standard is too superficial ☐
 title is misleading ☐
 I made the wrong choice ☐
 other

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,
 (2) below average,
 (3) average,
 (4) above average,
 (5) exceptional,
 (6) not applicable

- timeliness.....
 quality of writing.....
 technical contents.....
 logic of arrangement of contents
 tables, charts, graphs, figures.....
 other

Q8 I read/use the: (tick one)

- French text only ☐
 English text only ☐
 both English and French texts ☐

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

1211 Genève 20

Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC** +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

1211 GENÈVE 20

Suisse

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact:
(ex. 60601-1-1)
.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat ☐
bibliothécaire ☐
chercheur ☐
ingénieur concepteur ☐
ingénieur sécurité ☐
ingénieur d'essais ☐
spécialiste en marketing ☐
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

- dans l'industrie ☐
comme consultant ☐
pour un gouvernement ☐
pour un organisme d'essais/
certification ☐
dans un service public ☐
dans l'enseignement ☐
comme militaire ☐
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

- ouvrage de référence ☐
une recherche de produit ☐
une étude/développement de produit ☐
des spécifications ☐
des soumissions ☐
une évaluation de la qualité ☐
une certification ☐
une documentation technique ☐
une thèse ☐
la fabrication ☐
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

- pas du tout ☐
à peu près ☐
assez bien ☐
parfaitement ☐

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

- la norme a besoin d'être révisée ☐
la norme est incomplète ☐
la norme est trop théorique ☐
la norme est trop superficielle ☐
le titre est équivoque ☐
je n'ai pas fait le bon choix ☐
autre(s)

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

- publication en temps opportun
qualité de la rédaction.....
contenu technique
disposition logique du contenu
tableaux, diagrammes, graphiques,
figures
autre(s)

Q8 Je lis/utilise: (une seule réponse)

- uniquement le texte français ☐
uniquement le texte anglais ☐
les textes anglais et français ☐

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



ISBN 2-8318-5808-9



9 782831 858081

ICS 01.040.29; 01.040.31
