NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60244-12-2

Première édition
First edition
1989-07

Méthodes de mesure applicables aux émetteurs radioélectriques

Douzième partie: Guide de rédaction des feuilles de spécification des émetteurs et des réémetteurs de télévision et de radiodiffusion sonore – Feuilles de spécification

Methods of measurement for radio transmitters

Part 12: Guideline for drawing up descriptive leaflets for transmitters and transposers for sound and television broadcasting – Specification sheets

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60244-12-2: 1989

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Numéros des publications

Depuis le 1er 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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60244-12-2

Première édition
First edition
1989-07

Méthodes de mesure applicables aux émetteurs radioélectriques

Douzième partie: Guide de rédaction des feuilles de spécification des émetteurs et des réémetteurs de télévision et de radiodiffusion sonore – Feuilles de spécification

Methods of measurement for radio transmitters

Part 12: Guideline for drawing up descriptive leaflets for transmitters and transposers for sound and television broadcasting – Specification sheets

© IEC 1989 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 M

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

INTRODUCTION 8

TABLEAU I — Caractéristiques générales des émetteurs ou réémetteurs de radiodiffusion sonore ou de télévision 10

TABLEAU II — Caractéristiques fonctionnelles pour émetteurs de télévision 16

TABLEAU III — Caractéristiques fonctionnelles des réémetteurs de télévision 18

TABLEAU IV — Caractéristiques fonctionnelles des émetteurs son à modulation de fréquence . 20

TABLEAU V — Caractéristiques fonctionnelles des émetteurs de radiodiffusion sonore AM . . 22

TABLEAU VI — Caractéristiques fonctionnelles des réémetteurs pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence 24

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

INTRODUCTION 9

TABLE I — General characteristics for transmitters and transposers for sound and television broadcasting 11

TABLE II — Performance characteristics for television transmitters 17

TABLE III — Performance characteristics for television transposers 19

TABLE IV — Performance characteristics for FM sound transmitters 21

TABLE V — Performance characteristics for AM sound transmitters 23

TABLE VI — Performance characteristics for transposers for FM sound broadcasting 25

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES DE MESURE APPLICABLES AUX ÉMETTEURS RADIOÉLECTRIQUES

Douzième partie: Guide de rédaction des feuilles de spécification des émetteurs et des réémetteurs de télévision et de radiodiffusion sonore Feuilles de spécification

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.

4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

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

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote	Procédure des Deux Mois	Rapports de vote
12C(BC)185 12C(BC)188 12C(BC)189 12C(BC)190 12C(BC)191 12C(BC)205	12C(BC)194 12C(BC)198 12C(BC)199 12C(BC)200 12C(BC)201 12C(BC)210	12C(BC)196 12C(BC)204	12C(BC)202 12C(BC)208

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

Publications n°s 244: Méthodes de mesure applicables aux émetteurs radioélectriques.
244-1 (1968): Première partie: Conditions générales de mesure, fréquence, puissance de sortie et puissance consommée.
244-2 (1969): Deuxième partie: Largeur de bande, puissance hors bande et puissance des oscillations non essentielles.
244-2B (1969): Deuxième complément: Signaux modulants pour la mesure de la largeur de bande et de la puissance hors bande d'émetteurs de radiotéléphonie et de radiodiffusion sonore.
244-3 (1972): Troisième partie: Modulation utile et modulation parasite.
244-3B (1972): Deuxième complément: Modulation parasite.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

METHODS OF MEASUREMENT FOR RADIO TRANSMITTERS

Part 12: Guideline for drawing up descriptive leaflets for transmitters and transposers for sound and television broadcasting Specification sheets

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.

4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 12C: Transmitting Equipment, of IEC Technical Committee No. 12: Radiocommunications.

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

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
12C(CO)185 12C(CO)188 12C(CO)189 12C(CO)190 12C(CO)191 12C(CO)205	12C(CO)194 12C(CO)198 12C(CO)199 12C(CO)200 12C(CO)201 12C(CO)210	12C(CO)196 12C(CO)204	12C(CO)202 12C(CO)208

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

The following IEC publications are quoted in this standard:

Publications Nos.	244:	Methods of measurement for radio transmitters.
	244-1 (1968):	Part 1: General conditions of measurement, frequency, output power and power consumption.
	244-2 (1969):	Part 2: Bandwidth, out-of-band power and power of non-essential oscillations.
	244-2B (1969):	Second supplement: Modulating signals for the measurement of bandwidth and out-of-band power of transmitters for telephony and sound broadcasting.
	244-3 (1972):	Part 3: Wanted and unwanted modulation.
	244-3B (1972):	Second supplement: Unwanted modulation, including hum and noise modulation.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

244-4 (1973): Quatrième partie: Caractéristiques amplitude/fréquence et distorsion de non-linéarité dans les émetteurs de radio-téléphonie et de radiodiffusion sonore.
244-4A (1976): Premier complément: Section trois.
244-5 (1971): Cinquième partie: Mesures relatives aux émetteurs et réémetteurs de télévision en noir et blanc et de télévision en couleur.
244-5B (1975): Deuxième complément: Sections cinq et six.
244-5C (1977): Troisième complément: Section sept — Modulation parasite, y compris intermodulation.
244-9 (1982): Neuvième partie: Réémetteurs de télévision en noir et blanc et de télévision en couleur.
244-10 (1986): Dixième partie: Méthodes de mesure applicables aux émetteurs et réémetteurs de télévision, et utilisant les signaux d'insertion.
244-11 (1989): Onzième partie: Réémetteurs pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence.
244-12-1 (1989): Douzième partie: Guide de rédaction des feuilles de spécification des émetteurs et des réémetteurs de télévision et de radiodiffusion sonore — Caractéristiques à spécifier.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

244-4 (1973):	Part 4: Amplitude/frequency characteristics and non-linearity distortion in transmitters for radiotelephony and sound broadcasting.
244-4A (1976):	First supplement: Section Three.
244-5 (1971):	Measurements particular to transmitters and transposers for monochrome and colour television.
244-5B (1975):	Second supplement: Sections Five and Six.
244-5C (1977):	Third Supplement: Section Seven — Unwanted modulation, including hum, noise and intermodulation.
244-9 (1982):	Part 9: Transposers for monochrome and colour television.
244-10 (1986):	Part 10: Methods of measurement for television transmitters and transposers employing insertion test signals.
244-11 (1989):	Part 11: Transposers for FM sound broadcasting.
244-12-1 (1989):	Part 12: Guideline for drawing up descriptive leaflets for transmitters and transposers for sound and television broadcasting — Characteristics to be specified.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES DE MESURE APPLICABLES AUX ÉMETTEURS RADIOÉLECTRIQUES

Douzième partie: Guide de rédaction des feuilles de spécification des émetteurs et des réémetteurs de télévision et de radiodiffusion sonore Feuilles de spécification

INTRODUCTION

La présente norme appartient à une série de normes dont l'ensemble constitue la Publication 244 de la CEI.

Cette norme doit être utilisée avec la Publication 244-12-1 de la CEI. Sa mise à jour s'effectuera au fur et à mesure que les parties de la Publication 244 de la CEI concernant les méthodes de mesure des caractéristiques énumérées dans ces tableaux seront elles-mêmes mises à jour.

Il est conseillé de s'assurer qu'il s'agit bien de la dernière édition.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

METHODS OF MEASUREMENT FOR RADIO TRANSMITTERS

Part 12: Guideline for drawing up descriptive leaflets for transmitters and transposers for sound and television broadcasting Specification sheets

INTRODUCTION

This standard is one of a series of parts of IEC Publication 244.

This standard shall be used in conjunction with Publication 244-12-1. Its updated issue will be published while the parts of IEC Publication 244 dealing with methods of measurement of characteristics listed in these tables are being revised.

It is advisable to check if this is the latest issue.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLEAU I

Caractéristiques générales des émetteurs ou réémetteurs de radiodiffusion sonore ou de télévision

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
5.1	Système(s) d'émission		Classe et système d'émission conformément aux Recommandations du CCIR	—	
5.2	Domaine(s) de fréquences	... à ... kHz ou MHz	— Composants de remplacement	Toute méthode convenable. Voir aussi	
			— Oscillateur extérieur	244-5	11
			— Pour les réémetteurs, domaine de fréquences de réception ...		
			— Temps de commutation ...		
5.3	Stabilité de fréquence de la porteuse	... Hz		244-1 Section Deux	
				244-5	10
				244-9	11
5.4	Fréquences intermédiaires	... MHz		—	
5.5	Puissance de sortie nominale	... W ou kW	Pour les émissions BLU	244-1 Section Trois	
			Réduction de la porteuse ... dB	244-5	8
				244-9	9
5.6	Impédance nominale de charge	... Ω		—	
5.7	Désadaptation de l'impédance de charge	...	*a)* Pour un fonctionnement conforme aux spécifications	—	
		...	*b)* Pour un fonctionnement sans intervention des dispositifs de protection	—	
5.8	Impédance nominale d'entrée	... Ω	Entrée audio symétrique ou dissymétrique	—	
		... Ω	Entrée vidéo	—	
		... Ω	Entrée radiofréquence (pour réémetteurs)	—	—
5.9	Désadaptation de l'impédance nominale d'entrée	... dB	Entrée audio		
		... dB	Entrée vidéo	244-5	7.2
		... dB	Entrée radiofréquence (pour réémetteurs)	244-9	8
5.10	Tension nominale d'entrée	... mV ou dB (mV) à ... Hz	{ + ... dB / − ... dB } entrée vidéo*		
5.11	Domaine de tensions d'entrée	... Vpp	{ + ... dB / − ... dB } entrée vidéo*	244-5	7.3
		... mV ou dB (mV) à ... MHz	{ + ... dB / − ... dB } entrée radiofréquence*	244-9	6.4
5.12	Rayonnements non essentiels	... dB ou		244-2	11
		... pW ou mW		244-5	12
5.13	Emissions hors bande		Voir la section correspondante dans 244-12-1 de la CEI		
5.14	Rayonnement des structures				
	a) Rayonnement dangereux	...		A l'étude	
	b) Rayonnement perturbateur	...		A l'étude	
			* Note paragraphe 5.10		

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE I

General characteristics for transmitters and transposers for sound and television broadcasting

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
5.1	Transmission system(s)		Class of emission and system(s) in accordance with CCIR Recommendations	—	
5.2	Frequency range(s)	... to ... kHz or MHz	— Replacement components — External drive — For transposers, frequency range for reception ... — Switching time ...	Any suitable Method. See also: 244-5	11
5.3	Carrier frequency stability	... Hz		244-1 Section Two 244-5 244-9	10 11
5.4	Intermediate frequency	... MHz		—	
5.5	Rated output power	... W or kW	For SSB transmissions Carrier reduction ... dB	244-1 Section Three 244-5 244-9	8 9
5.6	Nominal load impedance	... Ω		—	
5.7	Load impedance mismatch	...	*a)* For operation within the performance specifications	—	
			b) For operation without intervention of protective devices	—	
5.8	Nominal input impedance	... Ω ... Ω ... Ω	Audio input, balanced or unbalanced Video input RF input (for transposers)	— — —	— —
5.9	Input impedance mismatch	... dB ... dB ... dB	Audio input Video input RF input (for transposers)	244-5 244-9	7.2 8
5.10	Nominal input voltage and	... mV or dB (mV) at ... Hz	{ + ... dB − ... dB } Audio input*		
5.11	Input voltage range	... Vpp	{ + ... dB − ... dB } video input*	244-5	7.3
		... mV or dB (mV) at ... MHz	{ + ... dB − ... dB } r.f. input*	244-9	6.4
5.12	Spurious emissions	... dB or ... pW or mW		244-2 244-5	11 12
5.13	Out-of-band emission		See relevant section of IEC Publication 244-12-1		
5.14	Cabinet radiation *a)* Harmful radiation *b)* Interfering radiation		 * Note Sub-clause 5.10	 Under consideration Under consideration	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLEAU I *(suite)*

Caractéristiques générales des émetteurs ou réémetteurs de radiodiffusion sonore ou de télévision

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
5.15	*Conditions climatiques*				
	a) Température ambiante	+ ... °C à − ... °C	Fonctionnement conforme aux spécifications	—	
		+ ... °C à − ... °C	Fonctionnement hors spécification		
	b) Humidité relative	... %	Fonctionnement conforme aux spécifications	—	
		... %	Fonctionnement hors spécification		
	c) Température et humidité relatives à la prise d'air de refroidissement	+ ... °C à − ... °C ... %	Fonctionnement conforme aux spécifications	—	
		+ ... °C à − ... °C ... %	Fonctionnement hors spécification	—	
	d) Altitude	... m	Fonctionnement conforme aux spécifications	—	
5.16	*Source d'alimentation*				
	Type	*a)* Courant continu	*b)* pôle positif à la terre ou pôle négatif à la terre	—	
		Courant alternatif	*c)* monophasé ou triphasé	—	
			d) système à trois fils ou système à quatre fils	—	
5.17	*a)* Tensions nominales et tolérances	... V { + ... % / − ... % }	+ ... dB écart par rapport − ... dB à la puissance de sortie nominale	Pour la définition, voir 244-1	5.1.2
	b) Forme d'onde	... %	Valeur instantanée de la tension — La valeur instantanée de l'onde fondamentale		
	c) Déséquilibre de tension du réseau en courant triphasé	... % ... %	pour la composante inverse pour la composante homopolaire	—	
	d) Fréquence nominale et tolérances	... Hz { + ... Hz / − ... Hz }		—	
	e) Valeur maximale de la composante alternative du réseau en courant continu	... %			
5.18	Puissance absorbée	... W ou kW	Pour différentes conditions de modulation	244-1 244-5	21 9
5.19	Facteur de puissance	...		244-1 244-5	22 9
5.20	*a)* Tensions perturbatrices	...		—	
	b) Immunité aux transitoires	...		—	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE I *(continued)*

General characteristics for transmitters and transposers for sound and television broadcasting

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
5.15	*Environmental conditions*				
	a) Ambient temperature	+ ... °C to − ... °C	Within performance specifications	—	
		+ ... °C to − ... °C	Continuing to function		
	b) Relative humidity	... %	Within performance specifications		
		... %	Continuing to function	—	
	c) Air cooling inlet temperature and relative humidity	+ ... °C to − ... °C ... %	Within performance specifications	—	
		+ ... °C to − ... °C ... %	Continuing to function	—	
	d) Altitude	... m	Within performance specifications	—	
5.16	*Primary power supply*				
	Type	*a)* D.C.	*b)* + pole earthed or − pole earthed	—	
		A.C.	*c)* single phase or three phase	—	
			d) three-wire system or four-wire system	—	
5.17	*a)* Nominal (line-to-line) voltage and tolerances	... V { + ... % / − ... % }	+ ... dB deviation from − ... dB rated output power	For definition, see 244-1	5.1.2
	b) Waveform	... %	Instantaneous value of the voltage − Instantaneous value of the fundamental		
	c) Voltage unbalance of three phase supply	... % ... %	for the negative-sequence component for the zero-sequence component	—	
	d) Nominal frequency and tolerances	... Hz { + ... Hz / − ... Hz }			
	e) Max a.c. component of d.c. supply	... %			
5.18	Power consumption	... W or kW	For different conditions of modulation	244-1 244-5	21 9
5.19	Power factor	...		244-1 244-5	22 9
5.20	*a)* Interference voltages	...		—	
	b) Immunity to transients	...		—	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLEAU I *(fin)*

Caractéristiques générales des émetteurs ou réémetteurs de radiodiffusion sonore ou de télévision

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
5.21	Normes de sécurité	—	Satisfait à la Publication 215 de la CEI. Sinon, fournir des indications détaillées		
5.22	Protection contre les décharges atmosphériques			A l'étude	
5.23	Dispositif d'interface pour un système de surveillance	—	Liste des commandes et indications techniques d'interface	—	
5.24	Caractéristiques des connecteurs Type	.....	Référence du fabricant de connecteurs incluant sexe et impédance caractéristique		

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLE I *(concluded)*

General characteristics for transmitters and transposers for sound and television broadcasting

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
5.21	Safety standards	–	According to IEC Publication 215. Otherwise, state details		
5.22	Protection against atmospheric discharges			Under consideration	
5.23	Interface facilities for supervisory equipment	–	List of commands and technical interface indications	–	
5.24	Connectors characteristics Type:	.....	Connector manufacturer references including sex and characteristic impedance		

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLEAU II

Caractéristiques fonctionnelles pour émetteurs de télévision

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
7.1	Caractéristique amplitude/fréquence radioélectrique	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... MHz	244-5B	28.2.2
7.2	Caractéristique amplitude/vidéofréquence	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... MHz	244-5B	29.2.2
7.3	Caractéristique temps de propagation de groupe/ vidéofréquence	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... MHz Fréquence constante ... Hz	244-5B	30.3.2
7.4	Inclinaison de la barre de luminance	... % ou K = ... %	Signal test E selon: ou signaux ITS I ou V selon:	244-5 244-10	24.2a 14.2
7.5	Rapport barre/impulsion 2T Détérioration du rapport barre/impulsion 2T	... % ou K = ... %		244-10	16.2
7.6	Distorsion d'enveloppe de l'impulsion 2T	Graticule pour K = ... %		244-10	17.1
7.7	Inclinaison de la barre de trame	... % ou K = ... %		244-5	23.2
7.8	Variation de la puissance de sortie	... dB		244-5	17
7.9	Variation du niveau de suppression	... %	Pour ± ... % de variation du niveau de suppression à l'entrée Pour ... % (crête à crête) de ronflement ou de bruit	244-5	17
7.10	Non-linéarité de luminance	... %		244-5B	33.1.2
7.11	Gain différentiel	Max. ... % Min. ... %	Niveau de luminance variant entre ... % et ... % Amplitude (crête à crête) de la chrominance ... %	244-5B	34.1.2
7.12	Phase différentielle	... degrés	Voir 7.11	244-5B	34.2.2
7.13	Intermodulation chrominance/luminance	... %		244-5B	36.4
7.14	Modulation de phase incidente	... degrés		A l'étude	
7.15	Rapport signal sur bruit erratique	... dB		244-5C	39.1.3
7.16	Rapport signal sur bruit périodique	... dB		244-5C	39.2.2
	Emetteurs utilisant amplification commune des porteuses image et son				
7.17	Produit d'intermodulation — dans la bande — hors bande incluant d'autres émissions parasites	 ... dB à ... MHz ... dB à ... MHz	Signal de test ...	244-5C	44
	Caractéristique de la section son				
8.1	Section son F.M.	—	Voir tableau IV		
8.2	Section son A.M.	—	Voir tableau V		
8.3	Diaphonie entre les 2 sons	Stéréo ... dB Chacun des deux sons ... dB		A l'étude	
8.4	Transmodulation image son	... %		A l'étude	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE II

Performance characteristics for television transmitters

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
7.1	Amplitude/radio-frequency characteristic	Table or graph	Reference frequency ... MHz	244-5B	28.2.2
7.2	Amplitude/videdo-frequency characteristic	Table or graph	Reference frequency ... MHz	244-5B	29.2.2
7.3	Group-delay/video-frequency characteristic	Table or graph	Reference frequency ... MHz Split frequency ... Hz	244-5B	30.3.2
7.4	Luminance bar tilt	... % or K = ... %	Test signal E according to: or ITS signal I or V according to:	244-5 244-10	24.2a 14.2
7.5	2T pulse/bar ratio or 2T pulse/bar ratio error	... % or K = ... %		244-10	16.2
7.6	2T pulse shape distortion	Graticule for K = ... %		244-10	17.1
7.7	Field-time bar tilt	... % or K = ... %		244-5	23.2
7.8	Variation of output power	... dB		244-5	17
7.9	Variation of blanking level	... %	For a ± ... % variation of input blanking level For ... % (peak-to-peak) hum or noise	244-5	17
7.10	Luminance non-linearity	... %		244-5B	33.1.2
7.11	Differential gain	Max. ... % Min. ... %	Luminance level varied between ... % and ... % Chrominance peak-to-peak amplitude ... %	244-5B	34.1.2
7.12	Differential phase	... degrees	See 7.11	244-5B	34.2.2
7.13	Chrominance — luminance crosstalk	... %		244-5B	36.4
7.14	Incidental phase modulation	... degrees		Under consideration	
7.15	Signal-to-random noise ratio	... dB		244-5C	39.1.3
7.16	Signal-to-noise ratio for periodic noise	... dB		244-5C	39.2.2
	Transmitters with combined amplification of the vision and sound channels				
7.17	Intermodulation products — in-band — out-of-band, including other unwanted emissions	 ... dB at ... MHz ... dB at ... MHz	Test signal ...	244-5C	44
	Characteristics of the sound section				
8.1	FM sound section	—	See Table IV		
8.2	AM sound section	—	See Table V		
8.3	Crosstalk attenuation between sound channels	Stereo ... dB Any two channels ... dB		Under consideration	
8.4	Cross-modulation vision to sound	... %		Under consideration	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLEAU III

Caractéristiques fonctionnelles des réémetteurs de télévision

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
10.1	Domaine de commande automatique de gain	— ... dB à + ... dB	Pour une variation du niveau de sortie de +1 dB et −1 dB	244-9	10.2.2
10.2	Temps de réponse de commande automatique de gain	ms	Pour une augmentation de 6 dB du niveau d'entrée Pour une chute de 6 dB du niveau d'entrée	244-9	10.3.2
10.3	Signaux parasites d'origine interne apparaissant à l'entrée du réémetteur	dB (μW)		244-9	12.2
10.4	Caractéristique amplitude/fréquence radioélectrique	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... MHz Porteuse image ... dB Porteuse son ... dB Signal r.f. ... dB	244-9	15.3
10.5	Caractéristique temps de propagation de groupe/fréquence radioélectrique	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... MHz Fréquence constante ... Hz Signal fréquence radioélectrique ... dB	244-9	16.3
10.6	Facteur de bruit	Tableau ou graphique		244-9	20.2
10.7	Produits d'intermodulation (dans la bande)	Tableau ou graphique	Porteuse image ... dB Porteuse son ... dB Signal fréquence radioélectrique ... dB	244-9	25.2
10.8	Produits d'intermodulation (hors bande), incluant d'autres émissions parasites en l'absence de signaux brouilleurs à l'entrée	Tableau Tableau	Pour les porteuses image et son uniquement Pour le signal d'entrée normalisé CEI	244.9	27.2
10.9	Emissions parasites en présence de signaux brouilleurs à l'entrée			244-9	28.2
	— dans le canal adjacent supérieur	... dB			
	— dans le canal adjacent inférieur	... dB			
	— à la fréquence de la porteuse image	... dB			
	— à la fréquence de la porteuse son	... dB			
	— à la fréquence intermédiaire	... dB			
10.10	Couplage entrée-sortie	... dB		244-9	29.2
10.11	Transmodulation image-son	... %		mod. 1	30.2
10.12	Modulation de phase incidente	... degrés		A l'étude	
10.13	Caractéristiques fonctionnelles vidéofréquence	—	Voir tableau II points 7.4 à 7.13, 7.15 et 7.16		

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE III

Performance characteristics for television transposers

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
10.1	Automatic gain control range	− ... dB to + ... dB	For a change in output level of +1 dB and −1 dB	244-9	10.2.2
10.2	Automatic gain control time constants	ms	For 6 dB increase / For 6 dB decrease } of input level	244-9	10.3.2
10.3	Internally generated unwanted signals at the input	dB (μW)		244-9	12.2
10.4	Amplitude/radio-frequency characteristic	Table or graph	Reference frequency ... MHz Vision carrier ... dB Sound carrier ... dB RF signal ... dB	244-9	15.3
10.5	Group-delay/radio-frequency characteristic	Table or graph	Reference frequency ... MHz Split frequency ... Hz RF signal ... dB	244-9	16.3
10.6	Noise figure	Table or graph		244-9	20.2
10.7	Intermodulation products (in-band)	Table or graph	Vision carrier ... dB Sound carrier ... dB RF signal ... dB	244-9	25.2
10.8	Intermodulation products (out-of-band), including other unwanted emissions in the absence of interfering input signals	Table Table	For vision & sound carriers only For the standardized IEC input signal	244.9	27.2
10.9	Unwanted emissions in the presence of interfering input signals — in upper adjacent channel — in lower adjacent channel — at vision image carrier frequency — at sound image carrier frequency — at intermediate frequency	 ... dB ... dB ... dB ... dB ... dB		244-9	28.2
10.10	Feedback coupling	... dB		244-9	29.2
10.11	Cross-modulation vision to sound	... %		Amend. 1	30.2
10.12	Incidental phase modulation	... degrees		Under consideration	
10.13	Video-frequency performance characteristics	—	See table II Items 7.4 to 7.13, 7.15 and 7.16		

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLEAU III *(fin)*

Caractéristiques fonctionnelles des réémetteurs de télévision

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
	Caractéristiques de la voie son				
11.1	Voie son FM	—	Voir tableau IV		
11.2	Voie son AM	—	Voir tableau V		

TABLEAU IV

Caractéristiques fonctionnelles des émetteurs son à modulation de fréquence

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
13.1	Caractéristique de préaccentuation	Tableau ou graphique			
13.2	Déviation nominale de fréquence	Δf = ... kHz			
13.3	Caractéristique amplitude/fréquence en bande de base	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... Hz Pour Δf max. = ... kHz	244-4	8.7
13.4	Distorsion harmonique audiofréquence	Tableau ou graphique — mono — gauche — droit	Pour Δf max. = ... kHz	244-4A	12.4
13.5	Intermodulation aux fréquences de la bande de base	Tableau ou graphique exprimé en fonction de la plus haute fréquence f_1 pour f = max.	Pour Δf max. = ... kHz	244-4A	13.4 13.5
13.6	Bruit aléatoire (bruit FM)	Pondéré ... dB Non pondéré... dB	0 dB correspond à Δf max. = ... kHz	244-3B	24.2.2
13.7	Modulation d'amplitude synchrone (modulation d'amplitude parasite due à la modulation de fréquence)	... % ou ... dB	Pour Δf = max. à 1 kHz	244-3B	26.2.2
13.8	Modulation d'amplitude parasite due au bruit et au ronflement	... % ou ... dB		244-3B	25.2
13.9	Variation de fréquence centrale	... %	Pour Δf = max. à 1 kHz	244-3	5.4
13.10	Affaiblissement diaphonique (séparation entre voies stéréophoniques	... dB Gauche ... dB Droit	Pour Δf = max. à 1 kHz	A l'étude	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLE III *(concluded)*

Performance characteristics for television transposers

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
	Characteristics of the sound channel				
11.1	FM sound	—	See Table IV		
11.2	AM sound channel	—	See Table V		

TABLE IV

Performance characteristics for FM sound transmitters

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
13.1	Pre-emphasis characteristic	Table or graph			
13.2	Rated frequency deviation	Δf = ... kHz			
13.3	Amplitude/modulation-frequency characteristic	Table or graph	Reference frequency ... Hz For Δf max. = ... kHz	244-4	8.7
13.4	Audio-frequency harmonic distortion	Table or graph — mono — left — right	For Δf max. = ... kHz	244-4A	12.4
13.5	Modulation-frequencies intermodulation	Table or graph as a function of the higher frequency f_1 for f = max.	For Δf max. = ... kHz	244-4A	13.4 13.5
13.6	Random noise (FM-noise)	Weighted ... dB Unweighted ... dB	0 dB corresponding to Δf max. = ... kHz	244-3B	24.2.2
13.7	Synchronous amplitude modulation (AM due to FM)	... % or ... dB	For Δf = max. at 1 kHz	244-3B	26.2.2
13.8	Noise and hum amplitude modulation	... % or ... dB		244-3B	25.2
13.9	Centre-frequency variation	... %	For Δf = max. at 1 kHz	244-3	5.4
13.10	Crosstalk attenuation (stereophonic separation)	... dB Left ... dB Right	For Δf = max. at 1 kHz	Under consideration	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLEAU V

Caractéristiques fonctionnelles des émetteurs de radiodiffusion sonore AM

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
15.1	Filtre limiteur de la bande aux fréquences acoustiques	Tableau ou graphique		—	
15.2	Taux maximal d'utilisation (ou de modulation)	Tableau	Limitation dans le temps	244-3	13
15.3	Caractéristiques amplitude/fréquence acoustique	Tableau ou graphique pour m = 0,5 et m = 0,9	Fréquence de référence ... Hz	244-4	8.5
15.4	Distorsion harmonique aux fréquences acoustiques	Tableau ou graphique pour m = 0,5 et m = 0,9		244-4A	12.4
15.5	Intermodulation aux fréquences acoustiques	Tableau ou graphique exprimé en fonction de la fréquence plus élevée f_1 pour m = 1	Fréquence la plus basse f_2 = ... Hz Rapport d'amplitude = ...	244-4A	13.4 13.5
15.6	Niveau de modulation résiduelle	Pondéré ... dB Non pondéré ... dB	Volts efficaces quasi-crête m = 1 à 1 kHz	244-3B	21.2.2
15.7	Modulation synchrone de phase	... degrés	Pour m = 1	244-3B	23.3 *b)*
15.8	Variation d'amplitude de porteuse	... %	Pour m = 1 à 1 kHz	244-3	15.3
15.9	Emission hors bande	Tableau ou graphique	Détails du signal modulant	244-2 244-2B	8

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE V

Performance characteristics for AM sound transmitters

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
15.1	AF band limiting filter	Table or graph		—	
15.2	Maximum long-term utilization (or modulation) factor	Table	Time limitations	244-3	13
15.3	Amplitude/audio-frequency characteristic	Table or graph for m = 0,5 and m = 0,9	Reference frequency ... Hz	244-4	8.5
15.4	Audio-frequency harmonic distortion	Table or graph m = 0,5 and m = 0,9		244-4A	12.4
15.5	Audio-frequency intermodulation	Table or graph as a function of the higher frequency f_1 for m = 1	Lower frequency f_2 = ... Hz Amplitude ratio = ...	244-4A	13.4 13.5
15.6	AM noise level	Weighted ... dB Unweighted ... dB	RMS/quasi-peak voltage relative to m = 1 at 1 kHz	244-3B	21.2.2
15.7	Synchronous phase modulation	... degrees	For m = 1	244-3B	23.3 *b)*
15.8	Carrier-amplitude variation	... %	For m = 1 at 1 kHz	244-3	15.3
15.9	Out-of-band emissions	Table or graph	Details of the modulating signal	244-2 244-2B	8

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLEAU VI

Caractéristiques fonctionnelles des réémetteurs pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence

Paragraphe de la Publication 244-12-1 de la CEI	Caractéristiques	Valeurs	Indications et remarques	Méthode de mesure	
				Publication CEI	Article ou paragraphe
17.1	Signaux parasites d'origine interne apparaissant à l'entrée du réémetteur	Tableau		244-11	13
17.2	Caractéristiques amplitude/fréquence en bande de base	Tableau ou graphique	Fréquence de référence ... Hz Signal r.f. ... dB	244-11	14
17.3	Distorsion harmonique de la fréquence de modulation	Tableau ou graphique		244-11	16
17.4	Affaiblissementdediaphonie (séparation entre voies stéréophoniques)	... dB		244-11	18
17.5	Intermodulation de la fréquence de modulation	Tableau ou graphique en fonction de la fréquence plus élevée f_1 sur f = max.	Monophonie/stéréophonie fréquence inférieure: f_2 = 40 Hz Signal r.f. ... dB	244-11	19
17.6	Bruit aléatoire (bruit FM) (Rapport signal sur bruit audio)	Pondéré ... dB Non pondéré ... dB	Signal r.f. ... dB	244-11	22.1
17.7	Composante monofréquence parasite dans la bande du canal d'émission	... dB		244-11	22.3
17.8	Modulation d'amplitude synchrone (Modulation d'amplitude parasite due à la modulation de fréquence)	... % ou ... dB		244-11	23.1
17.9	Modulation d'amplitude parasite due au bruit et au ronflement	... % ou ... dB		244-11	23.2
17.10	Emissions parasites en présence de signaux brouilleurs à l'entrée	... dB		244-11	25
17.11	Signaux parasites en l'absence de signaux brouilleurs à l'entrée	... dB		244-11	26
17.12	Modifications des performances dues au couplage entrée-sortie	... dB		244-11	28

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE VI

Performance characteristics for transposers for FM sound broadcasting

Sub-clause of IEC Publication 244-12-1	Characteristic	Values	Statements and remarks	Method of measurement	
				IEC Publication	Clause or sub-clause
17.1	Internally generated unwanted signals at transposer input	Table		244-11	13
17.2	Amplitude/baseband frequency characteristics	Table or graph	Reference frequency ... Hz RF signal ... dB	244-11	14
17.3	Modulation-frequency harmonic distortion	Table or graph		244-11	16
17.4	Crosstalk attenuation (stereophonic separation)	... dB		244-11	18
17.5	Modulation-frequency intermodulation	Table or graph as a function of the higher frequency f_1 for f = max.	Monophony/stereophony Lower frequency: f_2 = 40 Hz RF signal ... dB	244-11	19
17.6	Random noise (FM noise) (audio signal-to-noise ratio)	Weighted ... dB Unweighted ... dB	RF signal ... dB	244-11	22.1
17.7	Unwanted single frequency components within the output channel band	... dB		244-11	22.3
17.8	Synchronous amplitude modulation (AM due to FM)	... % or ... dB		244-11	23.1
17.9	Noise and hum amplitude modulation	... % or ... dB		244-11	23.2
17.10	Unwanted modulation with presence of interfering input signals	... dB		244-11	25
17.11	Spurious emissions in the absence of interfering input signals	... dB		244-11	26
17.12	Changes in performance caused by feedback from output to input	... dB		244-11	28

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ICS 33.060.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale