

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
748-3

1986

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1994-01

Amendement 2

Dispositifs à semiconducteurs
Circuits intégrés

Troisième partie:
Circuits intégrés analogiques

Amendment 2

Semiconductor devices
Integrated circuits

Part 3:
Analogue integrated circuits

© CEI 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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

Dit document mag slechts op een stand-alone PC worden geïnstalleerd. Gebruik op een netwerk is alleen toestaan als een aanvullende licentieovereenkomst voor netwerkgebruik met NEN is afgesloten. This document may only be used on a stand-alone PC. Use in a network is only permitted when a supplementary license agreement for us in a network with NEN has been concluded.

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 47A: Circuits intégrés, du comité d'études 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois/DIS	Rapports de vote	Amendement au DIS	Rapports de vote
47A(BC)170 47A(BC)246 47A(BC)276 47A(BC)277 47A(BC)278 47(BC)1119	47A(BC)202,202A 47A(BC)287 47A(BC)290 47A(BC)291 47A(BC)292 47(BC)1274	47A(BC)257	47A(BC)269

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

Page 2

SOMMAIRE

CHAPITRE II – TERMINOLOGIE ET SYMBOLES LITTÉRAUX

Ajouter les titres des nouveaux paragraphes suivants:

- 2.4 Amplificateurs hyperfréquences à circuits intégrés (à l'étude)
- 3.4 Amplificateurs hyperfréquences à circuits intégrés

Remplacer le titre du paragraphe 3.1 existant par le nouveau titre suivant:

- 3.1 Amplificateurs linéaires

CHAPITRE IV – MÉTHODES DE MESURE

Section trois – Régulateurs de tension, à l'exclusion des dispositifs à deux bornes (dipôles)

Ajouter le titre du nouvel article suivant:

- 12 Dérive de la tension de sortie

Section quatre – Circuits interrupteurs de signaux analogiques

Ajouter le titre du nouvel article suivant:

- 7 Courants à l'état bloqué et à l'état passant

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 47A: Integrated circuits, of IEC technical committee 47: Semiconductor devices.

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

Six Months' Rule/DIS	Reports on voting	Amendment to DIS	Reports on voting
47A(CO)170 47A(CO)246 47A(CO)276 47A(CO)277 47A(CO)278 47(CO)1119	47A(CO)202,202A 47A(CO)287 47A(CO)290 47A(CO)291 47A(CO)292 47(CO)1274	47A(CO)257	47A(CO)269

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

Page 3

CONTENTS

CHAPTER II – TERMINOLOGY AND LETTER SYMBOLS

Add the titles of the following new subclauses:

- 2.4 Integrated circuit microwave amplifiers (under consideration)
- 3.4 Integrated circuit microwave amplifiers

Replace the title of the existing subclause 3.1 by the following new title:

- 3.1 Linear amplifiers

CHAPTER IV – MEASURING METHODS

Section three – Voltage regulators, excluding two-terminal (single-port) devices

Add the title of the following new clause:

- 12 Output voltage drift

Section four – Analogue signal switching circuits

Add the title of the following new clause:

- 7 Off-state and on-state currents

CHAPITRE II: TERMINOLOGIE ET SYMBOLES LITTÉRAUX

Ajouter le nouveau paragraphe 1.3 suivant:

1.3 Diaphonie pour les données de canaux, en général

1.3.1 Diaphonie (signal) dans un canal de données

Signal indésirable apparaissant dans un canal perturbé du fait du couplage avec un canal perturbateur.

1.3.2 Diaphonie à la sortie (à l'entrée) (dans un canal de données)

Le signal de diaphonie présent à l'entrée (à la sortie) du canal perturbé.

NOTE – Le symbole littéral comporte le symbole littéral du signal porteur défini auquel on ajoute la lettre (x) en tant que dernier indice.

Exemple: V_{ix} , V_{ox}

1.3.3 Affaiblissement diaphonique (entre les bornes des données de canaux) a_x

Le rapport de la valeur du signal aux bornes d'entrée ou de sortie spécifiées du canal perturbateur à la valeur du signal de diaphonie aux bornes d'entrée ou de sortie spécifiées du canal perturbé.

NOTE – Ce rapport s'exprime normalement en décibels.

1.3.4 Rapport de transfert de diaphonie

La valeur réciproque de l'affaiblissement diaphonique.

Après le paragraphe 2.1.35 existant, ajouter le nouveau paragraphe 2.1.36 suivant:

2.1.36 Diaphonie pour les amplificateurs opérationnels multiples

2.1.36.1 Affaiblissement diaphonique (en sortie) a_{xo} , a_x

Le rapport du signal en tension V_o (A) à la sortie de l'amplificateur perturbateur, au signal en tension de diaphonie V_o (B) à la sortie de l'amplificateur perturbé.

NOTES

1 Ce rapport s'exprime normalement en décibels:

$$a_{xo} [\text{dB}] = 20 \lg [V_o(A) / V_o(B)].$$

2 Le terme et le symbole littéral non abrégés ne devraient être utilisés que si la distinction doit être faite entre l'affaiblissement diaphonique en sortie et l'affaiblissement diaphonique à l'entrée équivalent (voir 2.1.36.2).

CHAPTER II – TERMINOLOGY AND LETTER SYMBOLS

Add the following new subclause 1.3:

1.3 Crosstalk in data channels, general

1.3.1 Crosstalk (signal) in a data channel

An undesired signal appearing in a disturbed channel as a result of coupling from a disturbing channel.

1.3.2 Output (input) crosstalk (in a data channel)

The crosstalk signal present at the input (output) of the disturbed channel.

NOTE – The letter symbol consists of the letter symbol for the relevant signal carrier, to which the letter *x* is added as last subscript.

Example: V_{ix} , V_{ox}

1.3.3 Crosstalk attenuation (between terminals of data channels) a_x

The ratio of the signal value at a specified or output terminal of the disturbing channel, to the value of the crosstalk signal at a specified input or output terminal of the disturbed channel.

NOTE – This ratio is normally expressed in decibels.

1.3.4 Crosstalk transfer ratio

The reciprocal value of crosstalk attenuation.

After the existing subclause 2.1.35, add the following new subclause 2.1.36.

2.1.36 Crosstalk in multiple operational amplifiers

2.1.36.1 (Output) crosstalk attenuation a_{xo} , a_x

The ratio of the signal voltage $V_o(A)$ at the output of the disturbing amplifier, to the crosstalk signal voltage $V_o(B)$ at the output of the disturbed amplifier.

NOTES

1 This ratio is normally expressed in decibels:

$$a_{xo} \text{ [dB]} = 20 \lg [V_o(A) / V_o(B)].$$

2 The longer term and letter symbol should only be used when distinction must be made between the output crosstalk attenuation and the equivalent input crosstalk attenuation (see 2.1.36.2).

2.1.36.2 Affaiblissement diaphonique à l'entrée équivalent, a_{xi}

Le quotient de l'affaiblissement diaphonique en sortie, par l'amplification en tension $A_v(B)$ en boucle fermée de l'amplificateur perturbé.

NOTE – La valeur de a_{xi} s'exprime normalement en décibels:

$$a_{xi} [\text{dB}] = 20 \lg \left(\frac{V_o(A)}{V_o(B) \cdot A_v(B)} \right)$$

Avertissement: L'entrée d'un amplificateur à contre-réaction externe n'est pas nécessairement aux bornes du dispositif.

Remplacer, à la page 28, le paragraphe 2.2.3 existant par le nouveau paragraphe 2.2.3 suivant:

2.2.3 Caractéristiques de régulation et de stabilisation des régulateurs de tension

NOTE – Dans les termes relatifs aux caractéristiques en larges signaux, le qualificatif «en larges signaux» peut être omis, s'il n'y a pas de risque d'ambiguïté.

2.2.3.1 Facteur de régulation en fonction de la tension d'entrée (en larges signaux) R_i

Variation relative de la tension de sortie résultant d'une variation spécifiée de la tension d'entrée, les autres conditions étant maintenues constantes:

$$R_i = \frac{\Delta V_o}{V_o} \quad (\text{pour } \Delta V_i \text{ spécifié})$$

2.2.3.2 Régulation de ligne (terme alternatif de 2.2.3.1)

Terme utilisé dans les spécifications pour indiquer une valeur absolue maximale pour le rapport $\Delta V_o/V_o$ qui ne sera jamais dépassée dans une gamme de fonctionnement spécifiée de tensions d'entrée, la charge en sortie et les autres conditions étant maintenues constantes.

2.2.3.3 Facteur de stabilisation en fonction de la tension d'entrée (en larges signaux) S_i

Rapport de la variation relative de la tension de sortie à une variation relative spécifiée de la tension d'entrée, les autres conditions étant maintenues constantes:

$$S_i = \frac{\Delta V_o/V_o}{\Delta V_i/V_i}$$

2.2.3.4 Facteur de régulation en fonction de la charge (en larges signaux) R_o

Variation relative de la tension de sortie résultant d'une variation spécifiée du courant de sortie, les autres conditions étant maintenues constantes:

$$R_o = \frac{\Delta V_o}{V_o} \quad (\text{pour } \Delta I_o \text{ spécifié})$$

2.1.36.2 Equivalent input crosstalk attenuation a_{xi}

The quotient of the output crosstalk attenuation by the closed-loop voltage amplification $A_v(B)$ of the disturbed amplifier.

NOTE – The value of a_{xi} is normally expressed in decibels:

$$a_{xi} [\text{dB}] = 20 \lg \left(\frac{V_o(A)}{V_o(B) \cdot A_v(B)} \right)$$

Caution: The input of an amplifier with external feedback is not necessarily at the terminals of the device.

Replace, on page 29, existing subclause 2.2.3 by the following new subclause:

2.2.3 Regulation and stabilization characteristics of voltage regulators

NOTE – In terms of large signal characteristics, the qualifier "large signal" may be omitted, if no ambiguity is likely to occur.

2.2.3.1 (Large signal) input regulation factor R_i

The relative change in output voltage resulting from a specified change in input voltage, other conditions being held constant:

$$R_i = \frac{\Delta V_o}{V_o} \quad (\text{for } \Delta V_i \text{ specified})$$

2.2.3.2 Line regulation (as an alternative term in 2.2.3.1)

A term used in specifications to denote a maximum absolute value for the quotient $\Delta V_o/V_o$ that will nowhere be exceeded within a specified operating range of input voltage, output load and other conditions being held constant.

2.2.3.3 (Large signal) input stabilization factor S_i

The ratio of the relative change in output voltage to a specified relative change in input voltage, other conditions being held constant:

$$S_i = \frac{\Delta V_o/V_o}{\Delta V_i/V_i}$$

2.2.3.4 (Large signal) load regulation factor R_o

The relative change in output voltage resulting from a specified change in output current, other conditions being held constant:

$$R_o = \frac{\Delta V_o}{V_o} \quad (\text{for } \Delta I_o \text{ specified})$$

2.2.3.5 *Régulation en fonction de la charge* (terme alternatif de 2.2.3.4)

Terme utilisé dans les spécifications pour indiquer une valeur absolue maximale pour le rapport $\Delta V_o/V_o$ qui ne sera jamais dépassée dans une gamme de fonctionnement spécifiée I_o, V_i et les autres conditions étant maintenues constantes:

NOTE - Dans les spécifications, une courbe typique de $\Delta V_o/V_o = f(I_o)$ est donnée en général pour cette gamme de fonctionnement de I_o , voir la figure 54:

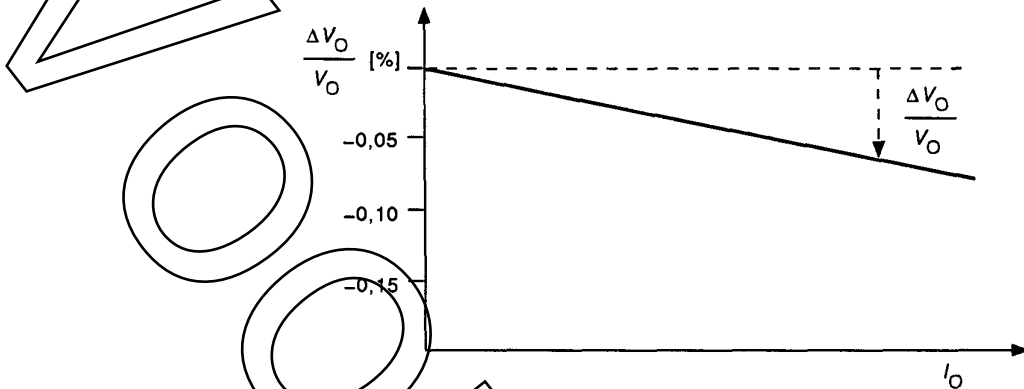


Figure 54 - Courbe de régulation de la charge $\Delta V_o/V_o$ en fonction du courant de sortie I_o

2.2.3.6 *Coefficient de régulation en fonction de la charge (en larges signaux) $R_{o, rel}$*

Quotient de:

- la variation relative de la tension de sortie résultant d'une variation spécifiée du courant de sortie générée par une variation de la charge en sortie; par
- cette variation du courant de sortie;

les autres conditions étant maintenues constantes.

$$R_{o, rel} = \frac{\Delta V_o/V_o}{\Delta I_o}$$

NOTE - $R_{o, rel}$ est une caractéristique inhérente au régulateur de tension parce que $\Delta V_o/V_o$ décroît de façon pratiquement linéaire avec ΔI_o . Voir la pente constante de la courbe $\Delta V_o/V_o = f(I_o)$ donnée à la figure 54.

2.2.3.7 *Coefficient de régulation en fonction de la charge en petits signaux $R_{o, rel}$*

Quotient de

- la tension relative de sortie en petits signaux résultant d'une variation faible du courant de sortie; par
- cette variation faible du courant de sortie;

les autres conditions étant maintenues constantes:

$$R_{o, rel} = \frac{v_o/V_o}{i_o}$$

NOTE - Pour les mêmes raisons que dans le cas de $R_{o, rel}$, $R_{o, rel}$ est une caractéristique inhérente au régulateur de tension.

2.2.3.5 Load regulation (alternative term in 2.2.3.4)

A term used in specifications to denote a maximum absolute value for the quotient $\Delta V_O/V_O$ that will nowhere be exceeded within a specified operating range, I_O , V_I and other conditions being held constant.

NOTE – In specifications, usually a typical curve for $\Delta V_O/V_O = f(I_O)$ is given for this operating range of I_O . See figure 54.

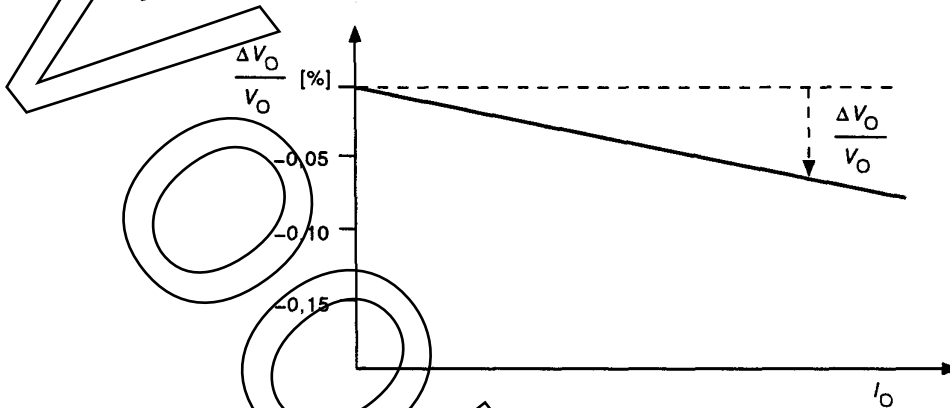


Figure 54 – Load regulation $\Delta V_O/V_O$ as a function of output current I_O

2.2.3.6 (Large signal) load regulation coefficient $R_{O,rel}$

The quotient of:

- the relative change in output voltage resulting from a specified change in output current produced by a change in output load; by
- that change in output current;

other conditions being held constant:

$$R_{O,rel} = \frac{\Delta V_O/V_O}{\Delta I_O}$$

NOTE – $R_{O,rel}$ is an inherent characteristic of a voltage regulator, because $\Delta V_O/V_O$ decreases nearly linearly with ΔI_O . See the constant slope of the curve $\Delta V_O/V_O = f(I_O)$, shown in figure 54.

2.2.3.7 Small signal load regulation coefficient $R_{o,rel}$

The quotient of:

- the relative small signal output voltage resulting from a small change of the output current; by
- that change of output current;

other conditions being held constant:

$$R_{o,rel} = \frac{v_o/V_O}{i_o}$$

NOTE – For the same reasons as for $R_{O,rel}$, $R_{o,rel}$ is an inherent characteristic of a voltage regulator.

Bestelformulier

NEN

Stuur naar:

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

NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft
Vlinderweg 6
2623 AX Delft

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

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. IEC 60748-3:1986/A2:1994 en;fr Semiconductor devices - Integrated circuits - Part 3: analogue integrated circuits - Amendment 2 € 58.16

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

Gratis e-mailnieuwsbrieven

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

Retourneren

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

Gegevens

Bedrijf / Instelling _____

T.a.v. _____ O M O V

E-mail _____

Klantnummer NEN _____

Uw ordernummer _____ BTW nummer _____

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Datum _____ Handtekening _____

Voorwaarden

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