

**RAPPORT
TECHNIQUE
TECHNICAL
REPORT**

**CEI
IEC
60828**

Première édition
First edition
1988-05

**Allocation des broches de connecteurs
pour les systèmes à microprocesseurs
utilisant le connecteur IEC 603-2**

**Pin allocations for microprocessor systems
using the IEC 603-2 connector**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60828: 1988

Numéros des publications

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

Publications consolidées

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

Validité de la présente publication

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

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

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

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

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

Numbering

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

Consolidated publications

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

Validity of this publication

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

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

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

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

Terminology, graphical and letter symbols

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

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

* See web site address on title page.

**RAPPORT
TECHNIQUE
TECHNICAL
REPORT**

**CEI
IEC**

60828

Première édition
First edition
1988-05

**Allocation des broches de connecteurs
pour les systèmes à microprocesseurs
utilisant le connecteur IEC 603-2**

**Pin allocations for microprocessor systems
using the IEC 603-2 connector**

© IEC 1988 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

D

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

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ALLOCATION DES BROCHES DE CONNECTEURS POUR LES SYSTEMES
A MICROPROCESSEURS UTILISANT LE CONNECTEUR IEC 603-2

PREAMBULE

- 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 voeu 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.

PREFACE

Le présent rapport a été établi par le Sous-Comité 47B de la CEI: Systèmes à microprocesseurs, du Comité d'Etudes n° 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Le texte de ce rapport est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
47B(BC)23	47B(BC)29

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PIN ALLOCATIONS FOR MICROPROCESSOR SYSTEMS
USING THE IEC 603-2 CONNECTOR

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 recommendation for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This report has been prepared by Sub-Committee 47B: Microprocessor systems, of IEC Technical Committee No. 47: Semiconductor devices.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
47B(CO)23	47B(CO)29

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

ALLOCATION DES BROCHES DE CONNECTEURS POUR LES SYSTEMES A MICROPROCESSEURS UTILISANT LE CONNECTEUR IEC 603-2

1 Domaine d'application

Le présent rapport décrit le nombre minimal de broches de masse électrique devant être affectées à chaque connecteur IEC 603-2* utilisé dans les systèmes à base de microprocesseurs.

Ce rapport fournit également des recommandations et décrit les restrictions à apporter pour l'affectation des liaisons d'alimentation et de masse lors de l'utilisation du connecteur IEC 603-2 dans les systèmes à base de microprocesseurs.

Ce rapport s'applique à la fois aux connecteurs placés sur les cartes et à ceux placés sur le fond de panier des systèmes à microprocesseurs.

Note.- Les termes "broche" et "terminaison" sont considérés comme synonymes.

2 Exigences minimales pour les connexions de masse électrique

Les systèmes à microprocesseurs devraient comporter au minimum quatre broches de masse sur chaque connecteur IEC 603-2 utilisé dans le système.

3 Affectation des broches

3.1 Les broches suivantes de chaque connecteur IEC 603-2 du système devraient être reliées à la masse électrique ou être laissées inutilisées:

1a	1b	1c
32a	32b	32c

3.2 Les broches suivantes de chaque connecteur IEC 603-2 du système devraient être reliées à la distribution principale d'alimentation continue, à une tension ne devant pas excéder 5,0 V + 10% ou être laissées inutilisées :

2a	2b	2c
31a	31b	31c

* Se reporter à la Publication 603-2 de la CEI: Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées, Deuxième partie: Connecteurs pour circuits imprimés en deux parties, pour grille de base de 2,54 mm (0,1 in) avec caractéristiques de montage communes.

PIN ALLOCATIONS FOR MICROPROCESSOR SYSTEMS USING THE IEC 603-2 CONNECTOR

1 Scope

This report describes the minimum number of d.c. ground terminals to be allocated to each IEC 603-2* connector used in microprocessor-based systems.

This report also makes recommendations and describes restrictions for the allocation of power and ground connections when using the IEC 603-2 connector in microprocessor-based systems.

This report applies to both the boards and backplane connections in microprocessor systems.

Note.- The words "pin" and "terminal" are used interchangeably.

2 Minimum d.c. ground requirements

Microprocessor systems should provide a minimum of four d.c. ground signals on each IEC 603-2 connector used in the system.

3 Pin allocations

- 3.1 The following terminals of each IEC 603-2 connector in the system should be connected to d.c. ground or be unused:

1a	1b	1c
32a	32b	32c

- 3.2 The following terminals of each IEC 603-2 connector in the system should be connected to the main d.c. power rail at a voltage not to exceed 5.0 V d.c. + 10%, or to be unused:

2a	2b	2c
31a	31b	31c

* Refer to IEC Publication 603-2: Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards, Part 2: Two-part connectors for printed boards, for basic grid of 2.54 mm (0.1 in) with common mounting features.

4 Chemins de retour de signal

Les chemins de retour de signal sont critiques pour le fonctionnement correct à grande vitesse de toute structure de bus n'utilisant pas de dispositifs différentiels. La répartition de chemins de retour supplémentaires réduit les discontinuités de l'impédance caractéristique du chemin de signal allant de l'émetteur placé sur une carte de circuit imprimé à un ou plusieurs récepteurs placés sur d'autres cartes du système. La qualité du bus du système s'améliore, en général, avec l'adjonction de chemins de retour supplémentaires (par rapport aux chemins de retour en courant continu spécifiés dans ce rapport), spécialement s'ils sont distribués parmi les liaisons de signaux.

4 Signal return paths

Signal return paths are critical to proper high speed operation of any non differentially driven bus structure. Distribution of additional signal return paths reduces discontinuities in the characteristic impedance of the signal path from the driver on one printed circuit board to one or more receivers on other printed circuit boards in the system. System bus integrity, in general, improves with additional signal return paths (over and above the d.c. return paths specified in this report), especially if they are distributed amongst the signal connections.

ICS 31.080 ; 31.200 ; 35.160
