

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 113-2

Première édition — First edition

1971

Schémas, diagrammes, tableaux

Deuxième partie: Repérage d'identification des éléments

Diagrams, charts, tables

Part 2: Item designation



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM :: Click to view the full PDF of IEC 60113-2:1971

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 113-2

Première édition — First edition

1971

Schémas, diagrammes, tableaux

Deuxième partie: Repérage d'identification des éléments

Diagrams, charts, tables

Part 2: Item designation



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Définitions	6
3. Portée des différents genres de repères	8
4. Disposition des informations	8
5. Blocs partiels d'un repère d'identification	12
6. Exemples	16
TABLEAU I: Lettres repères pour l'identification des sortes de matériel	18
TABLEAU II: Lettres repères pour l'identification des fonctions générales	20
FIGURES	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Definitions	7
3. Purpose of different types of designation.	9
4. Arrangement of item designation	9
5. Designation groups	13
6. Examples	17
TABLE I: Letter codes for the designation of kind of item	19
TABLE II: Letter codes for the designation of general function	21
FIGURES	22

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SCHÉMAS, DIAGRAMMES, TABLEAUX
Deuxième partie : Repérage d'identification des éléments

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité SC 3B: Etablissement des schémas, diagrammes et tableaux. Désignation des éléments, du Comité d'Etudes N° 3 de la C E I: Symboles graphiques.

Un projet établi par le Secrétariat du SC 3B fut discuté lors de la réunion tenue à Téhéran en 1969, à la suite de laquelle un nouveau projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1970.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de cette deuxième partie:

Allemagne
Australie
Autriche
Belgique
Canada
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
Finlande

France
Israël
Italie
Japon
Pays-Bas
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIAGRAMS, CHARTS, TABLES

Part 2 : Item designation

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee SC 3B, Preparation of Diagrams, Charts and Tables. Item Designation, of I E C Technical Committee No. 3, Graphical Symbols.

A draft, prepared by the Secretariat of SC 3B, was discussed at the meeting held in Teheran in 1969, as a result of which a new draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months Rule in February 1970.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 2:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Czechoslovakia
Denmark
Finland
France

Germany
Israel
Italy
Japan
Netherlands
Switzerland
Turkey
United States of America

SCHEMAS, DIAGRAMMES, TABLEAUX

Deuxième partie : Repérage d'identification des éléments

1. **Domaine d'application**

La présente recommandation précise les règles pour la formation et l'utilisation, sans ambiguïté, de repères d'identification d'éléments ou d'équipements électriques.

Un tel repère est placé à l'endroit approprié près du symbole graphique de l'élément désigné. Ce repère coordonne l'élément sur plusieurs schémas, sur les nomenclatures, sur les notices descriptives, sur les guides de conduite et dans l'équipement. Pour faciliter les opérations de maintenance, il peut être placé sur l'objet lui-même, ou auprès de lui dans un équipement.

2. **Définitions**

Les définitions ci-dessous sont utilisées tout au long de la présente recommandation.

2.1 *Repère d'identification*

Symbole codifié, servant à identifier un élément sur un schéma, une légende, un diagramme et sur l'équipement.

2.2 *Schéma*

Un schéma montre comment les différentes parties d'un réseau, d'une installation, d'un ensemble d'appareils ou d'un appareil sont fonctionnellement reliées et connectées.

2.3 *Diagramme*

Un diagramme montre les relations entre :

- a) différentes actions;
- b) des actions et le temps;
- c) des actions et des grandeurs physiques;
- d) les états de plusieurs éléments.

2.4 *Tableau*

Un tableau remplace ou complète un schéma ou un diagramme.

2.5 *Bloc d'information*

Un bloc d'information réunit les informations qu'on désire grouper entre elles. Le type et l'importance de l'information donnés par un repère d'identification dépendent du type de document.

2.6 *Matériel*

Composant, équipement, ensemble fonctionnel, etc. qui est représenté par un symbole graphique sur un schéma.

2.7 *Sorte de matériel*

La codification des sortes de matériel est basée sur la nature, la classe ou la famille d'un élément sans rapport avec sa fonction dans un circuit.

DIAGRAMS, CHARTS, TABLES

Part 2 : Item designation

1. Scope

This Recommendation covers rules for the unambiguous formation and application of discrete item designations for electrical parts and equipment.

The designation is shown at an appropriate place near the graphical symbol of the item. The designation correlates the item on different diagrams, parts lists, circuit descriptions, instructions and in the equipment. For maintenance purposes, the designation or part of it may also be shown on or near the item in the equipment.

2. Definitions

For the purpose of this Recommendation, the following definitions shall apply.

2.1 Designation

A distinctive code, which serves to identify an item in a diagram, list, chart and on the equipment.

2.2 Diagram

A diagram may show the manner in which the various parts of a network, installation, group of apparatus or items of an apparatus are interrelated and/or interconnected.

2.3 Chart

A chart (U.S.A.: graph) may show the interrelation between:

- a) different operations;
- b) operations and time;
- c) operations and physical quantities;
- d) the state of several items.

2.4 Table

A table replaces or supplements a diagram or a chart.

2.5 Block of designation

Related information is grouped in a single designation block. The type and amount of information given by a designation will depend on the type of diagram.

2.6 Item

Used for component, equipment, plant, unit, etc., which is represented by a graphical symbol on a diagram.

2.7 Kind of item

The code for the kind of item is derived from sort, variety, class or group of items regardless of their function in a circuit.

2.8 *Fonction*

Rôle ou action spécifique d'un élément par rapport aux autres. L'information sur la fonction peut être relativement générale, par exemple, un relais peut avoir une fonction auxiliaire (relais auxiliaire). Elle peut aussi être plus spécifique, par exemple, on peut préciser un moteur entraînant une pompe du système de refroidissement d'un générateur.

2.9 *Nombre*

Un nombre est attribué à chaque élément de façon à éviter toute ambiguïté. Ces nombres ne sont pas nécessairement en séquence ininterrompue. Une série particulière de nombres peut être affectée à une famille d'éléments.

2.10 *Emplacement*

Position matériellement occupée par un élément dans un sous-ensemble, un ensemble fonctionnel, un établissement, etc. Le repère d'emplacement peut être essentiel pour trouver cet élément, par exemple, pour une opération de maintenance.

2.11 *Subdivision essentielle*

Un complément au repère distinctif d'un élément peut être attribué s'il est désirable de préciser la relation de cet élément au sein d'un ensemble plus important. Ce repère peut être déduit de la sorte, du rôle ou de l'emplacement de cet ensemble.

2.12 *Les symboles distinctifs*

Tels que tiret, deux points, etc. sont utilisés pour identifier chacun des différents blocs d'information.

3. **Portée des différents genres de repères**

L'usage d'un repère d'identification peut avoir une portée générale ou plus particulière en fonction de l'information nécessaire. Les genres de repères concernés par la présente recommandation donnent des informations pour les besoins suivants:

- 1) Une subdivision essentielle caractérisant la corrélation entre un certain nombre d'éléments soit du point de vue assemblage constructif, soit du point de vue fonctionnel.
- 2) L'emplacement.
- 3) L'identification:
 - A = sorte d'élément;
 - B = numéro d'élément;
 - C = fonction d'élément.
- 4) La désignation des bornes et conducteurs.

Sur de nombreux schémas, une partie des informations ci-dessus est seule nécessaire (pour les besoins cités plus haut). Le choix des informations utilisées dépend du genre de schéma.

4. **Disposition des informations**

- 4.1 La sorte, l'immatriculation et la fonction d'un élément, parfois aussi son affectation essentielle, sont connues dès le début de l'étude d'un équipement. Les portions correspondantes du repère d'identification peuvent donc être utilisées dans les croquis et schémas.

2.8 *Function*

Characteristic action or purpose of an item in relation to others. The designation of the function can be rather general, e.g. a relay may have an auxiliary function (auxiliary relay). The designation of the function can also be more specific, e.g. a motor may have the function of driving a pump of the cooling system of a generator.

2.9 *Number*

A number should be assigned to each item in an unambiguous manner. The numbers need not necessarily be in an uninterrupted sequence. Groups of numbers may be assigned to groups of items if desired.

2.10 *Location*

The physical position of an item in a subassembly, unit, plant, etc. The location designation may be essential to identify the item, e.g. for maintenance.

2.11 *Higher-level assignment*

A supplementary designation may be assigned to an item, if it is desired to express its relation to a larger unit of a system, of which it is a part. The designation may be derived from the kind, purpose or location of the larger unit.

2.12 *Qualifying symbols*

For example hyphen, colon, etc. are used to identify the various designation blocks.

3. **Purpose of different types of designation**

An item designation may be used for general or special purposes depending on the kind of information required. The different types of designation dealt with in this Recommendation provide information for the following purposes:

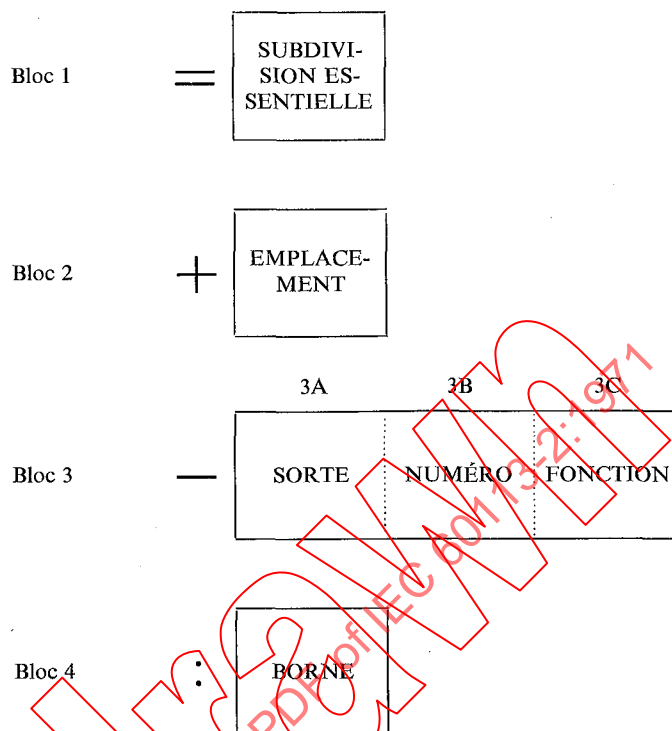
- 1) Higher-level assignment showing correlation with other parts of the equipment with regard to location and/or function.
- 2) Location of item.
- 3) Identification of item:
 - A = kind of item;
 - B = number of item;
 - C = function of item.
- 4) Terminal and conductor marking.

On most diagrams an appropriate portion of the item designation (for the purposes listed above) is sufficient. The selection of the portion used depends on the type of diagram.

4. **Arrangement of item designation**

- 4.1 The kind, number and function of an item, and sometimes its higher-level assignment, are known at an early stage of the design and development of the equipment. Therefore, these portions of the designation can be used on sketches and diagrams.

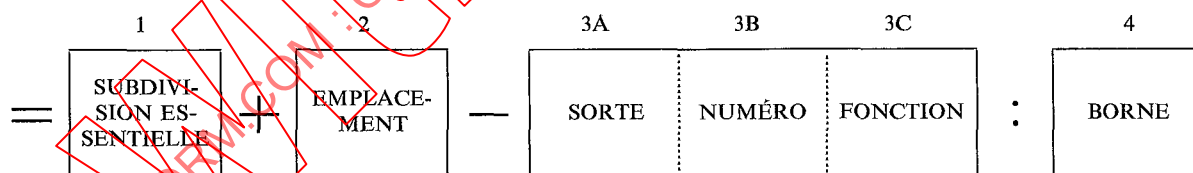
Des symboles distinctifs sont utilisés pour différencier les blocs d'information partiels 1, 2, 3 et 4. Les différents blocs et leurs symboles distinctifs sont spécifiés ci-dessous :



Si d'autres symboles distinctifs sont utilisés, leur signification est à expliciter.

Ces symboles distinctifs peuvent être omis ou remplacés par une note sur le schéma, s'il n'en résulte aucune ambiguïté. Dans les tableaux ou légendes (par exemple, tableau de connexions, nomenclature des matériels), les colonnes peuvent être spécifiées de façon à éviter ces symboles distinctifs.

La séquence des blocs d'informations recommandée est la suivante :



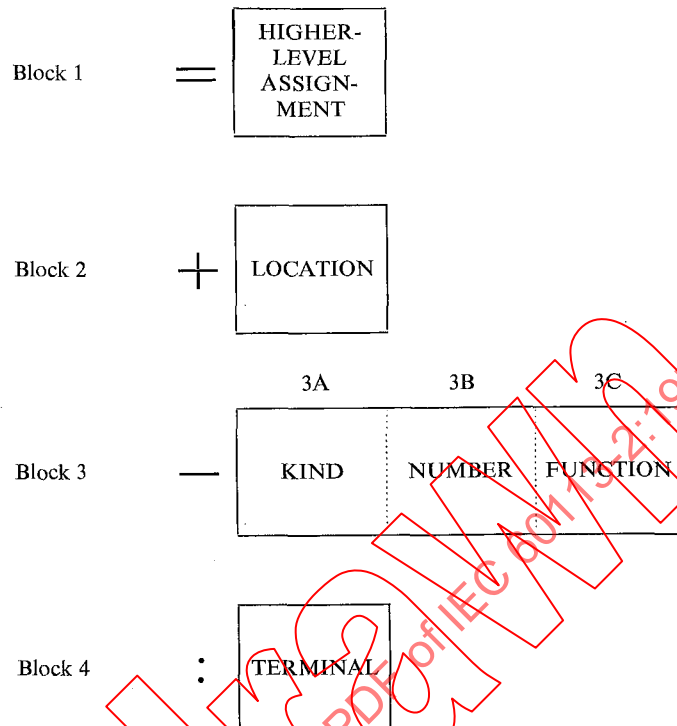
Lorsque la place manque sur le schéma ou qu'une partie seulement des blocs est nécessaire, leur séquence ou leur présentation peut être modifiée.

Il est recommandé d'utiliser la même séquence dans tous les documents d'un même dossier technique.

- 4.2 Les désignations de la présente recommandation sont composées en caractères latins et en chiffres arabes combinés, comme précisé à l'article 5.

Pour rendre possible l'utilisation du traitement automatique de données et pour faciliter l'utilisation des repères pour la préparation de nomenclatures, instructions de connexion, etc., les lettres majuscules et minuscules doivent avoir la même signification. Si cela n'est pas possible (par exemple pour les repères de bornes), il faut clairement expliciter une telle distinction.

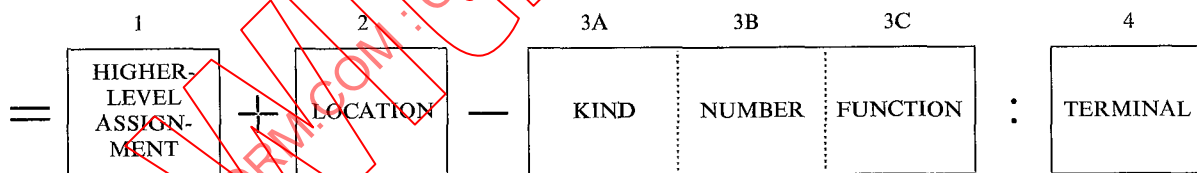
Qualifying symbols are used to distinguish the various blocks 1, 2, 3 and 4 of a complete designation. The different blocks with their qualifying symbols are shown below:



If qualifying symbols other than those shown above are used, they must be explained.

The qualifying symbol may be omitted or replaced by a note on the diagram if there is no ambiguity. Where the designations appear in lists (e.g. connection tables, parts lists) the columns of the list may be so arranged that the qualifying symbols can be omitted.

The following sequence of designation blocks is preferred:



Where there is a lack of space on the diagram or when only some of the designation blocks are required, their sequence or presentation may be varied.

It is recommended that the same sequence be used for all designations in a particular set of diagrams.

- 4.2 In this Recommendation, the designations consist of latin letters and arabic numbers. Their mutual arrangement is defined in Clause 5.

To make possible the use of automatic data processing and to simplify the use of designations for preparation of lists, wiring instructions, etc. lower case and upper case letters should have the same meaning. Where this is not possible (e.g. for terminal designations), means shall be provided to make the distinction.

5. Blocs partiels d'un repère d'identification

5.1 Préliminaire

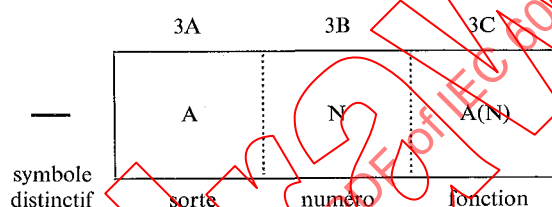
La grande variété d'éléments et d'équipements du domaine électrotechnique et leur rapide évolution rendent difficile la normalisation de toutes leurs désignations.

Cependant, en regroupant plusieurs éléments d'une même famille, il a été possible d'établir des listes de repères recommandés (voir tableaux I et II, pages 18 et 20). Lorsque ces listes ne sont pas applicables, la présente recommandation donne des règles générales pour l'établissement des repères d'identification pour chacun des blocs définis à l'article 4. La signification des repères construits à partir des présentes règles doit être indiquée sur le dessin ou sur un document y relatif.

Un repère comportant des lettres et/ou des chiffres, il a été nécessaire dans certains cas d'imposer des règles pour les séquences entre ces lettres et ces chiffres. Dans ce qui suit, A spécifie une lettre et N spécifie un chiffre.

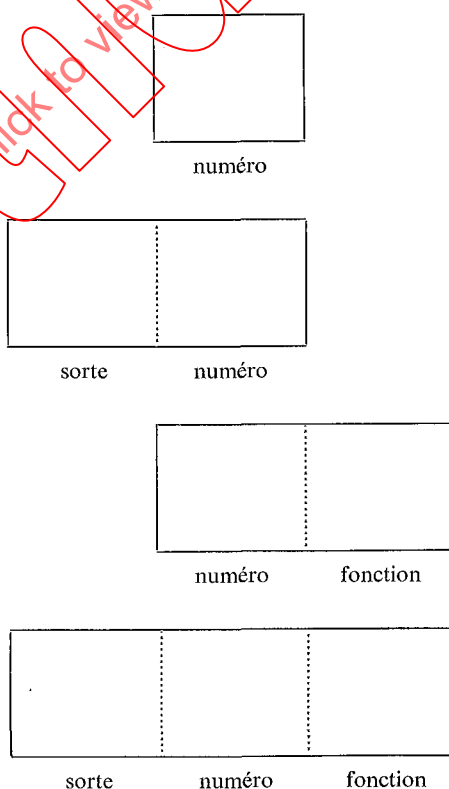
Le paragraphe 4.1 précise la séquence préférée des quatre blocs du repère; cependant, dans ce qui suit, les blocs sont considérés dans l'ordre d'importance.

5.2 Identification et fonction



Bloc composé des trois portions (3A, 3B et 3C). La partie 3B est obligatoire. Les parties 3A et 3C peuvent la compléter.

Les combinaisons ci-dessous sont possibles:



5. Designation groups

5.1 Initial remarks

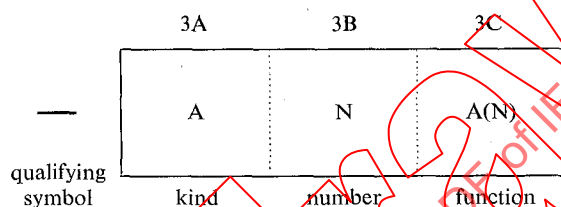
The variety of elements and equipment in electrotechnology and their rapid development make it impracticable to establish all necessary designations in a standard.

By grouping several related items, however, it has been possible to create recommended lists of designations (see Tables I and II, pages 19 and 21). For cases where these lists are not applicable, this Recommendation provides general rules for the establishment of the designations in each of the blocks defined in Clause 4. The meaning of designations built up according to these rules shall be explained or referenced on the diagram or explained in supporting documentation.

As designations consist of letters and/or numbers, it has been necessary in certain cases to give mandatory rules for the sequence of letters and numbers. In the following rules, A stands for letter(s) and N stands for number(s).

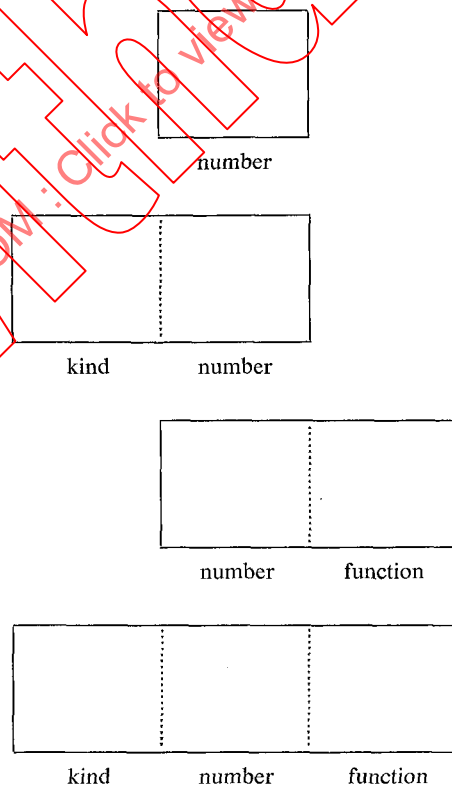
In Sub-clause 4.1, a preferred sequence of the four blocks of designation is recommended. However, in the following the blocks are dealt with in their order of importance.

5.2 Identification and function of item



This block consists of three parts (3A, 3B and 3C). Part 3B is mandatory. Parts 3A or 3C or both may supplement 3B.

The following are possible combinations:



- 5.2.1 La portion 3A est relative à la *sorte* de l'élément concerné. Elle est formée d'une ou de plusieurs lettres, de préférence d'une seule lettre.

Ces lettres d'identification sont souvent déduites de bases mnémoniques dans une langue donnée. Pour une application internationale, il est nécessaire de disposer d'une liste normalisée d'affectation des lettres. Du fait de l'information complémentaire que tout symbole graphique apporte sur un schéma, il est possible d'attribuer une même lettre à toute une famille d'éléments.

Le tableau I, page 18, donne la liste des lettres recommandées pour l'identification de la sorte d'élément. Si une autre liste est appliquée, elle doit être fournie soit sur le schéma, soit sur un document séparé, référencé sur le schéma.

- 5.2.2 La portion 3B constituée de *chiffres* répond selon le cas aux buts ci-après pour:

- a) identifier un élément sans utiliser l'une des portions 3A ou 3C de ce même bloc;
- b) discriminer entre eux plusieurs éléments désignés par les mêmes lettres dans l'une des portions 3A ou 3C;
- c) préciser si la lettre désigne la sorte (lettre suivie du chiffre) ou si elle désigne la fonction (lettre précédée de chiffre).

Toute la séquence des nombres depuis 1 à n peut être utilisée. Une série particulière de nombres peut être affectée à une famille d'éléments.

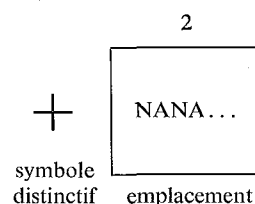
Un nombre supplémentaire, séparé par un point (.), peut être utilisé pour identifier les parties similaires d'un même élément, par exemple pour identifier les contacts d'un même relais dans un schéma développé.

- 5.2.3 La portion 3C est relative à la *fonction* d'un élément. Si l'on veut préciser par un repère d'identification la fonction particulière d'un élément dans un circuit, la variété des fonctions rend impossible la création d'un code complet.

Le repère peut être formé librement, mais il doit commencer par une lettre qui peut être suivie des lettres et/ou des chiffres complémentaires nécessaires. Le code utilisé doit être explicité.

Pour le cas où une information d'ordre général est suffisante (par exemple, principal, auxiliaire, etc.), une liste de signification des lettres est donnée au tableau II, page 20.

5.3 Emplacement



Un code de repérage de l'emplacement doit permettre une identification rapide, sur place, parmi de nombreux éléments, différents d'usage mais de présentation identique ou similaire, d'un ensemble important et complexe. On peut utiliser, quelle que soit l'importance d'un équipement, un code basé sur la configuration de l'équipement; ce peut être soit une séquence de nombres successifs, soit une convention, basée sur les coordonnées. Ces méthodes ne doivent permettre aucune ambiguïté.

Le repère est souvent formé de chiffres et de lettres alternés qui explicitent les coordonnées (voir figure 1, page 22). Dans certains cas cependant, le repère est uniquement formé de chiffres (voir figure 2, page 22). Dans la plupart des cas, un croquis d'ensemble doit illustrer le code de repérage (voir figure 3, page 23).

Si un autre système est utilisé, il doit être explicité.

- 5.2.1 Part 3A gives information about the *kind* of item or element. This should consist of one or more letters, preferably one.

Letters for designating the kind of item are often derived mnemonically from a language. For international use, however, it is useful to have a fixed list of letters. Because the graphical symbol on a diagram provides additional information, it is possible to allot a single letter to each group of items.

The recommended list of kind of item code letters is shown in Table I, page 19. If another list is used, it shall be shown or referenced on the diagram.

- 5.2.2 Part 3B consists of a *number* which serves:

- a) to identify the item without using either part 3A or part 3C of this block;
- b) to distinguish between several items designated by the same letter in part 3A or 3C;
- c) to indicate whether the letter used is designating the kind of item (letter followed by number) or the function (letter preceded by number).

Sequential numbers from 1 to n may be used. Groups of numbers may be assigned to groups of items.

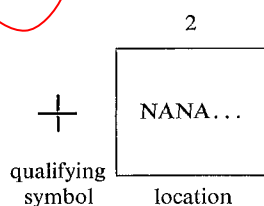
An additional number, separated by a point (.), may be used to distinguish between similar parts of an item, which are shown separately on a drawing, e.g. the contact units of a relay shown in detached representation.

- 5.2.3 Part 3C gives information about the *function* of an item. When using this designation to describe the special function of an item in a circuit, the variety of functions prohibits the creation of a complete code.

The designation can therefore be chosen arbitrarily, but it shall begin with a letter, which may be followed by additional letters and/or numbers if necessary. The coding shall be explained.

Table II, page 21, provides a list of letters for use where only general information about the function is sufficient (e.g., main, auxiliary, etc.).

5.3 Location

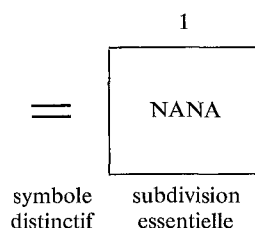


The location method permits rapid physical location of items in large, complicated equipment featuring multiple use of many identical, or closely similar, items. Either of two methods of assigning numbers, sequential or coordinate, may be used at any equipment level, based on equipment configuration. These methods shall be applied in such a way that duplicate complete item designations do not occur in a single equipment or system.

A location designation generally consists of an alternation of letters and numbers which describe the coordinates (for example, see Figure 1, page 22). However, in certain cases, location designations consisting of numbers only may be used (for example, see Figure 2, page 22). In either case, the associated drawings will illustrate the code assignments (for example, see Figure 3, page 23).

If other location systems are used, they shall be explained.

5.4 Subdivision essentielle

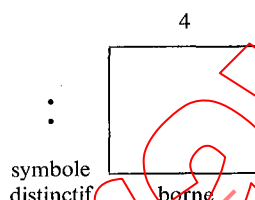


Généralement, à chaque unité est affecté un numéro d'identification en commençant par 1 et en continuant en suite naturelle. Ce numéro constitue le repère d'identification de l'unité. S'il n'y a qu'une unité, un numéro l'identifiant n'est pas nécessaire.

Des numéros différents doivent être utilisés pour l'identification des unités identiques ou similaires d'un système. Cependant, le repère pour les ensembles ou éléments à l'intérieur de chacune de ces unités doit être le même pour les éléments correspondants.

Si nécessaire, un repère d'emplacement d'unité peut être établi et mis en préfixe du numéro de l'unité. Le repère d'emplacement pour chaque application particulière dépend de la configuration de l'équipement.

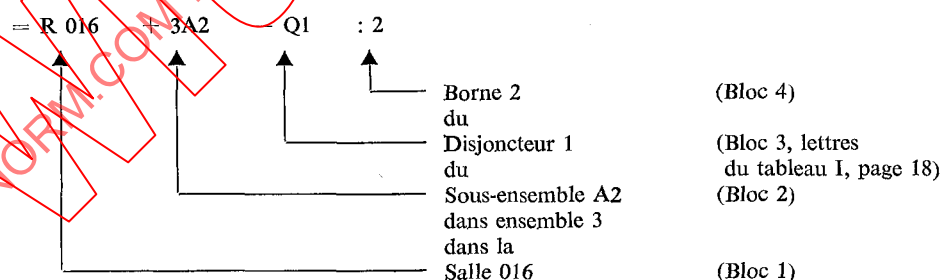
5.5 Bornes et conducteurs



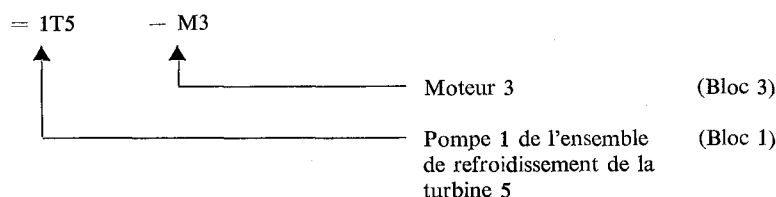
Le repère d'identification d'une borne doit correspondre à sa marque sur l'équipement lui-même. Lorsqu'il existe des recommandations concernant les repères des bornes ou des conducteurs émanant de Comités d'Etudes appropriés de la C E I, il y a lieu d'utiliser ces repères. Si ce n'est pas le cas et s'il n'existe pas de norme nationale sur ce sujet, un repérage conventionnel particulier peut être établi. Quel que soit le cas, le repère de borne est, si nécessaire, incorporé au repère d'identification de l'élément.

6. Exemples

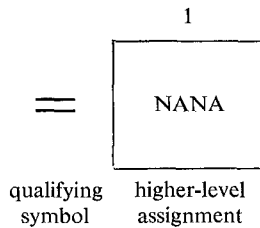
a) Repère d'identification complet dans lequel la subdivision essentielle sert à indiquer l'emplacement:



b) Repère d'identification dans lequel la subdivision essentielle sert à indiquer le rôle de l'élément dans un équipement complet.



5.4 Higher-level assignment

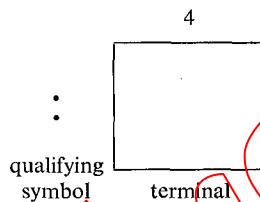


Generally, each unit shall be assigned an identifying number, beginning with 1 and running consecutively. This number is the item designation of the unit. If there is only one unit, the unit number is omitted.

Different unit numbers shall be used to identify identical or similar units of a system. However, item designations for assemblies and parts within these units shall be the same for corresponding items.

If necessary, a unit location designation may be developed and used to prefix the unit number. The location designation required for any particular application depends on the equipment configuration.

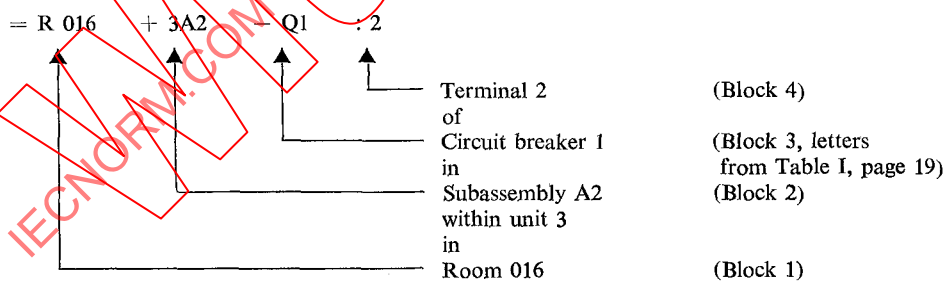
5.5 Terminals and conductors



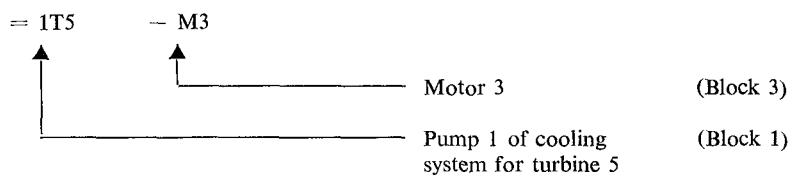
Terminal designations shall correspond to the markings on the item. When terminal and conductor markings have been standardized in Recommendations of the relevant Technical Committee of the I E C, those markings shall be used. When terminals and conductors are not marked and no Recommendation or national standards for such marking exist, arbitrary designation should be assigned on the diagram. These designations are used, if necessary, as part of the complete item designation.

6. Examples

a) Complete item designation in which the higher-level assignment is used to indicate the *location* of the item in the complete plant:



b) Item designation in which the higher-level assignment is used to indicate the *purpose* of the item in the complete plant:



TABEAU I

Lettres repères pour l'identification des sortes de matériel (Pour composition du bloc 3A)

Lettre repère	Sorte de matériel	Exemples
A	Ensembles, sous-ensembles fonctionnels	Amplificateur à tubes ou à transistors, amplificateur magnétique, laser, maser
B	Transducteurs d'une grandeur non électrique en une grandeur électrique ou vice-versa	Couple thermo-électrique, cellule thermo-électrique, cellule photo-électrique, dynamomètre électrique, transducteur à cristal, microphone, tête de lecture, synchro-transmetteur
C	Condensateurs	
D	Opérateurs binaires, dispositifs de temporisation, dispositifs de mise en mémoire	Opérateur combinatoire, ligne à retard, bascule bistable, bascule monostable, enregistreur, mémoire magnétique, enregistreur sur bande ou sur disque
E	Matériels divers	Eclairage, chauffage, éléments non spécifiés dans ce tableau
F	Dispositifs de protection	Coupe-circuit à fusible, limiteur de surtension, parafoudre
G	Générateurs (dispositifs d'alimentation)	Génératrice, alternateur, convertisseur rotatif de fréquence, batterie, oscillateur, oscillateur à quartz
H	Dispositifs de signalisation	Avertisseurs lumineux et sonores
J		
K	Relais et contacteurs	
L	Inductances	Bobine d'induction, bobine de bloquage
M	Moteurs	
N		
P	Instruments de mesure, dispositifs d'essai	Appareil indicateur, appareil enregistreur, compteur, commutateur horaire
Q	Appareils mécaniques de connexion pour circuits de puissance	Disjoncteur, sectionneur
R	Résistances	Résistance réglable, potentiomètre, rhéostat, shunt, thermistance
S	Appareils mécaniques de connexion pour circuits de conduite	Auxiliaire manuel de commande, bouton poussoir, interrupteur fin de course, sélecteur, cadran téléphonique, étage de connexion
T	Transformateurs	Transformateur de tension, transformateur de courant
U	Modulateurs, convertisseurs	Discriminateur, démodulateur, convertisseur de fréquence, codeur, convertisseur redresseur, onduleur autonome, translateur télégraphique
V	Tubes électroniques, semiconducteurs	Tube à vide, tube à gaz, tube à décharge, lampe à décharge, diode, transistor, thyristor
W	Voies de transmission, guides d'onde, antennes	Bretelle (conducteur de renvoi), câble, jeu de barre, guides d'onde, coupleur directif de guide d'onde, dipôle, antenne parabolique
X	Bornes, fiches, socles	Fiche et prise de connexion, clips, fiche d'essai, planchette à borne, sortie à souder
Y	Appareils mécaniques actionnés électriquement	Frein, embrayage, électrovalve pneumatique
Z	Charges correctives, transformateurs différentiels, filtres, correcteurs, limiteurs	Equilibreur, compresseur/extenseur, filtre à cristal

TABLE I

Letter codes for the designation of kind of item (Complying to block 3A)

Letter code	Kind of item	Examples
A	Assemblies, subassemblies	Amplifier with tubes or transistors, magnetic amplifier, laser, maser
B	Transducers, from non-electrical quantity to electrical quantity or vice-versa	Thermo-electric sensor, thermo cell, photo-electric cell, dynamometer, crystal transducer, microphone, pick-up, loudspeaker, synchros, resolvers
C	Capacitors	
D	Binary elements, delay devices, storage devices	Combinative elements, delay lines, bistable elements, monostable elements, core storage, register, magnetic tape recorder, disk recorder
E	Miscellaneous	Lighting devices, heating devices, devices not specified elsewhere in this Table
F	Protective devices	Fuse, over-voltage discharge device, arrester
G	Generators, supplies	Rotating generator, rotating frequency converter, battery, supply device, oscillator, quartz-oscillator
H	Signalling devices	Optical and acoustical indicators
J		
K	Relays, contactors	
L	Inductors	Induction coil, line trap
M	Motors	
N		
P	Measuring equipment, testing equipment	Indicating, recording and integrating measuring devices, signal generator, clocks
Q	Mechanical switching devices for power circuits	Circuit-breaker, isolator
R	Resistors	Adjustable resistor, potentiometer, rheostat, shunt, thermistor
S	Switches, selectors	Control switch, push-buttons, limit switch, selector switch, selector, dial contact, connecting stage
T	Transformers	Voltage transformer, current transformer
U	Modulators, changers	Discriminator, demodulator, frequency changer, coder, inverter, converter, telegraph translator
V	Tubes, semiconductors	Electronic tube, gas-discharge tube, diode, transistor, thyristor
W	Transmission paths, waveguides, aerials	Jumper wire, cable, busbar, waveguide, waveguide directional coupler, dipole, parabolic aerial
X	Terminals, plugs, sockets	Disconnecting plug and socket, test jack, terminal board, soldering terminal strip
Y	Electrically operated mechanical devices	Brake, clutch, pneumatic valve
Z	Terminations, hybrid transformers, filters, equalizers, limiters	Cable balancing network, compandor, crystal filter

TABLEAU II

Lettres repères pour l'identification des fonctions générales (Pour composition du bloc 3C)

Lettre repère	Fonction générale
A	Auxiliaire
B	Direction de mouvement (avant, arrière, lever, baisser, dextorsum, sinistrorsum)
C	Comptage numérique
D	Différentiel
E	
F	Protection
G	Essai
H	Signalisation
J	Intégration
K	Approche (exemple: mise à niveau)
L	
M	Principal
N	Mesure
P	Proportionnel
Q	Démarrage, d'arrêt, de fin de course
R	Réarmement, effacement
S	Mise en mémoire, enregistrement
T	Temporisation
U	
V	Vitesse (accélération, freinage)
W	Additionneur
X	Multiplicateur
Y	Analogique
Z	Numérique