

**RAPPORT
TECHNIQUE – TYPE 3**

**CEI
IEC**

**TECHNICAL
REPORT – TYPE 3**

61346-4

Première édition
First edition
1998-01

**Systèmes industriels, installations
et appareils et produits industriels –
Principes de structuration
et désignations de référence –**

**Partie 4:
Examen des concepts**

**Industrial systems, installations
and equipment and industrial products –
Structuring principles and
reference designations –**

**Part 4:
Discussion of concepts**

© IEC 1998 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

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

T

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
1 Domaine d'application.....	10
Documents de référence	10
3 Généralités	10
3.1 Perspective	10
3.2 CEI 60113-2:1971.....	10
3.3 CEI 60750:1983.....	12
3.4 CEI 61346-1:1996.....	12
4 Scénario du cycle de vie	14
5 Cycle de vie d'un «objet»	14
5.1 Aspect fonctionnel et désignation de référence adaptée à la fonction (A).....	16
5.2 Spécification des exigences fonctionnelles FR1 (B).....	16
5.3 Aspect emplacement et désignation de référence adaptée à l'emplacement (C)	16
5.4 Spécification de type de composant CT1 (D).....	16
5.5 Nomenclatures adaptées à la fonction pour la conception du système PL1 et nomenclature adaptée à l'emplacement pour la conception physique PL2 (E)	18
5.6 Spécification de produit PS1 (F).....	18
5.7 Nomenclature adaptée au produit, destinée à l'installation PL3 (G).....	20
5.8 Spécification de transport (H).....	20
5.9 Installation (J).....	20
5.10 Mise en service (K).....	20
5.11 Acceptation, enregistrement individuel IL1 (L)	20
5.12 Exploitation (M)	22
5.13 Moteur de remplacement (N)	22
5.14 Autre type et autre fournisseur de moteur de remplacement CT2, PS2 (P).....	22
5.15 Modification du processus (R).....	22
5.16 Extension de l'implantation (S).....	22
5.17 Etapes suivantes (T).....	24
5.18 Fermeture (U).....	24
5.19 Démontage (V)	24
5.20 Fin du cycle de vie (X)	24
6 Examen du concept «objet»	24
6.1 Différentes significations de «moteur»	24
6.2 Définition de l'«objet»	26
7 Examen des différents cycles de vie	28
8 Examen du concept «aspect»	30

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
1 Scope.....	11
2 Reference documents.....	11
3 General	11
3.1 Perspective	11
3.2 IEC 60113-2:1971.....	11
3.3 IEC 60750:1983.....	13
3.4 IEC 61346-1:1996.....	13
4 Life cycle scenario.....	15
5 Life cycle of an "object".....	15
5.1 Function aspect and function-oriented reference designation (A).....	17
5.2 Functional requirement specification FR1 (B).....	17
5.3 Location aspect and location-oriented reference designation (C).....	17
5.4 Component type specification CT1 (D).....	17
5.5 Function-oriented parts lists for system design PL1 and location-oriented parts list for physical design PL2 (E).....	19
5.6 Product specification PS1 (F).....	19
5.7 Product-oriented parts list for installation PL3 (G).....	21
5.8 Transport specification (H).....	21
5.9 Installation (J).....	21
5.10 Commissioning (K).....	21
5.11 Acceptance, individual log IL1 (L).....	21
5.12 Operation (M).....	23
5.13 Alternative motor specimen (N).....	23
5.14 Alternative motor type and supplier CT2, PS2 (P).....	23
5.15 Process modification (R).....	23
5.16 Location extension (S).....	23
5.17 Following stages (T).....	25
5.18 Closing down (U).....	25
5.19 Dismantling (V).....	25
5.20 Life cycle end (X).....	25
6 Discussion of the concept "object".....	25
6.1 Different meanings of "motor".....	25
6.2 The definition of "object".....	27
7 Discussion of different life cycles.....	29
8 Discussion of the concept "aspect".....	31

Articles	Pages
9 Examen de la décomposition et de la structuration	32
9.1 Décomposition.....	32
9.2 Composition	34
10 Examen du caractère de la désignation de référence	38
11 Examen des ensembles de désignations de référence.....	38
11.1 Occurrence d'un objet et description d'un objet	38
11.2 Constitution et groupement	40
11.3 Exemple	42
12 Examen des transitions.....	44

Clause	Page
9 Discussion of decomposition and structuring	33
9.1 Decomposition.....	33
9.2 Composition	35
10 Discussion of the character of the reference designation	39
11 Discussion of reference designation sets	39
11.1 Occurrence versus description of an object.....	39
11.2 Constituency versus grouping	41
11.3 Example	43
12 Discussion of transitions	45

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES INDUSTRIELS, INSTALLATIONS ET APPAREILS ET PRODUITS INDUSTRIELS – PRINCIPES DE STRUCTURATION ET DÉSIGNATIONS DE RÉFÉRENCE –

Partie 4: Examen des concepts

AVANT-PROPOS

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

La tâche principale des comités d'études de la CEI est d'élaborer des Normes internationales. Exceptionnellement, un comité d'études peut proposer la publication d'un rapport technique de l'un des types suivants:

- type 1, lorsque, en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale;
- type 2, lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou lorsque, pour une raison quelconque, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat;
- type 3, lorsqu'un comité d'études a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales, cela pouvant comprendre, par exemple, des informations sur l'état de la technique.

Les rapports techniques des types 1 et 2 font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales. Les rapports techniques du type 3 ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données qu'ils contiennent ne soient plus jugées valables ou utiles.

La CEI 61346-4, rapport technique de type 3, a été établie par le sous-comité 3B: Documentation, du comité d'études 3 de la CEI: Documentation et symboles graphiques.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**INDUSTRIAL SYSTEMS, INSTALLATIONS AND EQUIPMENT
AND INDUSTRIAL PRODUCTS –
STRUCTURING PRINCIPLES AND REFERENCE DESIGNATIONS –****Part 4: Discussion of concepts**

FOREWORD

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

The main task of IEC technical committees is to prepare International Standards. In exceptional circumstances, a technical committee may propose the publication of a technical report of one of the following types:

- type 1, when the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts;
- type 2, when the subject is still under technical development or where for any other reason there is the future but no immediate possibility of an agreement on an International Standard;
- type 3, when a technical committee has collected data of a different kind from that which is normally published as an International Standard, for example "state of the art".

Technical reports of types 1 and 2 are subject to review within three years of publication to decide whether they can be transformed into International Standards. Technical reports of type 3 do not necessarily have to be reviewed until the data they provide are considered to be no longer valid or useful.

IEC 61346-4, which is a technical report of type 3, has been prepared by subcommittee 3B: Documentation, of IEC technical committee 3: Documentation and graphical symbols.

Le texte de ce rapport technique est issu des documents suivants:

Projet de comité	Rapport de vote
3B/150/CDV	3B/173/RVC

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

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

Committee draft	Report on voting
3B/150/CDV	3B/173/RVC

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

SYSTÈMES INDUSTRIELS, INSTALLATIONS ET APPAREILS ET PRODUITS INDUSTRIELS – PRINCIPES DE STRUCTURATION ET DÉSIGNATIONS DE RÉFÉRENCE –

Partie 4: Examen des concepts

1 Domaine d'application

Le présent rapport technique examine les concepts utilisés dans la CEI 61346-1: Principes de structuration et désignations de référence, sur la base d'un scénario du cycle de vie d'un «objet».

2 Documents de référence

CEI 61346-1:1996: *Systèmes industriels, installations et appareils et produits industriels – Principes de structuration et désignations de référence – Partie 1: Règles de base*

CEI 61346-2,— *Systèmes industriels, installations et appareils et produits industriels – Principes de structuration et désignations de référence – Partie 2: Lettres repères**

ISO/CEI JTC1/SC18/WG1 N1632 Projet de travail: *Rapport technique sur les multimédia et les hypermédia: modèle et structure*

* A publier.

INDUSTRIAL SYSTEMS, INSTALLATIONS AND EQUIPMENT AND INDUSTRIAL PRODUCTS – STRUCTURING PRINCIPLES AND REFERENCE DESIGNATIONS –

Part 4: Discussion of concepts

1 Scope

This Technical Report discusses the concepts used in IEC 61346-1: Structuring principles and reference designations, with a life cycle story of an "object" as a basis.

2 Reference documents

IEC 61346-1:1996, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules*

IEC 61346-2,— *Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 2: Classification of objects and codes for classes**

ISO/IEC JTC1/SC18/WG1 N1632 Working draft: *Technical report on Multimedia and Hypermedia: Model and Framework*

* To be published.