

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

1082-1

1991

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1996-07

Amendement 2

**Etablissement des documents utilisés
en électrotechnique –**

**Partie 1:
Prescriptions générales**

Amendment 2

**Preparation of documents used
in electrotechnology –**

**Part 1:
General requirements**

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 3B: Documentation, du comité d'études 3 de la CEI: Documentation et symboles graphiques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
3B/169/FDIS	3B/179/RVD

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

INTRODUCTION

L'article 4.10 indique les méthodes de présentations simplifiées des désignations de référence formées d'après la CEI 1346–1 et leur interprétation.

Le présent amendement est limité aux prescriptions indiquées dans la CEI 1082 pour la présentation des désignations de référence sur les symboles, schémas, dans les tableaux et les listes conformes à la CEI 1082.

NOTES

- 1 Le présent amendement utilise le terme désignation de référence défini dans la CEI 1346–1. Ce terme remplace le terme repérage d'identification du matériel défini dans la CEI 750.
- 2 La mise à jour générale de la CEI 1082–1 en raison de la révision de la CEI 750 par la CEI 1346–1 fera l'objet d'une révision ultérieure.

Page 2

SOMMAIRE

Ajouter le titre du nouvel article 4.10 suivant:

4.10 *Présentation des désignations de référence et de signaux*

Page 8

1.2 Références normatives

Remplacer, dans la liste existante, le titre de la norme suivante:

CEI 750:1983 *Repérage d'identification du matériel en électrotechnique*

par:

CEI 750:1983 *Repérage d'identification du matériel en électrotechnique
(remplacé par la CEI 1346–1)*

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 3B: Documentation, of IEC technical committee 3: Documentation and graphical symbols.

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

FDIS	Report on voting
3B/169/FDIS	3B/179/RVD

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

INTRODUCTION

Clause 4.10 provides methods for simplified presentations of reference designations formed according to IEC 1346-1 and their interpretation.

This amendment is limited to those requirements shown in IEC 1082 for the presentation of reference designations on symbols, diagrams, in tables and lists conforming to IEC 1082.

NOTES

- 1 This amendment uses the term reference designation as defined in IEC 1346-1. This term replaces the term item designation as defined in IEC 750.
- 2 The general update of IEC 1082-1 due to the revision of IEC 750 by IEC 1346-1 is left to a future revision.

Page 3

CONTENTS

Add the title of the new clause 4.10 as follows:

4.10 *Presentation of reference and signal designations*

Page 9

1.2 Normative references

Replace, in the existing list, the title of the following standard:

IEC 750: 1983 *Item designation in electrotechnology*

by:

IEC 750: 1983 *Item designation in electrotechnology*
(replaced by IEC 1346-1)

Ajouter, à la liste existante, le titre de la norme suivante :

CEI 1346–1:1995 *Principes de structuration et désignations de référence – Partie 1: Règles de base*

CEI 1355:1996 *Classification et désignation de la documentation des installations industrielles, systèmes et matériels (actuellement 3B/181/FDIS)*

Page 16

Ajouter, après 2.1.4.2, le nouveau paragraphe 2.1.5 suivant:

2.1.5 Désignations de référence

Les définitions 3.1, 3.3, 3.7, 3.8, 3.9 et 3.10 de CEI 1346–1 s'appliquent.

Page 76

4.1.2.3 Cartouche d'inscriptions

Supprimer le dernier alinéa.

Page 90

4.5.1 Encadrements de séparation

Ajouter la phrase suivante à la fin de ce paragraphe:

En ce qui concerne la présentation simplifiée des désignations de référence en liaison avec un encadrement de séparation, voir l'article 4.10.

4.6.1 Généralités

Ajouter la phrase suivante à la fin de ce paragraphe:

En ce qui concerne la présentation simplifiée des désignations de référence, voir l'article 4.10.

Page 92

4.7.1 Généralités

Ajouter la phrase suivante après le premier alinéa:

En ce qui concerne la présentation simplifiée des désignations de référence, voir l'article 4.10.

Page 94

4.7.2 Emplacement et orientation des repérages d'identification des matériels

Supprimer le cinquième alinéa.

Remplacer la dernière phrase du dernier alinéa par la suivante:

Dans l'exemple 87c), on suppose que la désignation de référence de niveau simple =W1 est située ailleurs dans la page du document.

Add, to the existing list, the title of the following standard:

IEC 1346-1: 1996 *Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules*

IEC 1355: 1996 *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment
(actually 3B/181/FDIS)*

Page 17

Add, after 2.1.4.2, the following new subclause 2.1.5:

2.1.5 Reference designations

The definitions 3.1, 3.3, 3.7, 3.8, 3.9 and 3.10 of IEC 1346-1 apply.

Page 77

4.1.2.3 Title block

Delete the last paragraph.

Page 91

4.5.1 Boundary frames

Add the following sentence at the end of this subclause:

For simplified presentation of reference designations in conjunction with a boundary frame, see clause 4.10.

4.6.1 General

Add the following sentence at the end of this subclause:

For simplified presentation of reference designations, see clause 4.10.

Page 93

4.7.1 General

Add the following sentence after the first paragraph:

For simplified presentation of reference designations, see clause 4.10.

Page 95

4.7.2 Location and orientation of item designations

Delete the fifth paragraph.

Replace the last sentence of the last paragraph by the following:

In example 87c), the single-level reference designation =W1 is assumed to be found elsewhere (see 4.10.4.4) in the page of the document.

Ajouter la phrase suivante à la fin de ce paragraphe:

En ce qui concerne la présentation simplifiée des désignations de référence, voir l'article 4.10.

Page 96

4.8.2 Références d'emplacement

Remplacer, au second alinéa, la deuxième phrase par la suivante:

Ces indications peuvent être précédées du numéro de la feuille, du numéro d'identification du dessin ou de la désignation du document (voir CEI 1355).

Page 98

Ajouter, après l'article 4.9, le nouvel article 4.10 suivant:

4.10 Présentation des désignations de référence et de signaux

4.10.1 Généralités

Un objet peut être associé à une ou plusieurs désignations de référence. Chaque représentation individuelle d'objet doit comporter un ensemble ou groupe de désignations de référence contenant au moins une désignation de référence.

Il convient que la séquence comportant les désignations de référence dans un ensemble ou dans un groupe soit homogène dans tout le document. Si une séquence particulière est obligatoire, on doit l'indiquer dans le document ou la documentation de référence.

D'après la CEI 1346–1, la désignation de référence est la représentation d'un chemin dans une structure arborescente. Différents objets peuvent par conséquent avoir en commun une portion initiale de leurs chemins en partant du sommet de la structure, incluant au moins une désignation de référence à niveau simple. La figure 95 décrit le chemin commun aux objets A, B, C et D.

La présentation d'une désignation de référence de niveau simple ne doit pas être divisée.

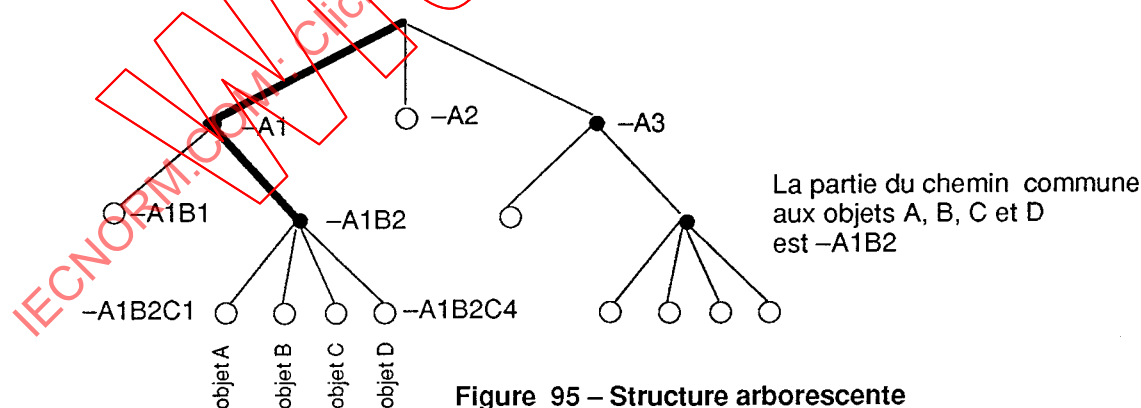


Figure 95 – Structure arborescente

La présente norme fournit deux méthodes pour la présentation d'une désignation de référence dans un ensemble ou groupe de désignations de référence comme écrit en 4.10.2 et 4.10.3. Une seule méthode doit être appliquée dans l'ensemble du document. La méthode qui est appliquée doit être indiquée dans le document proprement dit ou dans la documentation s'y rapportant.

Add the following sentence at the end of this subclause:

For simplified presentation of reference designations, see clause 4.10.

Page 97

4.8.2 Location references

Replace, in the second paragraph, the second sentence by the following:

These indications may be preceded by the sheet number, the drawing identification number or the document designation (see IEC 1355).

Page 99

Add, after clause 4.9, the following new clause 4.10:

4.10 Presentation of reference and signal designations

4.10.1 General

An object may be associated with one or more reference designations. Every individual representation of an object shall be presented with a reference designation set or group, containing at least one reference designation.

The sequence of the presentation of reference designations within a set or in a group should be consistent throughout a document. If a specific sequence of presentation is mandatory, this shall be stated in the document or in supporting documentation.

According to IEC 1346-1 the reference designation is the representation of a path in a tree-like structure. Different objects may therefore have a common initial portion, including at least one single-level reference designation, of their paths starting from the top of the structure tree. Figure 95 depicts the common path of the objects A, B, C and D.

The presentation of a single-level reference designation shall not be split.

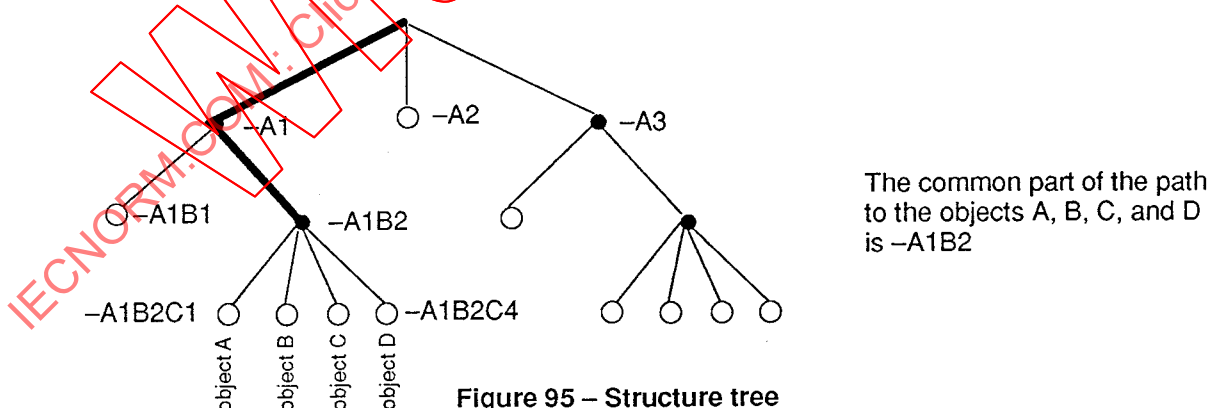


Figure 95 – Structure tree

This standard provides two methods for the presentation of a reference designation within a reference designation set or group as described in 4.10.2 and 4.10.3. Only one method shall be applied throughout a document. It shall be stated in the document itself or in supporting documentation which method is applied.

4.10.2 Méthode 1: Présentation des désignations de référence utilisant des lignes uniques

Les désignations de référence présentées pour un objet individuel, par exemple à côté d'un symbole graphique sur un schéma, doivent être clairement séparées les unes des autres. Les règles suivantes s'appliquent:

- chaque désignation de référence dans un ensemble ou dans un groupe doit être présentée sur une seule ligne;
- s'il est nécessaire de présenter sur la même ligne plus d'une désignation de référence dans un ensemble ou dans un groupe et si elle n'est pas clairement séparée par exemple comme dans un tableau, la barre oblique (/) doit être utilisée comme signe séparateur entre des désignations de référence différentes.

Des exemples sont montrés à la figure 96.

Représentations graphiques possibles		Désignations de référence
a) Toutes sur la même ligne	b) Une par ligne	
$=A1/-K1/+S1$ 	$=A1$ $-K1$ $+S1$ 	$=A1$
$=A1-K1+S1$ 	$=A1-K1+S1$ 	$-K1$
$=A1-K1/+S2$ 	$=A1-K1$ $+S2$ 	$+S1$
		$=A1-K1+S1$
		$=A1-K1$
		$+S2$

Figure 96 – Présentation des désignations de référence utilisant des lignes uniques

4.10.3 Méthode 2: Présentation des désignations de référence utilisant des lignes multiples

S'il est nécessaire de présenter une désignation de référence dans un ensemble ou dans un groupe sur des lignes multiples, les règles suivantes s'appliquent:

- la désignation de référence doit être représentée sur des lignes successives, la lecture se faisant de haut en bas;
- chaque désignation de référence doit débuter sur une nouvelle ligne;
- s'il est nécessaire de représenter plus d'une désignation de référence dans un ensemble ou dans un groupe, la barre oblique (/) doit être utilisée comme signe séparateur entre les désignations de référence et représentée devant la désignation de référence qui suit.

Des exemples sont montrés à la figure 97.

4.10.2 Method 1: Presentation of reference designations using single lines

Different reference designations presented at an individual object, for example near a graphical symbol on a diagram, shall be clearly separated from each other. The following rules apply:

- each reference designation in a set or in a group shall be presented on one line;
- if more than one reference designation in a set or in a group needs to be presented on the same line, and if not clearly separated for example as in a table, the character solidus (/) shall be used as the separator sign between different reference designations.

Examples are shown in figure 96.

Possible graphical presentations		Reference designations
a) All presented on the same line	b) Each presented on one line	
$=A1/-K1/+S1$ 	$=A1$  $-K1$ $+S1$	$=A1$
$=A1-K1+S1$ 	$=A1-K1+S1$ 	$-K1$
$=A1-K1/+S2$ 	$=A1-K1$  $+S2$	$+S1$
		$=A1-K1+S1$
		$=A1-K1$
		$+S2$

Figure 96 – Presentation of reference designations using single lines

4.10.3 Method 2: Presentation of reference designations using multiple lines

If a reference designation in a set or in a group needs to be presented on multiple lines, the following rules apply:

- the reference designation shall be presented on successive lines, starting reading from top to bottom;
- each reference designation shall start on a new line;
- if more than one reference designation in a set or group needs to be shown, the character solidus (/) shall be used as the separator sign between reference designations and be presented in front of the reference designation that follows.

Examples are shown in figure 97.

Représentations graphiques possibles	Désignations de référence
$\begin{matrix} =A1 \\ /-K1 \\ /+S1 \end{matrix}$ 	$=A1$
	$-K1$
	$+S1$
$\begin{matrix} =A1 \\ -K1 \\ +S1 \end{matrix}$  or $\begin{matrix} =A1 \\ -K1+S1 \end{matrix}$  or $\begin{matrix} =A1-K1 \\ +S1 \end{matrix}$ 	
	$=A1-K1+S1$
$\begin{matrix} =A2 \\ -K2 \\ /+S2 \end{matrix}$  or $\begin{matrix} =A2-K2 \\ /+S2 \end{matrix}$ 	
	$=A2-K2$
	$+S2$

Figure 97 – Présentation des désignations de référence utilisant des lignes multiples

4.10.4 Représentations simplifiées

4.10.4.1 Généralités

A cause de l'espace restreint dans les documents, il peut s'avérer nécessaire de représenter les désignations de référence et de signaux sous une forme simplifiée.

Si une désignation de référence de différents objets a la même portion initiale, la portion commune peut être représentée une seule fois sur la page du document et ne doit pas apparaître ensuite sur les objets individuels.

Il convient d'indiquer dans le document ou dans la documentation s'y rapportant si une technique de simplification est appliquée. De plus, on doit indiquer si la représentation simplifiée est utilisée pour la désignation de référence ou de signal ou pour les deux.

Pour décrire les méthodes de simplification, on utilise les concepts de l'encadrement de séparation (voir également 4.5.1) et de la zone de dessin (voir figure 98).

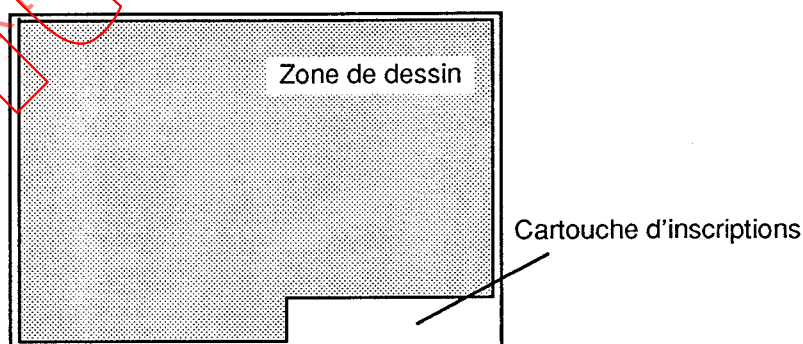


Figure 98 – Zone de dessin d'une page

NOTES

1 Les préfixes dans une désignation de référence de matériels composites ont été omis dans les figures aux endroits où cela était possible.

2 La présente norme donne des exemples où l'on utilise des préfixes composés d'un seul caractère ; les préfixes composés de plus d'un caractère (voir la CEI 1346–1) sont traités de la même façon.

Possible graphical presentations	Reference designations
$\begin{matrix} =A1 \\ /-K1 \\ /+S1 \end{matrix}$ 	$=A1$
	$-K1$
	$+S1$
$\begin{matrix} =A1 \\ -K1 \\ +S1 \end{matrix}$  or $\begin{matrix} =A1 \\ -K1+S1 \end{matrix}$  or $\begin{matrix} =A1-K1 \\ +S1 \end{matrix}$ 	
	$=A1-K1+S1$
$\begin{matrix} =A2 \\ -K2 \\ /+S2 \end{matrix}$  or $\begin{matrix} =A2-K2 \\ /+S2 \end{matrix}$ 	
	$=A2-K2$
	$+S2$

Figure 97 – Presentation of reference designations using multiple lines

4.10.4 Simplified presentations

4.10.4.1 General

Due to limited space in documents, it may be necessary to present reference and signal designations in a simplified form.

If a reference designation of different objects has the same initial portion, the common portion may be shown once on the page of the document and shall then not be shown at the individual objects.

It should be stated in the document or in supporting documentation whether a simplification technique is applied. Additionally, it shall be stated whether simplified presentation is used for the reference designation, or signal designation or for both.

For simplified presentation, the concepts of boundary frame (see also 4.5.1) and drawing area (see figure 98) are used.

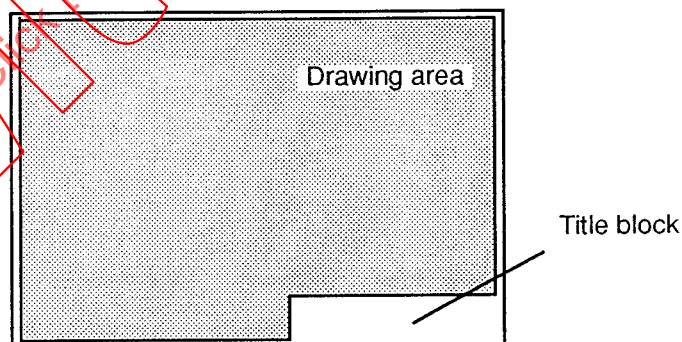


Figure 98 – Drawing area of a page

NOTES

- 1 The prefix signs within a reference designation of composite objects are omitted in the figures where possible.
- 2 This standard shows examples using prefix signs composed of a single character; prefix signs composed of more than one character (see IEC 1346-1) are dealt with in the same way.

3 Les autres exemples de la CEI 1082, Partie 1 jusqu' à Partie 3, sont basés à la date de leur publication sur la CEI 750:1983. Ces exemples sont des représentations graphiques possibles des désignations de référence basées sur la CEI 1346–1 ; cependant, quelque fois, l'interprétation du repérage d'identification des matériels basée sur la CEI 750:1983 pourrait être différente de l'interprétation de la désignation de référence basée sur la CEI 1346–1.

4 Les figures suivantes utilisent la représentation sur une seule ligne des désignations de référence comme indiqué en 4.10.2.

4.10.4.2 Encadrements de séparation

On peut utiliser un encadrement de séparation pour délimiter une unité fonctionnelle, un groupe fonctionnel ou une unité de construction (voir 4.5.1). Cet encadrement peut également servir pour une présentation simplifiée des désignations de référence des objets délimités. Dans ce cas, ce qui suit s'applique :

– si les objets présentés dans un encadrement de séparation dans un schéma ont des désignations de référence avec la même portion initiale, cette portion commune peut être représentée une seule fois à l'extérieur de l'encadrement de séparation conformément à 4.7.2 et ne doit pas ensuite apparaître sur des objets individuels dans l'encadrement de séparation.

La figure 99 montre la présentation simplifiée d'un schéma appliquant un aspect seulement.

NOTE – Les lignes en traits-points de la figure 99c) entourent les mêmes objets de la structure arborescente qui sont délimités par l'encadrement de séparation figurant à la figure 99b). Le même procédé s'applique également aux figures 100 et 101.

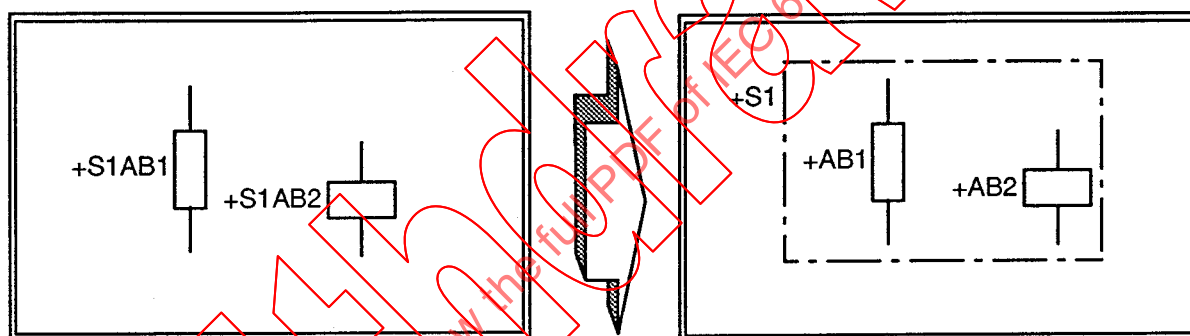


Figure 99a) – Présentation complète

Figure 99b) – Présentation simplifiée

Figure 99c) – Structure arborescente correspondante

Figure 99 – Présentation simplifiée des désignations de référence appliquant un aspect avec utilisation d'un encadrement de séparation

La figure 100 montre des présentations simplifiées sur un schéma appliquant deux aspects.

3 The other examples of IEC 1082, Part 1 through Part 3, are based at the time of their publication on IEC 750:1983. Those examples are possible graphical presentations of reference designations based on IEC 1346-1; however, the interpretation of the item designation based on IEC 750:1983 might in some cases be different from the interpretation of the reference designation based now on IEC 1346-1.

4 The following figures use the single-line presentation of reference designations as specified in 4.10.2.

4.10.4.2 Boundary frames

A boundary frame may be used delimiting a functional unit or group, or a constructional unit (see 4.5.1). This boundary frame may also serve for a simplified presentation of reference designations of the objects included. In this case the following applies:

– if the objects presented inside a boundary frame on a diagram have reference designations with the same initial portion, this common portion may be shown once outside the boundary frame according to 4.7.2 and shall then not be shown at the individual objects within the boundary frame.

Figure 99 shows a simplified presentation on a diagram applying one aspect only.

NOTE – The dashed-dotted lines in figure 99c) enclose the same objects of the structure tree which are delimited by the boundary frame as shown in figure 99b). The same has been applied also in figures 100 and 101.

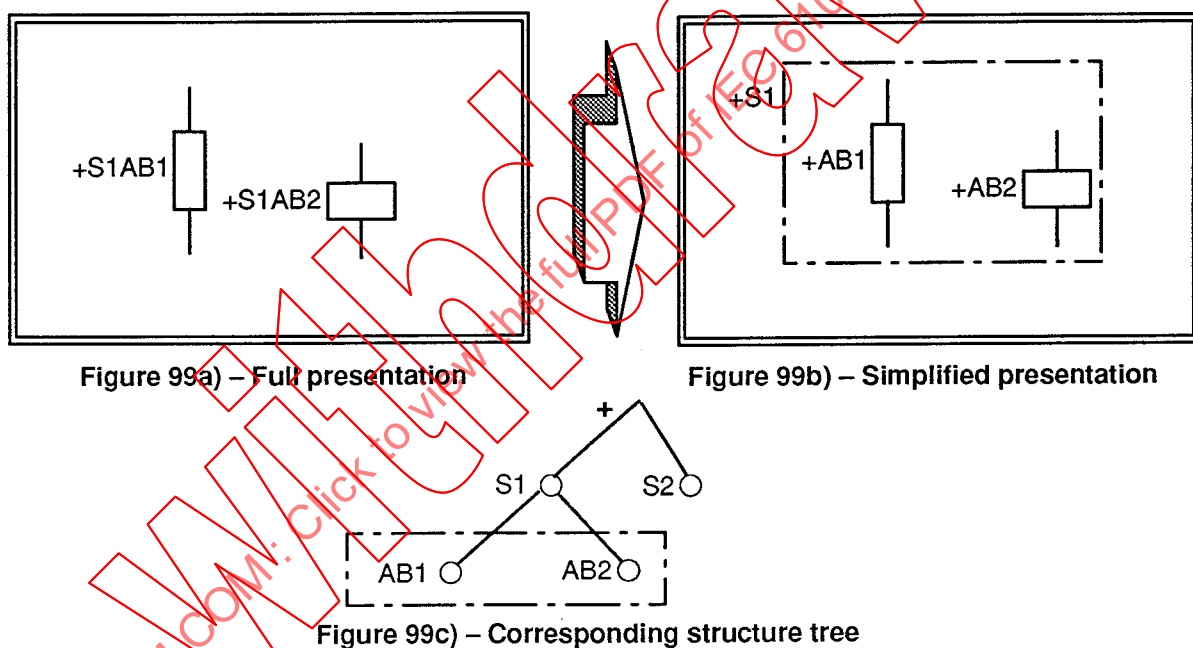


Figure 99 – Simplified presentation of reference designations applying one aspect using a boundary frame

Figure 100 shows simplified presentations on a diagram applying two aspects.

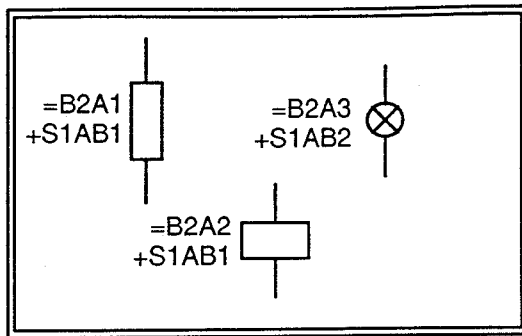


Figure 100a) – Présentation complète

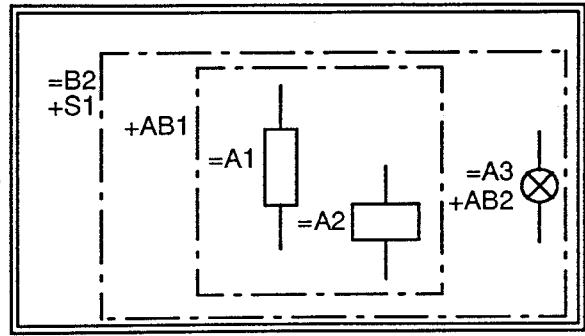


Figure 100b) – Présentation simplifiée

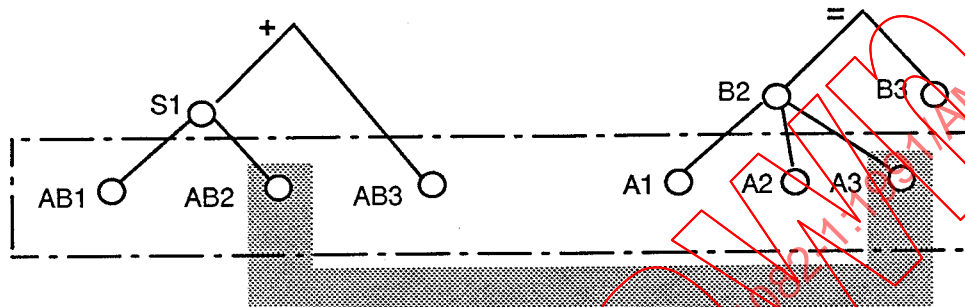


Figure 100c) – Structure arborescente correspondante

Figure 100 – Présentation simplifiée des désignations de référence appliquant deux aspects avec utilisation d'un encadrement de séparation

NOTES

- 1 L'objet +AB3 n'est pas représenté sur ce dessin.
- 2 Selon la CEI 1346-1, l'objet =B2A3 peut aussi se retrouver en +S1AB2.
- 3 Selon la CEI 1346-1, l'objet =B2A2 peut aussi se retrouver en +S1AB1, sans cependant en connaître l'emplacement exact en +S1AB1.

4.10.4.3 Désignations de référence incluant des transitions

Si la dernière désignation de référence de niveau unique de la portion commune est d'un aspect différent de la première désignation de référence de niveau unique de l'objet constitutif, la portion initiale commune doit se voir adjoindre le préfixe de ce dernier.

Une désignation de référence d'un objet constitutif est obtenue en enchaînant la portion initiale commune avec la désignation de référence de l'objet constitutif qui débute avec le même préfixe pour le dernier préfixe représenté dans la portion initiale commune (voir figure 101).

NOTE – Un encadrement de séparation peut être placé complètement à l'intérieur d'un autre encadrement de séparation. Un tableau peut être présenté à l'intérieur d'un encadrement de séparation.

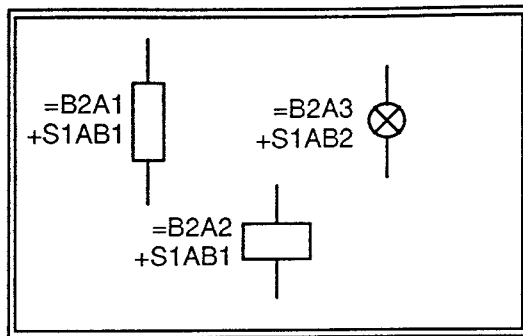


Figure 100a) – Full presentation

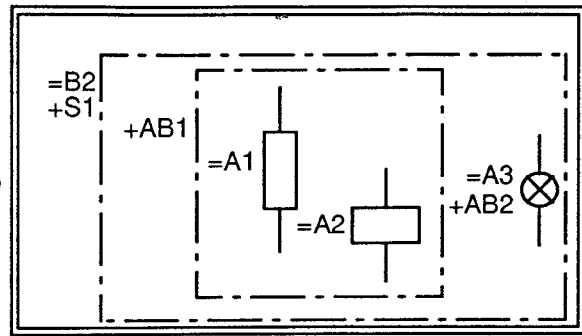


Figure 100b) – Simplified presentation

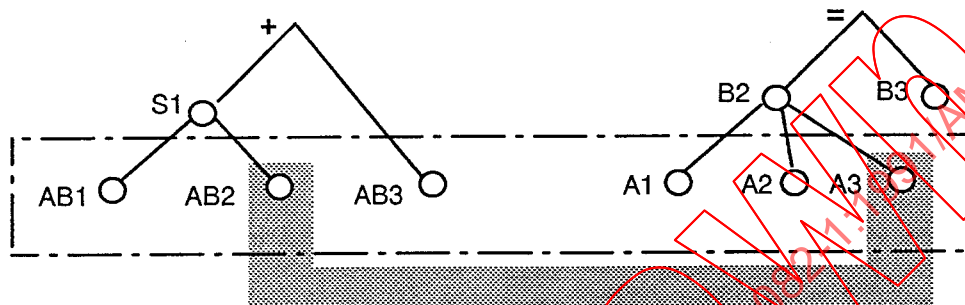


Figure 100c) – Corresponding structure tree

Figure 100 – Simplified presentation of reference designations applying two aspects using a boundary frame

NOTES

- 1 The object +AB3 is not shown on this drawing.
- 2 According to IEC 1346-1, the object =B2A3 may be found also by +S1AB2.
- 3 According to IEC 1346-1, the object =B2A2 may be found also by +S1AB1, without knowing, however, the exact location within +S1AB1.

4.10.4.3 Reference designations including transitions

If the last single-level reference designation of the common portion is of a different aspect than the first single-level reference designation of the constituent object, the common initial portion shall be suffixed with the prefix sign of the latter.

A reference designation of a constituent object is found by concatenating the common initial portion with the reference designation of the constituent object that starts with the same prefix sign as the last prefix sign shown in the common initial portion (see figure 101).

NOTE – A boundary frame may be completely placed within another boundary frame. A table may be presented within a boundary frame.

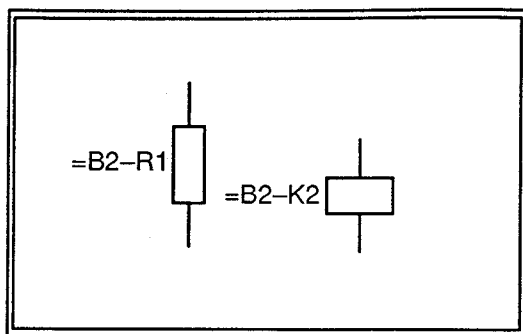


Figure 101a) – Présentation complète

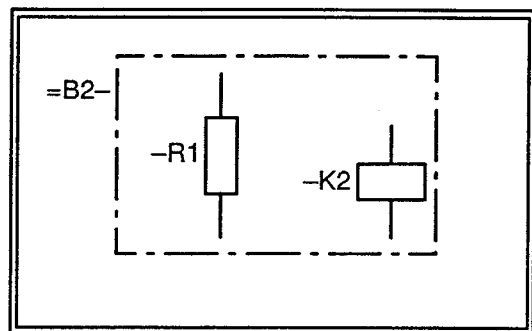


Figure 101b) – Présentation simplifiée

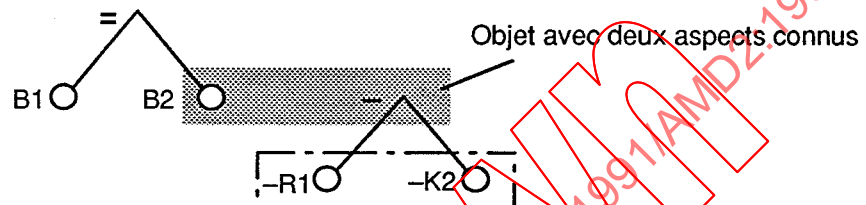


Figure 101c) – Structure arborescente correspondante

Figure 101 – Présentation simplifiée des désignations de référence incluant des transitions avec utilisation d'un encadrement de séparation

4.10.4.4 Zone de dessin

Si la zone de dessin complète d'une page d'un document contient uniquement des présentations d'objets ayant la même portion initiale commune, le cadre de la zone de dessin peut être considéré comme un encadrement de séparation et les mêmes règles s'appliquent. Il convient que l'encadrement de séparation soit représenté partiellement délimitant une petite portion de la zone de dessin en haut à gauche dans le coin de la page sur laquelle il convient de représenter les portions communes des désignations de référence (voir figures 102 et 103).

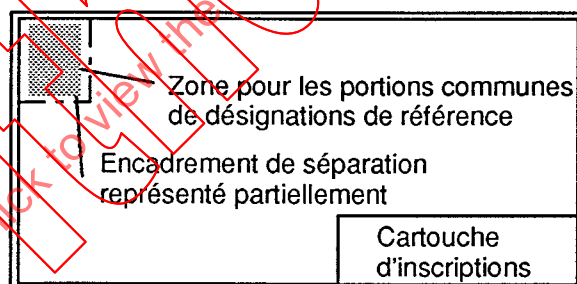


Figure 102 – Zones pour les portions communes de désignations de référence

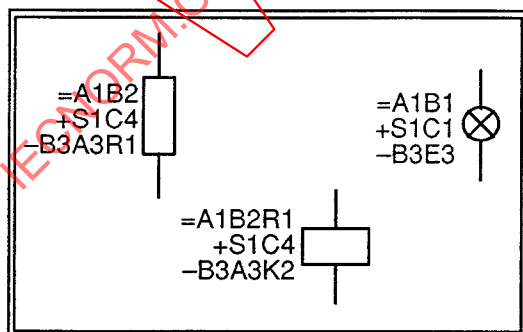


Figure 103a) – Présentation complète

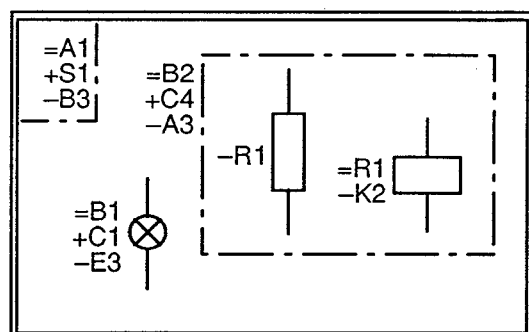


Figure 103b) – Présentation simplifiée

Figure 103 – Présentation simplifiée des désignations de référence incluant une portion commune associée à la zone de dessin

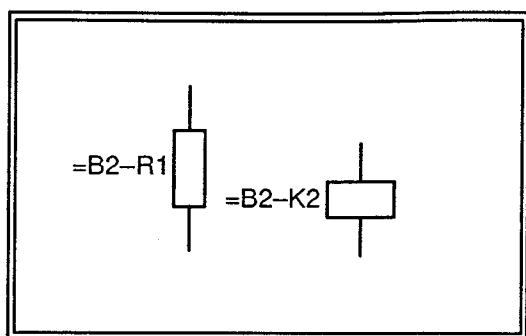


Figure 101a) – Full presentation

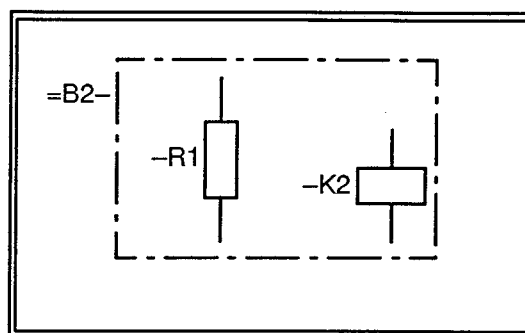


Figure 101b) – Simplified presentation

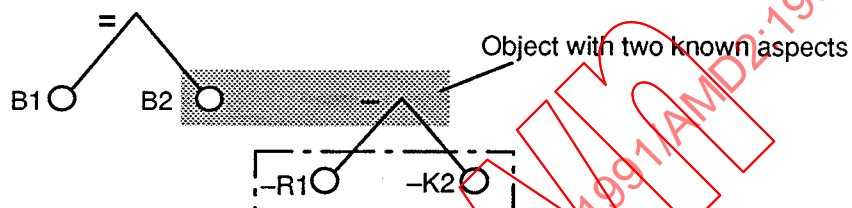


Figure 101c) – Corresponding structure tree

Figure 101 – Simplified presentation of reference designations including transitions using a boundary frame

4.10.4.4 Drawing area

If the complete drawing area of a page of a document only contains presentations of objects having the same common initial portion, the outline of the drawing area may be regarded as a boundary frame and the same rules apply. This boundary frame should be partly shown, delimiting a small portion of the drawing area on the upper left corner of the page on which common portions of the reference designations should be shown (see figures 102 and 103).

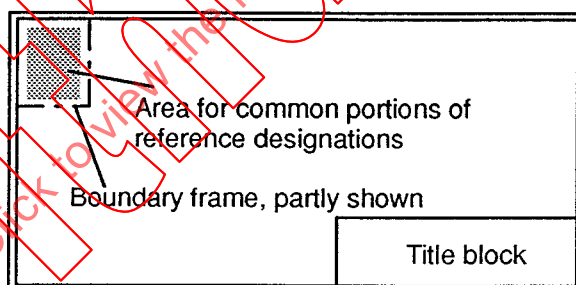


Figure 102 – Area for common portions of reference designations

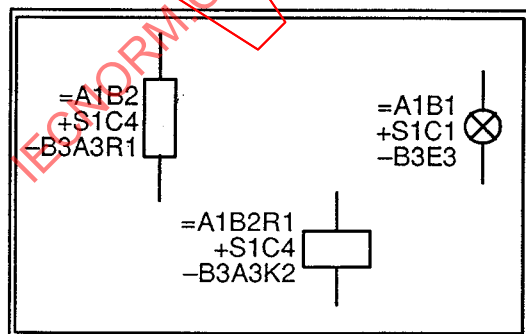


Figure 103a) – Full presentation

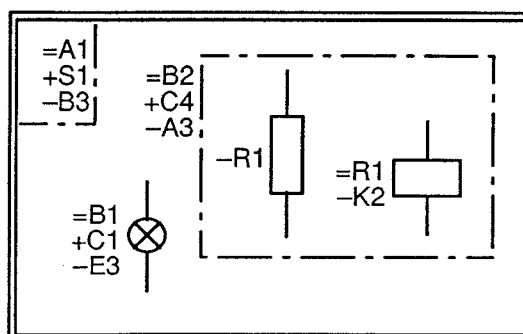


Figure 103b) – Simplified presentation

Figure 103 – Simplified presentation of reference designations including a common portion associated with the drawing area