

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
721-3-4

1987

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1993-07

Amendement 2

Classification des conditions d'environnement

Partie 3:

Classification des groupements des agents
d'environnement et de leurs sévérités
Utilisation à poste fixe, non protégé contre
les intempéries

Amendment 2

Classification of environmental conditions

Part 3:

Classification of groups of environmental
parameters and their severities
Stationary use at non-weatherprotected locations

© CEI 1993 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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 75 de la CEI: Classification des conditions d'environnement.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
75(BC)81	75(BC)100

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'amendement à la section de la CEI 721-3-4 décrit un système destiné à établir les spécifications relatives aux conditions d'environnement. Cela a été réalisé en combinant, sous forme d'ensembles, des classes de conditions climatiques, biologiques relatives à des substances chimiquement et mécaniquement actives, et mécaniques, en ce cas pour l'application de l'utilisation à poste fixe, non protégé contre les intempéries.

Ces ensembles ont été codifiés avec des chiffres et des lettres. Le premier chiffre est le numéro de cette section en cause, les lettres IE signifient «environnement international» et le dernier chiffre est le numéro d'ordre. L'utilisation de ces ensembles simplifiera et normalisera les spécifications d'environnement destinées aux utilisateurs et aux fabricants de produits ou de matériels.

Une «spécification normalisée de l'environnement» existe déjà; le guide 106: 1989, *Guide pour la spécification des conditions d'environnement pour la fixation des caractéristiques de fonctionnement des matériels*. Il concerne en premier lieu les matériels électroniques et de télécommunication, mais selon son domaine d'application il s'applique également à tous les autres types de matériels électriques. Pour la présente spécification, des classes d'environnement de la CEI 721-3 ont été choisies mais seules les conditions climatiques et mécaniques ont été retenues. Un petit nombre de divergences relatives aux sévérités de classes a été jugé nécessaire, mais cette spécification est clairement un pas en avant vers la normalisation. Les ensembles actuellement présentés dans cet amendement couvrent un large éventail et fournissent un meilleur outil pour spécifier les conditions d'environnement.

Il a été considéré comme logique d'introduire ces ensembles normalisés comme une partie à part entière de la section concernée au lieu de développer une section séparée.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 75: Classification of environmental conditions.

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

DIS	Report on Voting
75(CO)81	75(CO)100

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

This amendment to the section IEC 721-3-4 describes a system for establishing environmental conditions specifications. This has been effected by combining into sets classes of climatic, biological, chemically and mechanically active substances conditions, and mechanical conditions in this case for the application of stationary use at non-weatherprotected locations.

These sets have been given coded designations with numerals and letters. The first numeral is the number of this section, the letters IE indicate "international environment", and the final numeral is the number of order. The application of these sets will simplify and standardize environmental specifications for both user and manufacturer of products or equipment.

A "standard environmental specification" already exists as IEC Guide 106: 1989, *Guide for specifying environmental conditions for equipment performance rating*. It primarily concerns electronics and telecommunication but according to the scope is applicable also to all other type of electrical equipment. For this specification, environmental classes of IEC 721-3 were selected but only climatic and mechanical conditions were considered. A few deviations from the severities of some classes were considered necessary, but the specification was clearly a step towards standardization. The sets now presented in this amendment cover a wider range and provide a better tool for the purpose of environmental condition specification.

It has been considered logical to introduce these standard sets as an integral part of the section concerned instead of developing a separate section.

Page 8

5 Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités

Ajouter au premier alinéa de la page 10:

(Voir aussi l'article 6.)

Page 12

Ajouter l'article suivant:

6 Ensembles de combinaisons de classe de conditions d'environnement

Comme cela a été indiqué à l'article 5, la classification permet un certain nombre de combinaisons possibles de conditions d'environnement qui influent sur les produits, quel que soit l'endroit où ils sont utilisés. Le nombre de possibilités et, dès lors, la flexibilité sont de ce fait très grands. Cependant, en pratique, cette flexibilité n'est pas toujours un avantage quand, par exemple, les spécifications sur les conditions d'environnement pour certains endroits sont rédigées par des parties différentes, produisant de ce fait invariablement des divergences, certes mineures mais néanmoins gênantes.

Afin de limiter les possibilités à des cas généraux, des ensembles normalisés de combinaisons de classe peuvent être choisis dans le tableau VII. Pour un endroit ou un produit donné, on fait alors référence à cette norme, par exemple IE42. Uniquement dans le cas où les conditions semblent ne pas être remplies par cette spécification, on fait référence à chaque classe comme cela est précisé à l'article 5. Par ailleurs, si quelques sévérités de paramètres s'écartent de celle(s) des combinaisons de classe, il convient de l'exprimer en ajoutant la phrase suivante à la désignation de l'ensemble «mais pour le ... (paramètre) ... (sévérité et unité)», par exemple IE42 mais pour le sable 30 mg/m³.

L'annexe D donne un résumé des conditions remplies par les ensembles de combinaisons de classe.

Page 20

Ajouter le tableau suivant:

Tableau VII – Ensemble de combinaisons de classe d'environnement

Condition	Ensemble de combinaisons de classe		
	IE41	IE42	IE43
Climatique	4K2	4K3	4K4
Climatique spéciale	4Z1	4Z1	4Z1
	4Z5	4Z5	4Z5
	4Z7	4Z7	4Z7
Biologique	4B1	4B1	4B2
Substances chimiquement actives	4C2	4C2	4C2
Substances mécaniquement actives	4S2	4S2	4S4
Mécanique	4M3	4M3	4M3

Page 9

5 Classification of groups of environmental parameters and their severities

Add the following parenthesis to the first paragraph on page 11:

(See also clause 6.)

Page 13

Add the following clause:

6 Sets of environmental condition class combinations

As indicated in clause 5 the classification allows a number of possible combinations of environmental conditions bearing on products wherever used. The number of possibilities, and thus the flexibility, is therefore very great. In practice, however, this flexibility is not always an advantage when, for instance, environmental condition specifications for a certain location are drawn up by different parties, invariably producing small but disturbing divergencies.

In order to limit the possibilities to general cases, standard sets of class combinations may be selected from table VII. For a given location or product, reference may then be made to this standard, for example IE42. Only when conditions are not considered to be covered by this specification, is reference made to each class as indicated in clause 5. Alternatively, if some severities of parameters deviate from that or those of the class combination, this should be expressed by the addition to the set designation of the following phrase: "but ... (parameter) ... (severity and unit)", for example IE42 but sand 30 mg/m³.

Appendix D gives a summary of conditions covered by the sets of class combinations.

Page 21

Add the following table.

Table VII – Sets of environmental class combinations

Condition	Set of class combinations		
	IE41	IE42	IE43
Climatic	4K2	4K3	4K4
Special climatic	4Z1	4Z1	4Z1
	4Z5	4Z5	4Z5
	4Z7	4Z7	4Z7
	4B1	4B1	4B2
Biological	4B1	4B1	4B2
Chemically active substances	4C2	4C2	4C2
Mechanically active substances	4S2	4S2	4S4
Mechanical	4M3	4M3	4M3

Après la page 42

Ajouter l'annexe suivante:

Annexe D **(informative)**

Résumé des conditions remplies par les ensembles de combinaisons de classe

Ce résumé contient une description condensée de la classification complète pour trois cas normalisés de conditions d'environnement.

Pour une description plus détaillée, voir l'annexe A.

Les conditions générales d'environnement sont satisfaites par trois ensembles identifiés comme suit:

- IE31** L'ensemble IE41 s'applique aux endroits exposés aux conditions couvertes par le groupement de climat à l'air libre modéré, à des mouvements importants de l'air environnant, à des éclaboussures d'eau, à la présence de moisissures et de rongeurs, à des agressions d'animaux à l'exclusion des termites, à des degrés normaux de contaminants, au sable et à la poussière se trouvant dans des zones rurales et urbaines avec des activités industrielles et de la circulation faible de véhicules, à l'exception des zones côtières, aux endroits protégés des vibrations importantes mais exposés à des chocs provenant, par exemple, d'une explosion locale ou d'activités de pilonnage.
 - IE42** Outre les conditions satisfaites par l'IE41, l'IE42 s'applique aux endroits exposés aux conditions à l'air libre couvertes par le groupement de climats général.
 - IE43** Outre les conditions satisfaites par l'IE42, l'IE43 s'applique aux endroits exposés aux conditions couvertes par le groupement de climat à l'air libre du monde entier, aux endroits avec la présence de termites, aux endroits exposés de façon permanente à une grande quantité de sable ou de poussière, portée par le vent et due aux conditions géographiques ou aux conditions de processus.
-