

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Powertrack systems –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for on floor or under floor installation

Systèmes de conducteurs préfabriqués –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

S

ICS 29.060.10; 29.120.20

ISBN 2-8318-1019-1

CONTENTS

FOREWORD.....	3
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 General requirements	6
5 General notes on tests	6
6 Ratings.....	6
7 Classification.....	6
8 Marking and documentation.....	7
9 Construction.....	7
10 Clearances, creepage distances and solid insulation	8
11 Protection against electric shock	8
12 Terminals and terminations	8
13 Screws, current-carrying parts and connections.....	8
14 Mechanical strength	8
15 Insulation resistance test and dielectric strength test.....	13
16 Normal operation.....	13
17 Temperature rise	13
18 Resistance to heat.....	13
19 Fire hazard.....	14
20 External influences	14
21 Electromagnetic compatibility	14
Annex AA (informative) Illustrations of under floor and on floor installations	19
Figure 101 – External load test.....	15
Figure 102 – Traffic load test for flush floor service units applied to a small surface area.....	16
Figure 103 – Traffic load test for flush floor service units applied to a large surface area.....	17
Figure 104 – Test arrangement for fixing apparatus mounting device according to 14.101.1.....	18
Figure AA.1 – Illustrations of under floor installations	19
Figure AA.2 – Example of installation on floor.....	20

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

POWERTRACK SYSTEMS –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for on floor or under floor installation

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as far as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61534-22 has been prepared by subcommittee 23A: Cable management systems, of IEC Technical Committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23A/580/FDIS	23A/590/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This standard is to be used in conjunction with IEC 61534-1:2003, Powertrack systems – Part 1: General requirements.

The clauses of the particular requirements of this Part 22 add to or modify the corresponding clauses in Part 1. Where the text of Part 22 indicates an "addition" or a "deletion" or a "replacement" of the relevant requirement, test specification or explanation of Part 1, these changes are made to the relevant text of Part 1, which then becomes part of the standard. Where no change is necessary, the words: "This clause of Part 1 is applicable" are used in Part 22.

Subclauses, tables and figures which are in addition to those in Part 1 are numbered starting with 101.

A list of all parts of IEC 61534 series, published under the general title *Powertrack systems*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended

POWERTRACK SYSTEMS –

Part 22: Particular requirements for powertrack systems intended for on floor or under floor installation

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

This standard applies to PT systems which are intended to be mounted on, or under the floor level and floor service units which are mounted on the floor, under the floor or flush with the floor.

NOTE 1 Types and applications are shown in Figures AA.1a, AA.1b and AA.2

NOTE 2 Flush floor PT systems, with the exception of flush floor service units, are not covered by this standard.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	23
1 Domaine d'application	25
2 Références normatives.....	25
3 Termes et définitions	25
4 Exigences générales	26
5 Généralités sur les essais	26
6 Caractéristiques assignées.....	26
7 Classification.....	26
8 Marquage et documentation	27
9 Construction.....	28
10 Distances d'isolement dans l'air, lignes de fuite et isolation solide.....	28
11 Protection contre les chocs électriques.....	28
12 Bornes et terminaisons.....	28
13 Vis, pièces transportant le courant et connexions	29
14 Résistance mécanique	29
15 Essai de résistance d'isolement et essai de rigidité diélectrique.....	34
16 Fonctionnement normal	34
17 Echauffement	34
18 Résistance à la chaleur	34
19 Résistance au feu.....	34
20 Influences externes	34
21 Compatibilité électromagnétique.....	35
Annexe AA (informative) Exemples d'installations sous le sol et d'installations sur le sol.....	40
Figure 101 – Essai de charge externe.....	36
Figure 102 – Essai de charge de passage pour unités de service pour montage encastré dans le sol appliqué au travers d'une zone de petite surface	37
Figure 103 – Essai de charge de passage pour unités de service pour montage encastré dans le sol appliqué au travers d'une zone de grande surface	38
Figure 104 – Configuration d'essai pour la fixation du dispositif de montage d'appareillage selon 14.101.1	39
Figure AA.1 – Exemples d'installations sous le sol.....	40
Figure AA.2 – Exemple d'installation sur le sol.....	41

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES DE CONDUCTEURS PRÉFABRIQUÉS –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 Norme internationale CEI 61534-22 a été établie par le sous-comité 23A: Systèmes de câblage, du Comité d'Etudes 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23A/580/FDIS	23A/590/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 61534-1:2003, Systèmes de conducteurs préfabriqués – Partie 1: Exigences générales.

Les articles des exigences particulières de la présente Partie 22 complètent ou modifient les articles correspondants de la Partie 1. Lorsque le texte de la Partie 22 indique une « addition » ou une « suppression » ou un « remplacement » de l'exigence, de la spécification d'essai ou du commentaire correspondant de la Partie 1, ces modifications sont appliquées au texte correspondant de la Partie 1, lequel devient alors partie de la norme. Lorsqu'aucune modification n'est nécessaire, les mots: « L'article de la Partie 1 s'applique » sont utilisés dans la Partie 22.

Les paragraphes, tableaux et figures complémentaires à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61534, publiée sous le titre général *Systèmes de conducteurs préfabriqués*, est disponible sur le site Web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera:

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée

SYSTÈMES DE CONDUCTEURS PRÉFABRIQUÉS –

Partie 22: Exigences particulières pour les systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur le sol ou sous le sol

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes:

La présente norme spécifie les exigences particulières et les essais des systèmes de conducteurs préfabriqués destinés au montage sur ou sous le sol et des unités de service au sol qui sont montées sur le sol, sous le sol ou encastrées dans le sol.

NOTE 1 Des types et des applications de ces systèmes de conducteurs préfabriqués sont illustrés aux Figures AA.1a, AA.1b et AA2.

NOTE 2 Les systèmes de conducteurs préfabriqués pour montage encastré dans le sol, à l'exception des unités de service pour montage encastré dans le sol, ne sont pas couverts par la présente norme.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 s'applique.