

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 60950-23:2006

Matériels de traitement de l'information - Sécurité -- Partie 23: Matériels de grande taille pour le stockage des données

Information technology equipment -
Safety -- Part 23: Large data storage
equipment

Einrichtungen der Informationstechnik -
Sicherheit -- Teil 23: Große Einrichtungen
zur Datenspeicherung

04/2006



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 60950-23:2006 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 60950-23:2006.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version française

Matériels de traitement de l'information - Sécurité

Partie 23: Matériels de grande taille pour le stockage des données (CEI 60950-23:2005)

Einrichtungen der Informationstechnik -
Sicherheit
Teil 23: Große Einrichtungen
zur Datenspeicherung
(IEC 60950-23:2005)

Information technology equipment -
Safety
Part 23: Large data storage equipment
(IEC 60950-23:2005)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2005-12-01. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

CENELEC

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization

Secrétariat Central: rue de Stassart 35, B - 1050 Bruxelles

Avant-propos

Le texte du document 108/144/FDIS, future édition 1 de la CEI 60950-23, préparé par le CE 108 de la CEI, Sécurité des appareils électroniques dans le domaine de l'audio, de la vidéo, du traitement de l'information et des technologies de la communication, a été soumis au vote parallèle CEI-CENELEC et a été approuvé par le CENELEC comme EN 60950-23 le 2005-12-01.

Les dates suivantes ont été fixées:

- date limite à laquelle la EN doit être mise en application
au niveau national par publication d'une norme
nationale identique ou par entérinement (dop) 2006-12-01
- date limite à laquelle les normes nationales
conflictuelles doivent être annulées (dow) 2010-12-01

La présente Partie 23 de la EN 60950 est destinée à être utilisée avec la EN 60950-1. Les paragraphes de la EN 60950-1 s'appliquent pour autant que cela est raisonnable. Lorsque les aspects liés à la sécurité sont semblables à ceux de la Partie 1, l'article ou le paragraphe de la Partie 1 correspondant est présenté entre parenthèses à titre de référence après le titre de l'article ou du paragraphe de la Partie 23. Lorsqu'une exigence de la Partie 23 fait référence à une exigence ou à un critère de la Partie 1, une référence spécifique à la EN 60950-1 est faite.

La EN 60950 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériels de traitement de l'information - Sécurité*:

- Partie 1: Exigences générales;
- Partie 21: Téléalimentation;
- Partie 22: Matériels destinés à être installés à l'extérieur;
- Partie 23: Matériels de grande taille pour le stockage des données.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- exigences proprement dites et annexes normatives: caractères romains;
- *critères de conformité et modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes dans le corps du texte et dans les tableaux: petits caractères romains;
- termes qui sont définis à l'Article 2 et dans la EN 60950-1: PETITES CAPITALES ROMAINES.

L'Annexe ZA a été ajoutée par le CENELEC.

Le contenu du corrigendum d'octobre 2008 a été pris en considération dans cet exemplaire.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale CEI 60950-23:2005 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie les notes suivantes pour les normes indiquées:

CEI 60204-1	NOTE	Harmonisée comme EN 60204-1:1997 (non modifiée).
CEI 60204-11	NOTE	Harmonisée comme EN 60204-11:2000 (non modifiée).
ISO 10218	NOTE	Harmonisée comme EN 775:1992 (modifiée).

Annexe ZA (normative)

Références normatives à d'autres publications internationales avec les publications européennes correspondantes

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence (y compris les éventuels amendements) s'applique.

NOTE Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod), l'EN / le HD correspondant(e) s'applique.

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
IEC 60073	2002	Codage des dispositifs indicateurs et des organes de commande par couleurs et moyens supplémentaires	EN 60073	2002
IEC 60947-5-5	1997	Appareillage à basse tension Partie 5-5: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	EN 60947-5-5	1997
IEC 60950-1 (mod)	2005	Matériel de traitement de l'information - Sécurité Partie 1: Exigences générales	EN 60950-1	2006
IEC 61058-1 (mod)	- ¹⁾	Interrupteurs pour appareils Partie 1: Règles générales	EN 61058-1	2002 ²⁾

¹⁾ Référence non datée.

²⁾ Edition valide à ce jour.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60950-23

Première édition
First edition
2005-09

**Matériels de traitement de l'information –
Sécurité –**

**Partie 23:
Matériels de grande taille pour
le stockage des données**

**Information technology equipment –
Safety –**

**Part 23:
Large data storage equipment**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60950-23:2005

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	4
1 Domaine d'application.....	8
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions	10
4 Protection des personnes dans la cellule de travail	10
5 Forçage d'un verrouillage.....	12
5.1 Généralités.....	12
5.2 Indicateur visuel	12
6 Système d'arrêt d'urgence.....	12
7 Essais d'endurance	16
8 Fonctionnement anormal.....	18

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MATÉRIELS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION –
SÉCURITÉ –**
Partie 23: Matériels de grande taille pour le stockage des données**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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les publications CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et elles 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. Toute divergence entre toute Publication de la CEI et toute publication nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 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 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 ou de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60950-23 a été établie par le comité d'études 108 de la CEI: Sécurité des appareils électroniques dans le domaine de l'audio, de la vidéo, du traitement de l'information et des technologies de la communication.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
108/144/FDIS	108/150/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.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 60950-1.

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

La CEI 60950 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériels de traitement de l'information – Sécurité*:

Partie 1: Exigences générales

Partie 21: Téléalimentation

Partie 22: Matériels installés à l'extérieur

Partie 23: Matériels de grande taille pour le stockage des données

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- exigences proprement dites et annexes normatives: caractères romains;
- *critères de conformité et modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes dans le corps du texte et dans les tableaux: petits caractères romains;
- termes qui sont définis à l'Article 2 et dans la CEI 60950-1: PETITES CAPITALES ROMAINES.

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.

MATÉRIELS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION – SÉCURITÉ –

Partie 23: Matériels de grande taille pour le stockage des données

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60950 spécifie des exigences pour les matériels de traitement de l'information (information technology equipment – ITE) équipés de systèmes de stockage des données autonomes qui contiennent des parties mobiles dangereuses. Ces systèmes de stockage de données sont généralement d'une taille suffisante pour qu'une personne puisse y pénétrer complètement; toutefois, ces systèmes englobent également les matériels analogues de grande taille permettant de rentrer complètement un membre ou la tête dans la zone qui contient des parties mobiles dangereuses. Ces exigences viennent compléter celles de la CEI 60950-1 qui sont applicables. L'étendue tridimensionnelle maximale d'un ensemble accessible à cartouche présente généralement un volume de mobilité minimal de 0,75 m³ ou plus.

Les matériels doivent être installés dans un EMLACEMENT A ACCES RESTREINT, comme un centre de données. Les exceptions pour 2.1.3 et 4.5.4 notées en 1.2.7.3 dans la CEI 60950-1 ne s'appliquent pas à la présente Partie 23.

NOTE 1 On peut donner comme exemple de matériel couvert par ce domaine d'application un système automatisé de stockage et de recherche de masse de l'information qui utilise des parties intégrées mobiles dangereuses pour la manipulation des supports enregistrés (par exemple cartouches à bande magnétique, cassettes à bande magnétique, disques optiques, etc.) et des fonctions analogues.

La présente norme n'est pas applicable aux matériels qui possèdent des parties mobiles dangereuses qui ne sont pas autonomes comme les matériels robotiques installés dans un environnement industriel.

NOTE 2 Pour les normes traitant des matériels robotiques en environnement industriel, voir la CEI 60204-1, la CEI 60204-11 et l'ISO 10218.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60947-5-5:1997, *Appareillage à basse tension – Partie 5-5: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique*

CEI 60950-1:2005, *Technologies de l'information – Sécurité – Partie 1: Exigences générales*

CEI 60073:2002, *Principes fondamentaux et de sécurité pour l'interface homme-machine, le marquage et l'identification – Principes de codage pour les indicateurs et les organes de commande*

CEI 61058-1, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans la CEI 60950-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

NOTE Les termes définis sont imprimés en petites majuscules là où ils apparaissent dans le texte.

3.1

cellule de travail

espace situé à l'intérieur du matériel d'une taille telle qu'une personne peut y pénétrer complètement ou en partie (par exemple en y entrant tout un membre ou toute la tête) et à l'intérieur duquel peuvent exister des dangers mécaniques

NOTE Une CELLULE DE TRAVAIL peut contenir plus d'un compartiment. Un compartiment peut être utilisé à des fins opérationnelles ou de maintenance.

4 Protection des personnes dans la cellule de travail

En utilisation normale, aucun danger au sens de la CEI 60950-1 ne doit être accessible au niveau d'une ENVELOPPE extérieure du matériel.

Le matériel doit être équipé de dispositions de sécurité pour réduire le risque de blessure dû aux parties mobiles dangereuses à l'intérieur de la CELLULE DE TRAVAIL. Pour la protection contre les autres dangers, la CELLULE DE TRAVAIL doit être traitée comme une ZONE D'ACCES DE L'OPERATEUR.

NOTE 1 Les dispositions de sécurité comprennent par exemple les verrouillages, les barrières et les signaux d'avertissement ainsi que les procédures désignées et la formation.

NOTE 2 Il convient que la conception tienne compte du fait que certaines autorités peuvent exiger l'installation de systèmes de détection et d'extinction d'incendie dans les CELLULES DE TRAVAIL.

L'accès à la CELLULE DE TRAVAIL ou à l'un de ses compartiments doit être contrôlé selon l'une des méthodes suivantes:

- Méthode 1 – Aucune clé, aucun OUTIL n'est nécessaire pour entrer dans la CELLULE DE TRAVAIL. Les verrouillages qui satisfont aux exigences du 2.8 de la CEI 60950-1 doivent être prévus pour empêcher l'accès à la CELLULE DE TRAVAIL lorsque les parties mobiles dangereuses sont alimentées dans le compartiment concerné. L'alimentation des parties mobiles ne doit pas être restaurée tant que les portes ne sont pas fermées et verrouillées.
- Méthode 2 – Une clé ou un OUTIL doit être utilisé pour entrer dans la CELLULE DE TRAVAIL et en contrôler l'accès, et l'accès à la CELLULE DE TRAVAIL doit être rendu impossible tant que les parties mobiles dangereuses du compartiment concerné sont alimentées. Les instructions d'utilisation et de maintenance, selon le cas, doivent spécifier qu'il faut que la clé ou L'OUTIL soit conservé par la personne pendant qu'elle se trouve à l'intérieur de la CELLULE DE TRAVAIL.

NOTE 3 La clé ou L'OUTIL peut être utilisé comme moyen pour couper l'alimentation avant d'accéder à la CELLULE DE TRAVAIL ou au compartiment.

L'ouverture d'une porte à accès verrouillé pour entrer dans un compartiment d'une CELLULE DE TRAVAIL qui contient des parties mobiles dangereuses ou l'ouverture d'une porte d'accès entre un compartiment qui contient des parties mobiles dangereuses et un compartiment qui a été désactivé doit automatiquement couper le courant de pilotage de ces parties mobiles et les stopper complètement en moins de 3 s sans aucun contrôle logiciel.

A l'exception du cas prévu en 5.1, il ne doit pas être possible de démarrer ou de re-démarrer le système avant que toutes les portes d'accès concernées aient été fermées et verrouillées.