

NORME INTERNATIONALE

**Parafoudres basse tension -
Partie 361: Transformateurs d'isolement contre les surtensions (SIT) connectés
aux réseaux de distribution basse tension - Exigences et méthodes d'essai**

get full document from standards.iteh.ai



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED
Copyright © 2026 IEC, Geneva, Switzerland

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -
webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
INTRODUCTION	5
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives.....	6
3 Termes, définitions et symboles	6
3.1 Termes et définitions.....	6
3.2 Symboles.....	8
3.3 Abréviations et acronymes.....	9
4 Conditions de service.....	9
4.1 Plage de températures	9
4.2 Plage de taux d'humidité	9
4.3 Altitude et pression atmosphérique.....	10
5 Condition de surtension d'un SIT.....	10
5.1 Généralités	10
5.2 Atténuation des surtensions dans un SIT	11
6 Exigences électriques	12
6.1 Généralités	12
6.2 Résistance d'isolement.....	12
6.3 Tension de tenue à fréquence industrielle.....	12
6.4 Tension de tenue aux chocs	12
7 Essais de type.....	13
7.1 Généralités	13
7.2 Conditions d'essai	13
7.3 Préparation de l'échantillon.....	13
7.4 Résistance d'isolement.....	13
7.5 Tension de tenue à fréquence industrielle.....	14
7.6 Tension de tenue aux chocs	15
Annexe A (informative) Tension de choc 1,2/50	18
Bibliographie.....	19
Figure 1 – Symbole du SIT pour un réseau d'alimentation monophasé basse tension (schéma unifilaire).....	9
Figure 2 – Symbole du SIT pour un réseau d'alimentation monophasé basse tension (schéma multifilaire)	9
Figure 3 – SIT en condition de surtension en mode commun.....	11
Figure 4 – Préparation de l'échantillon.....	13
Figure 5 – Circuit d'essai de la résistance d'isolement.....	14
Figure 6 – Circuit d'essai de tension de tenue à fréquence industrielle.....	15
Figure 7 – Construction du modèle de réussite/échec à partir de la forme d'onde en circuit ouvert 1,2/50.....	16
Figure 8 – Modèle de réussite/échec et formes d'onde d'essai	16
Figure 9 – Circuit d'essai de tension de tenue aux chocs	17
Figure A.1 – Périodes de temps et amplitudes de tension 1,2/50	18

Tableau 1 – Liste des abréviations et des acronymes utilisés dans la présente norme 9
Tableau 2 – Conditions utilisées pour l'essai 13
Tableau A.1 – Paramètres du générateur de tension de choc 1,2/50 18

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

Parafoudres basse tension - Partie 361: Transformateurs d'isolement contre les surtensions (SIT) connectés aux réseaux de distribution basse tension - Exigences et méthodes d'essai

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'a pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 61643-361 a été établie par le sous-comité 37B: Composants pour parafoudres basse tension, du comité d'études 37 de l'IEC: Parafoudres. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
37B/267/FDIS	37B/270/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61643, publiées sous le titre général *Parafoudres basse tension*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

INTRODUCTION

La présente partie de l'IEC 61643 couvre les transformateurs d'isolement contre les surtensions (SIT, *surge isolation transformers*) dont la tension assignée de tenue aux chocs correspond à l'environnement de surtension prévu pour le lieu de l'installation. Ce type de composant de protection contre les surtensions (SPC, *surge protective component*) isole et atténue les tensions transitoires en conjonction avec des composants de dérivation du courant (ou des parafoudres).

Les SIT sont des produits comportant des couches d'isolation renforcées spécifiques entre les enroulements primaire et secondaire et un écran électrique (ES, *electric screen*) inséré entre les enroulements primaire et secondaire. Avec cet ES et ces couches d'isolation renforcées spécifiques, la surtension qui apparaît entre l'enroulement primaire et la terre (mode commun) est fortement atténuée et apparaît entre l'enroulement secondaire et la terre. Les SIT sont des produits avec une tension de tenue aux chocs particulièrement améliorée par rapport aux transformateurs d'isolement ordinaires.

Pour éviter qu'ils ne soient endommagés, il est essentiel que les SIT soient protégés par un parafoudre approprié sur leur côté primaire. Les SIT sont destinés à être utilisés dans la protection contre les surtensions afin d'établir des zones de protection contre la foudre.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai