

# NORME INTERNATIONALE

---

**Appareil de connexion pour le passage en réseau séparé (SDFI)**

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://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 Varembé  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://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](http://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](http://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](http://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](mailto:sales@iec.ch).

**IEC Products & Services Portal - [products.iec.ch](http://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](http://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 .....	7
2 Références normatives .....	8
3 Termes et définitions .....	9
4 Classification.....	15
4.1 Généralités .....	15
4.2 Selon la construction .....	16
4.3 Selon la méthode d'intégration du SRCSD .....	16
4.4 Selon le mode de fonctionnement .....	16
4.5 Selon la nature du courant .....	16
4.6 Selon le nombre de pôles commutés.....	16
4.7 Selon le moyen d'interverrouillage du SRCSD.....	16
4.8 Selon le mode de refermeture .....	16
4.9 Selon le moyen de passage en réseau séparé .....	16
4.10 Selon le type de sectionnement .....	17
4.11 Selon le type des sources locales .....	17
5 Caractéristiques .....	17
6 Marquages et informations sur le produit.....	17
7 Conditions normalisées de fonctionnement en service.....	19
8 Exigences de construction et de fonctionnement .....	20
8.1 Exigences générales.....	20
8.2 Exigences de construction .....	20
8.2.1 Mécanisme .....	20
8.2.2 Fonctionnement et interverrouillage du SDFI .....	21
8.2.3 Refermeture manuelle du SDFI.....	22
8.2.4 Écarts de la tension et de la fréquence .....	23
8.2.5 Tenue en tension entre contacts ouverts .....	23
8.3 Manœuvres de refermeture (reconnexion en mode connecté au réseau).....	24
8.4 Endurance en fonctionnement.....	25
8.5 Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	25
9 Essais de type .....	25
9.1 Généralités .....	25
9.2 Fonctionnement et interverrouillage du SDFI .....	26
9.3 Essais de refermeture manuelle.....	26
9.4 Vérification du fonctionnement en cas d'écarts .....	26
9.5 Essai de manœuvres de refermeture .....	27
9.5.1 Généralités .....	27
9.5.2 SDFI prévus pour la fermeture sans synchronisation .....	28
9.5.3 SDFI prévus pour une refermeture avec synchronisation .....	29
9.6 Essais de CEM .....	29
9.6.1 Généralités .....	29
9.6.2 Émission électromagnétique .....	29
9.6.3 Immunité électromagnétique.....	30
Bibliographie.....	32

Figure 1 – Exemple d'architecture de PEI séparable .....	6
Figure 2 – Exemple d'architecture du SDFI .....	15
Figure 3 – Principe de fonctionnement du SDFI .....	21
Figure 4 – Exemple d'architecture d'une PEI qui fonctionne en TT en mode connecté et devient TN en mode réseau séparé.....	22
Figure 5 – Exemple de diagramme de séquence du fonctionnement en cas d'écart de la source et de perte du réseau pour la transition vers le mode réseau séparé .....	23
Figure 6 – Reconnexion au réseau – sans synchronisation (transition avec coupure).....	24
Figure 7 – Reconnexion au réseau – avec synchronisation (transition sans coupure).....	25
Figure 8 – Exemple de profil type de maintien sous tension en cas de sous-tensions .....	27
Tableau 1 – Exigences et positions des marquages et autres informations sur le produit .....	17
Tableau 2 – Valeurs des grandeurs d'influence .....	19
Tableau 3 – Essais d'immunité et critères de performance .....	30
Tableau 4 – Critères de performance .....	31

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**Appareil de connexion pour le passage en réseau séparé (SDFI)****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'avait 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 63552 a été établie par le sous-comité 23K: Produits pour l'efficacité énergétique électrique, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage. Il s'agit d'une Norme internationale.

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

Projet	Rapport de vote
23K/133/FDIS	23K/135/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](http://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](http://www.iec.ch/publications)

Dans le présent document, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- *déclarations de conformité: caractères italiques.*

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](http://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](https://standards.iteh.ai)

## INTRODUCTION

L'IEC 60364-8-82 vise à s'assurer que les installations électriques à basse tension sont compatibles avec les méthodes, actuelles et futures, de fourniture de l'énergie électrique au matériel d'utilisation, en toute sécurité et fonctionnalité, quelle que soit la provenance de cette énergie (DSO ou production locale). L'IEC 60364-8-82 fournit les exigences et recommandations pour les installations électriques à basse tension, connectées ou non à un réseau de distribution, qui est capable de fonctionner:

- avec des alimentations électriques locales;
- ou avec des unités de stockage locales;
- ou les deux.

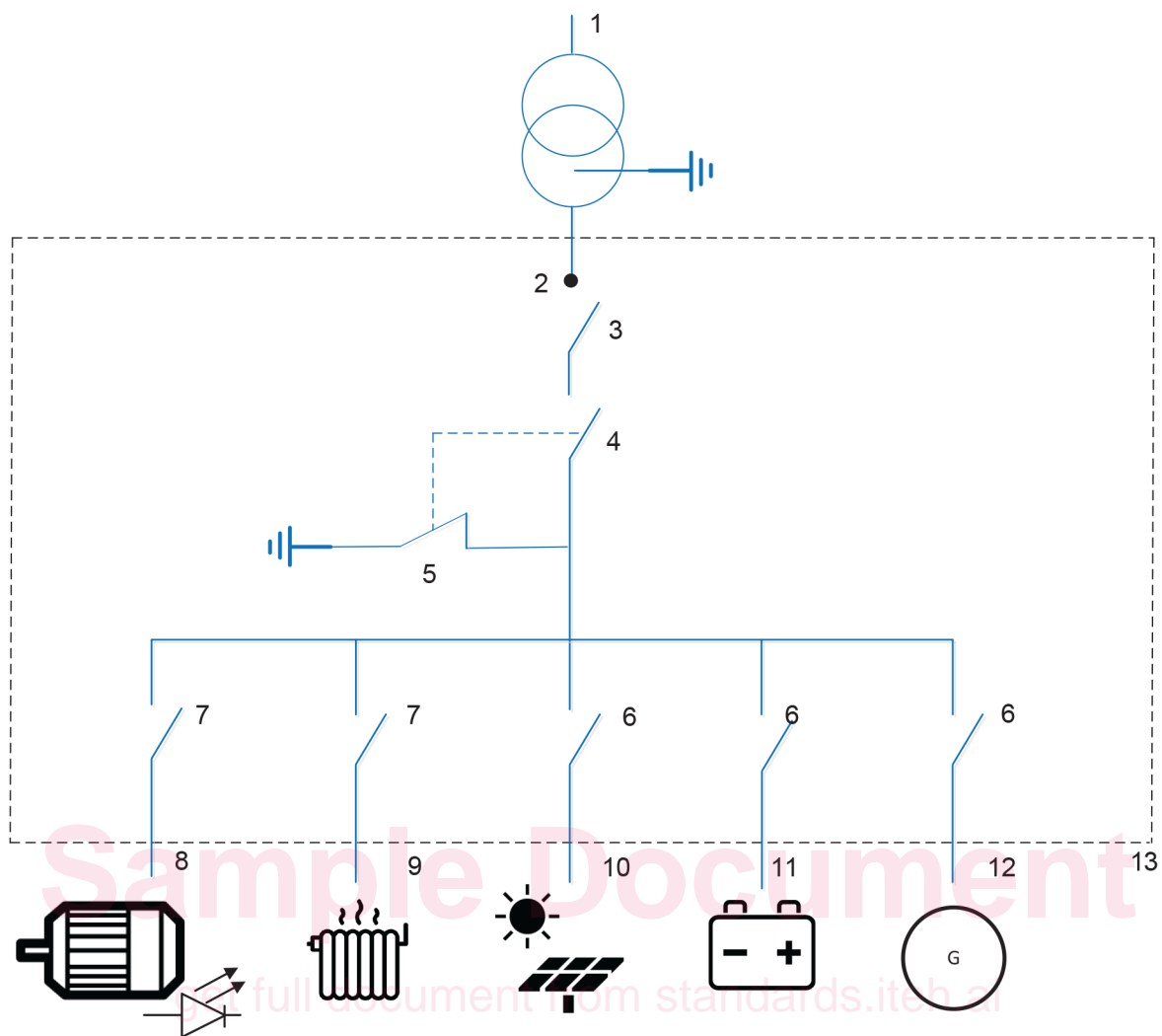
et qui surveille et commande l'énergie délivrée par les sources connectées localement afin d'alimenter:

- des matériels d'utilisation;
- ou des unités de stockage locales;
- ou des réseaux de distribution.

Ces installations électriques sont appelées installations électriques du prosumer (PEI, *Prosumer's Electrical Installations*) par l'IEC 60364-8-82 qui définit des appareils (ou fonctions) spécifiques pour assurer le fonctionnement correct et en toute sécurité des PEI selon leur mode de fonctionnement. Dans le cas d'une PEI séparable, l'IEC 60364-8-82 définit un appareil de connexion pour le passage en réseau séparé (SDFI, *Switching Device For Islanding*), identifié comme l'appareil 4 sur la Figure 1.

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



IEC

### Légende

1	réseau de distribution	8	charges non délestables (charges sensibles)
2	point de connexion (POC, <i>Point Of Connection</i> )	9	charges délestables (charges non sensibles)
3	appareil de connexion principal	10	générateur solaire
4	appareil de connexion pour le passage en réseau séparé (SDFI)	11	système de stockage de l'énergie électrique
5	appareil de connexion du conducteur de référence du système	12	autre générateur (éolien, etc.)
6	appareil de connexion de source	13	tableau de distribution principal
7	appareil de connexion de charge		

SOURCE: IEC 60364-8-82:2022, Figure 4.

### Figure 1 – Exemple d'architecture de PEI séparable

L'objet du présent document est de définir les fonctions, les exigences et les essais d'un SDFI conforme aux exigences énoncées dans l'IEC 60364-8-82.

## 1 Domaine d'application

Le présent document s'applique à l'appareil de connexion pour le passage en réseau séparé, ci-après appelé SDFI, à usages domestiques et analogues, principalement destiné à être utilisé à des fins d'efficacité énergétique (EE) avec production locale ou stockage local de l'énergie, ou les deux.

Les SDFI sont destinés à être installés dans les installations électriques du prosommateur (PEI) à basse tension capables de fonctionner en mode réseau séparé comme cela est défini dans l'IEC 60364-8-82, appelées PEI séparables.

Les SDFI sont utilisés pour déconnecter la PEI du réseau afin de permettre le fonctionnement de celle-ci en mode réseau séparé, puis pour reconnecter la PEI au réseau.

Ils sont destinés à être utilisés dans les PEI séparables qui fonctionnent:

- en mode connecté (mode d'alimentation directe ou mode d'alimentation inversée); et
- en mode réseau séparé.

selon les définitions fournies dans l'IEC 60364-8-82.

NOTE 1 Voir les définitions 3.10 et 3.13 pour respectivement le mode réseau séparé et le mode connecté.

NOTE 2 Le passage d'une PEI en mode réseau séparé peut être soumis à des réglementations locales (codes de réseau) ou à un accord spécifique avec les opérateurs de réseau. L'alimentation inverse est aussi généralement soumise à des réglementations locales (codes de réseau).

Les SDFI font partie de l'installation électrique.

Le présent document s'applique aux SDFI prévus pour fonctionner dans des circuits principaux monophasés ou polyphasés en courant alternatif avec des tensions assignées qui ne dépassent pas 440 V en courant alternatif, à des fréquences de 50 Hz, 60 Hz ou 50/60 Hz. Ils sont destinés à être utilisés dans des installations dont les courants de court-circuit présumés ne dépassent pas 25 000 A.

NOTE 3 Le fonctionnement en courant continu n'est pas couvert par la présente édition et est encore à l'étude pour une future révision du présent document.

Le SDFI se compose au moins d'une unité de coupure (SU, *Switching Unit*) et d'une unité de commande (CU, *Control Unit*) pour surveiller ses manœuvres de commutation du mode connecté au réseau au mode réseau séparé et inversement.

Le SDFI peut être équipé d'une interface de communication pour échanger avec des systèmes externes tels que le gestionnaire d'énergie client (CEM, *Customer Energy Manager*) défini dans la série IEC 63402.

Selon l'utilisation prévue, le SDFI peut être interverrouillé avec un appareil de connexion du conducteur de référence du système (SRCSD, *System Referencing Conductor Switching Device*) conformément à l'IEC 63445 ou il peut être intégré avec un SRCSD dans une même unité.

NOTE 4 Selon l'utilisation prévue, le SDFI peut également être utilisé comme commutateur d'interface avec la protection d'interface (intégrée ou non). Voir le 3.19 et le 3.20.