Modifications Règlement Général sur les Installations Électriques

AR 05/03/2023

Jean-François Homerin

Dirigeant de produit Normec BTV

Aperçu des principaux changements

Livre 1

1. La définition d’une installation domestique
2. Les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position d’une installation domestique
3. La protection contre les chocs électriques par contact indirect dans les installations domestiques
4. Le courant admissible dans les canalisations électriques des installations domestiques d’une section inférieure à 1,5 mm²
5. L’accessibilité des tableaux de répartition et de manœuvre des installations domestiques
6. Les socles de prise de courant et l’éclairage et les circuits mixtes des installations domestiques
7. Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel et le danger des composantes continues
8. Les dispositions dérogatoires d’application sur les installations électriques réalisées à partir du 1er juin 2020 lors de la visite de contrôle
9. Les dispositions dérogatoires d’application sur les installations domestiques datant d’entre 01/10/1981 et 01/06/2020 lors de la visite de contrôle
10. Les dispositions dérogatoires d’application sur les installations domestiques datant d’avant 01/10/1981 lors de la visite de contrôle
11. Mesures transitoires

1. La définition d'une installation domestique

Modification définition

- Ancienne définition

Installation électrique domestique (généralement appelée installation domestique):
- soit une installation électrique composée d'une ou plusieurs unités d'installation qui alimentent une unité d'habitation ou les parties communes d'un ensemble résidentiel,
- soit un moyen de production d'énergie et l'installation électrique qui desservent une unité d'habitation ou les parties communes d'un ensemble résidentiel.

- Nouvelle définition

« **Installation électrique domestique** (généralement appelée installation domestique) : installation électrique dans une unité d'habitation ou dans un lieu visé à l'alinéa suivant.

Lorsque l'installation électrique d'un lieu ne fait pas partie d'un régime de copropriété, l'installation électrique de ce lieu destiné à usage privatif qui n'est pas utilisé pour des activités d'une entreprise est considérée comme une installation domestique. » ;

1. La définition d'une installation domestique

Conséquences pour les parties communes

- Périodicité légale :
  - 5 ans au lieu de 25 ans
  - Mais validité des rapports existants maintenue

1. La définition d’une installation domestique

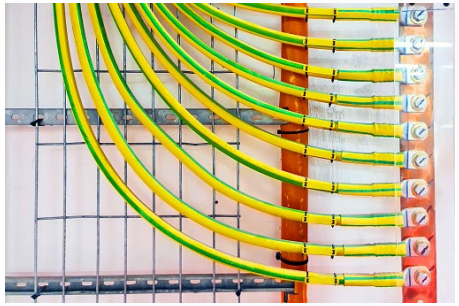
Conséquences pour les parties communes

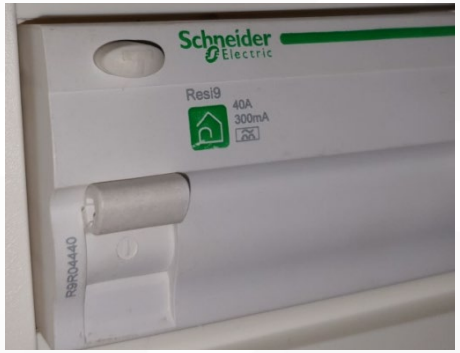
- Documents requis tels que l'installation DOM:
  - Schéma unifilaire et plan de position
  - Si d’application:
    - ✓ Liste des voies d’évacuation / lieux à évacuation difficile
    - ✓ Plan/liste des installations de sécurité / installations critiques

1. La définition d’une installation domestique

Conséquences pour les parties communes

- Protection contre contact indirect:
  - Résistance de dispersion de la prise de terre: idem DOM
    - ✓ < 30 ohm pour une prise de terre commune
    - ✓ Diff. max 300 mA à l’origine de l’installation
  - Prescriptions diff. suppl. tels que l’inst. DOM (voir plus loin)
  - Diff. gén. : scellable





2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Introduction nouveaux symboles: canalisations électriques

Ancien

Câble XVB à 5 conducteurs (conducteur neutre éventuel et conducteur de protection y compris) de 4 mm² de section placé dans un tube encastré dans une paroi	5 XVB 5 x 4²
Câble XVB à 3 conducteurs de 2,5 mm² de section posé en apparent sur une paroi	XVB 3 x 2,5²
4 conducteurs isolés VOB dont les conducteurs ont une section de 2,5 mm², l'ensemble étant placé dans un tube encastré dans une paroi	4 VOB 2,5²

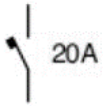
Nouveau

Câble XVB Cca à 5 conducteurs de 4 mm² de section placé dans un tube encastré dans une paroi	5 XVB Cca 5G4²
Câble XVB Cca à 3 conducteurs de 2,5 mm² de section posé en apparent sur une paroi	XVB Cca 3G2.5²
4 conducteurs isolés H07V-U Eca dont les conducteurs ont une section de 1,5 mm², l'ensemble étant placé dans un tube encastré dans une paroi	4 H07V-U Eca 1.5²

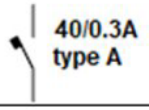
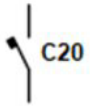
2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Introduction nouveaux symboles: protections

Ancien

Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (ΔIn=300mA)	
Petit disjoncteur d'une intensité nominale de 20A	

Nouveau

Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (ΔIn=300mA, type A, In=40A)	
Petit disjoncteur d'une intensité nominale de 20A courbe C	

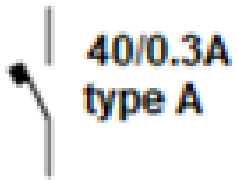
2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Introduction nouveaux symboles: protections

a. Installations électriques domestiques

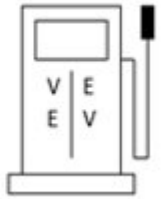
Les schémas unifilaires reprennent au moins:

- les caractéristiques des canalisations électriques: type, section, nombre des conducteurs;
- le mode de pose des canalisations électriques;
- le type et les caractéristiques des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel;
- le type et les caractéristiques des dispositifs de protection contre les surintensités;
- les interrupteurs;
- les boîtes de connexion;
- les boîtes de dérivation;
- les socles de prises de courant;
- les points lumineux;
- les machines et appareils fixes.



2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Introduction nouveaux symboles: borne de charge pour véhicules électriques routiers

Borne de charge pour véhicules électriques routiers	

2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

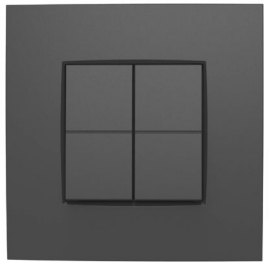
Introduction nouveaux symboles: sources

H. Sources Description	Symbole
Transformateur	Uprim/Usec Pn
Panneau solaire	quantité(n) Pmax/panneau
Redresseur/Onduleur AC <-> DC	Pmax U prim. Pmax U sec.
Onduleur DC -> AC	Pmax U prim. Pmax U sec.
Hacheur DC -> DC	Pmax U prim. Pmax U sec.
Remarque : Les caractéristiques des sources sont soit indiquées sur le schéma unifilaire soit tenues à disposition dans le dossier de l'installation électrique.	

2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Introduction nouveaux symboles: domotique

J. Domotique Description	Symbole
L'unité de commande est représentée par un rectangle qui comprend deux parties : - partie inférieure : le symbole de base Ex. : un interrupteur, un socle de prise de courant avec interrupteur - partie supérieure : le type de commande de l'unité Ex. : commande locale par bouton poussoir commande sans fil commande programmée extension de commande par bouton poussoir commande par détection	Ex. :



2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Signature propriétaire

Ancien

a. Installations électriques domestiques

Pour toute installation électrique domestique nouvelle ou pour toute modification importante ou toute extension importante d'une installation électrique domestique existante, la ou les personnes qui ont réalisé cette installation en établissent les schémas unifilaires et les plans de position. Les nom, qualité, numéro de T.V.A. (si d'application) de cette ou de ces personnes sont mentionnés sur les schémas unifilaires et les plans de position. L'adresse du lieu où est placée cette installation électrique est également mentionnée sur les schémas unifilaires et les plans de position. Cette ou ces personnes, de même que l'organisme agréé visé au *chapitre 6.3.* du présent Livre, signent et datent les schémas unifilaires et les plans de position. Le propriétaire de l'installation électrique date et signe aussi les schémas unifilaires et les plans de position. Ces schémas et ces plans doivent être conservés par l'organisme agréé précité comme mentionné dans la *sous-section 6.4.6.1.*

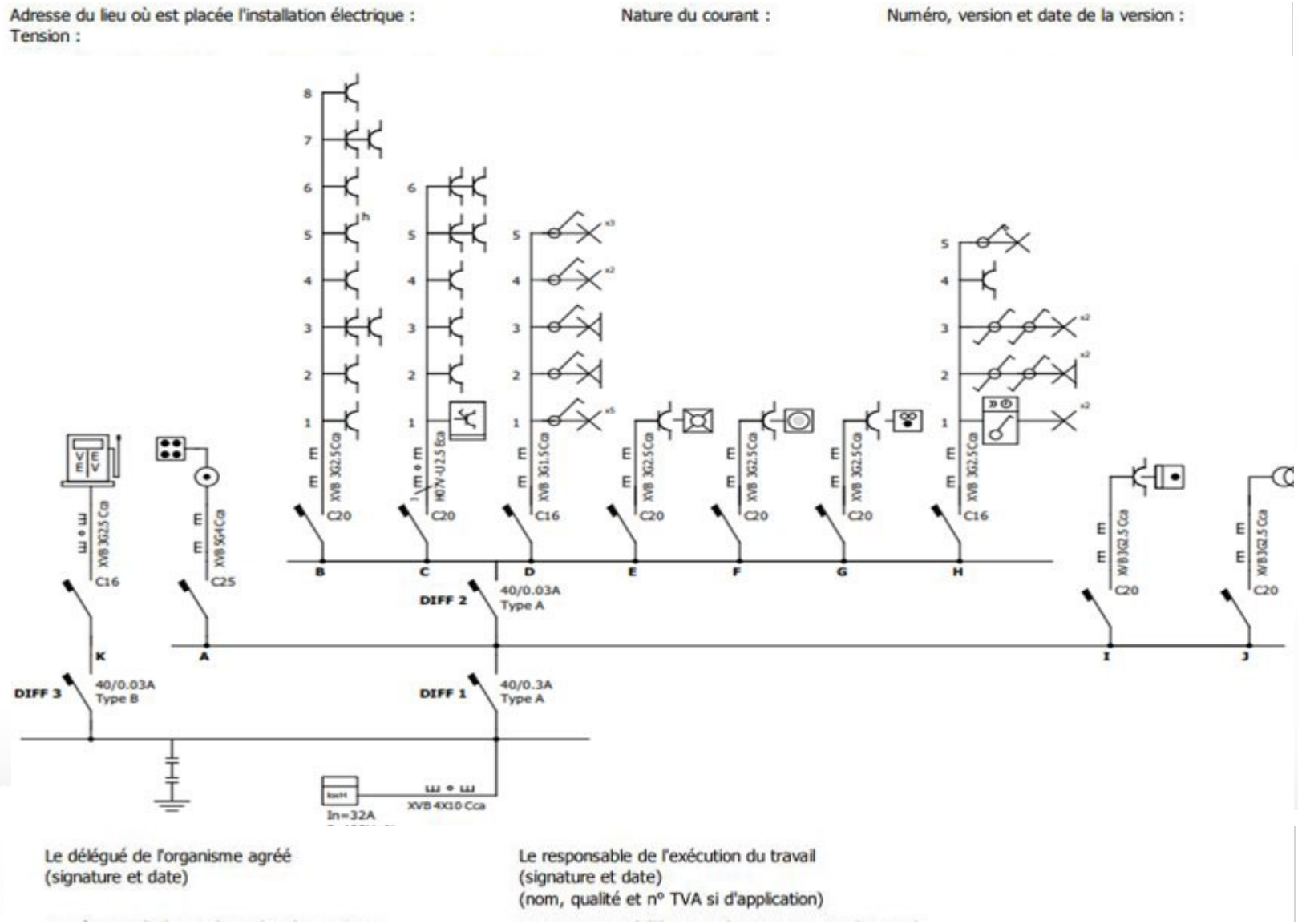
Nouveau

« **a. Installations électriques domestiques**

Pour toute installation électrique domestique nouvelle ou pour toute modification importante ou toute extension importante d'une installation électrique domestique existante, le responsable de l'exécution des travaux établit les schémas unifilaires et les plans de position de l'installation électrique. Les nom, qualité, numéro de T.V.A. (si d'application) du responsable de l'exécution des travaux sont mentionnés sur les schémas unifilaires et les plans de position. L'adresse du lieu où est placée cette installation électrique, est mentionnée sur les schémas unifilaires et les plans de position. En cas de conformité de l'installation électrique lors du contrôle au présent Livre, le responsable de l'exécution des travaux, de même que l'organisme agréé, signent et datent les schémas unifilaires et les plans de position pour réception et pour approbation.

2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Exemple d'un schéma unifilaire

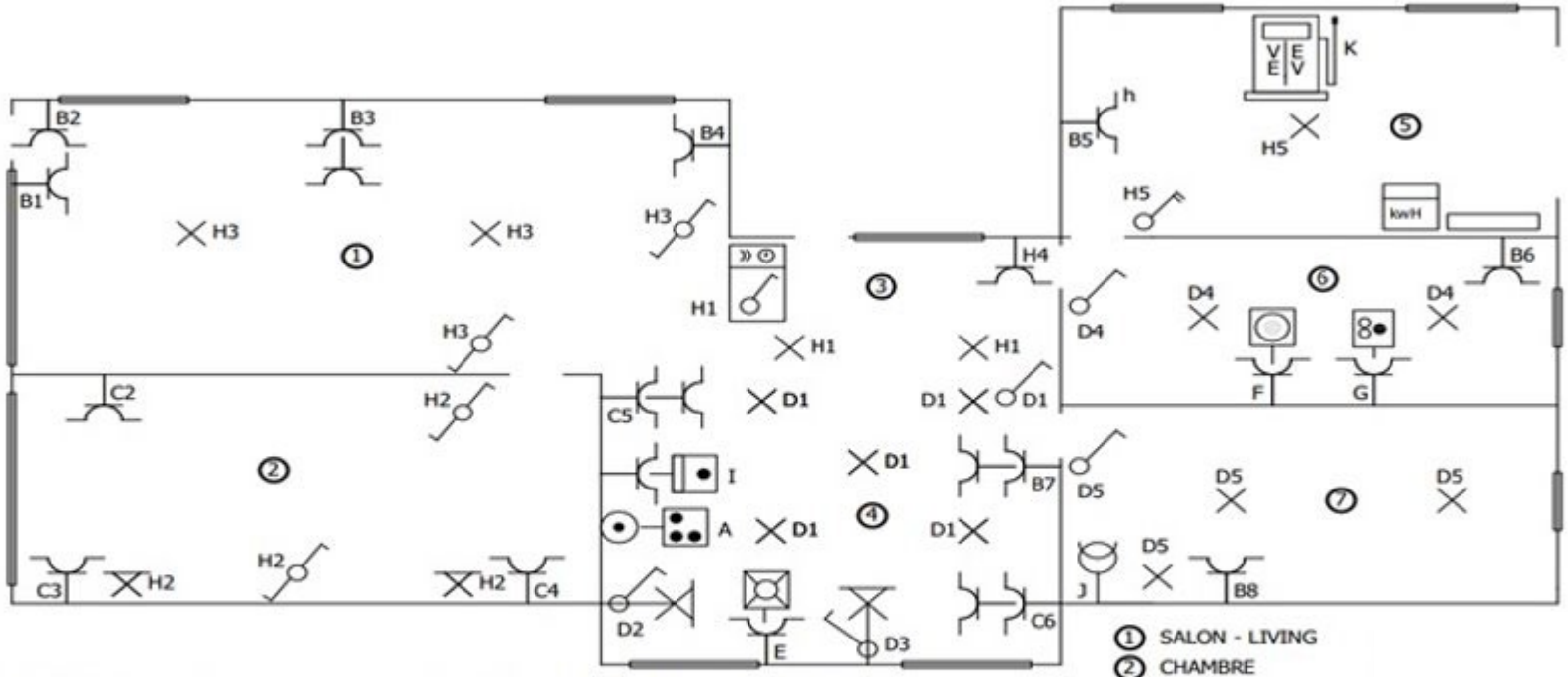


2. les symboles graphiques pour le schéma unifilaire et le plan de position

Exemple d'un plan de position

Adresse du lieu où est placée l'installation électrique :

Numéro, version et date de la version :



Le délégué de l'organisme agréé
(signature et date)

Le responsable de l'exécution du travail
(signature et date)
(nom, qualité et n° TVA si d'application)

1. SALON - LIVING
2. CHAMBRE
3. HALL
4. CUISINE
5. GARAGE
6. BUANDERIE
7. SALLE DE BAIN - WC

3. Protection contre contact indirect DOM

Différentiels supplémentaires

- Immédiatement en aval du diff principal:
- Diff max 30mA pour:
  - Prises non destinés à l'alimentation des appareils et machines fixes ou à poste fixe
  - L'éclairage
- Lieux contenant une baignoire et/ou douche
- Les lave-linges, les sèche-linges et les lave-vaisselles
- Max 8 circuits terminaux par diff de max 30mA

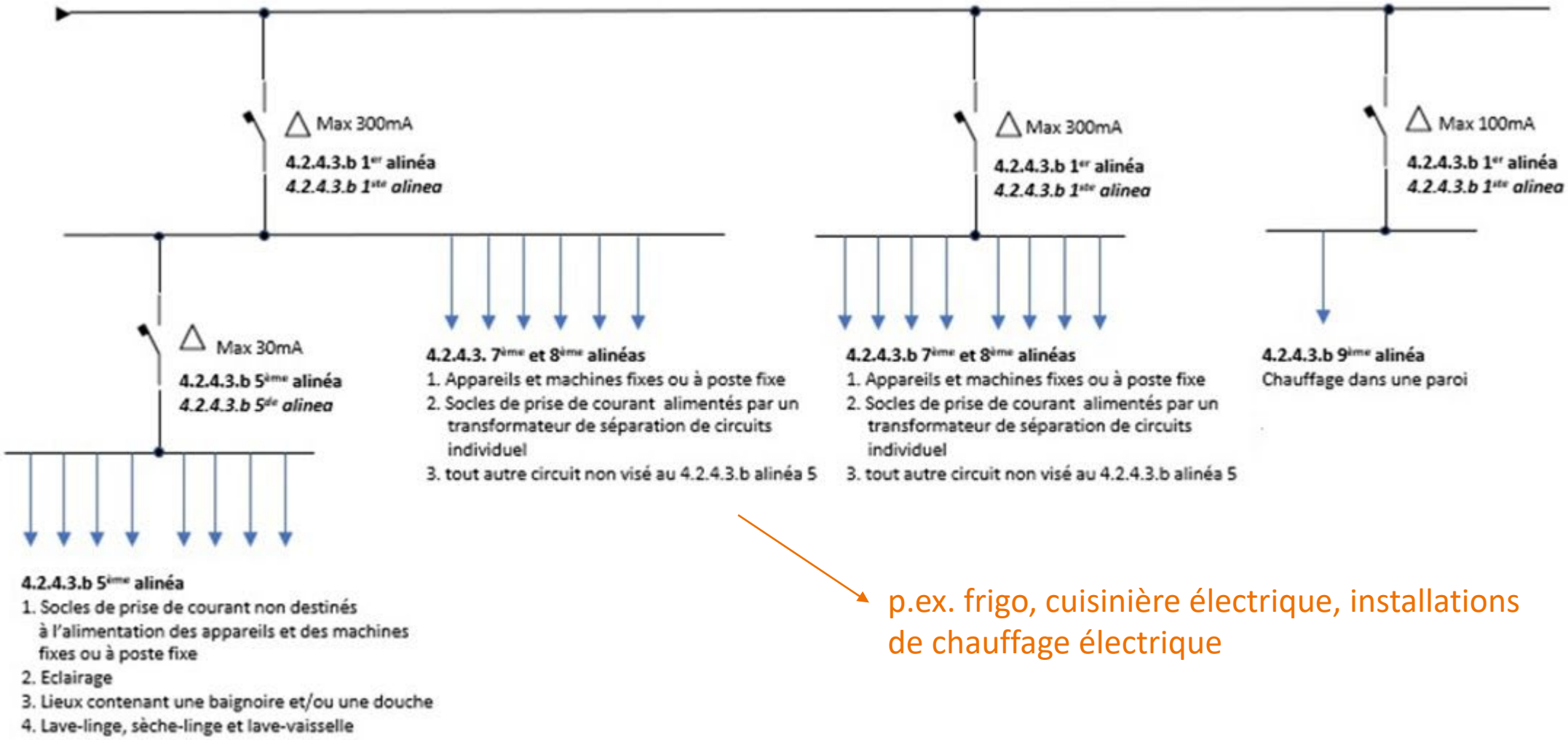
3. Protection contre contact indirect DOM

Exceptions

- Pas de diff 30mA supplémentaires pour:
  - Les appareils et machines fixes ou à poste fixe
  - Prises alimentés par un transfo de séparation
  - Tout autre circuit non visé au slide précédant

3. Protection contre contact indirect DOM

Exemple R_E <= 30 ohm



p.ex. frigo, cuisinière électrique, installations de chauffage électrique

3. Protection contre contact indirect DOM

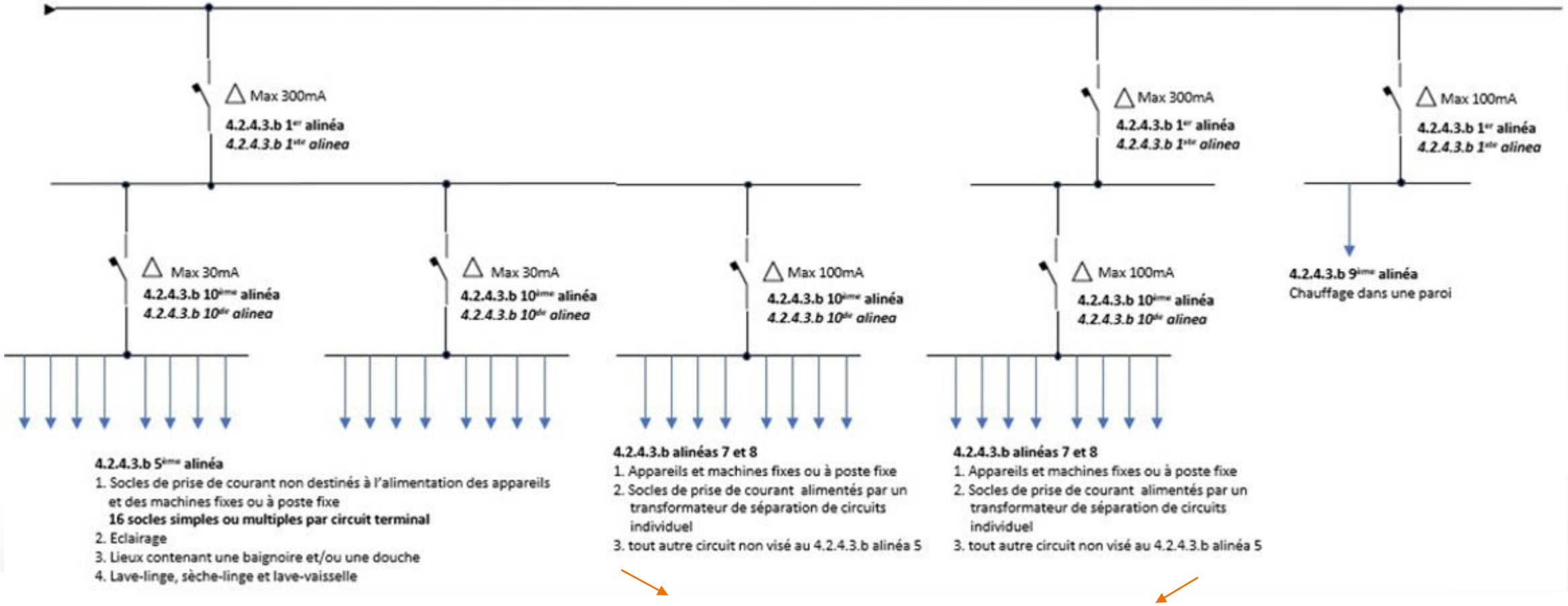
Cas spécial: R_E > 30 ohm et < 100 ohm

- Au moins 2 diff subordonnés de max 30mA
- Par diff. max. 16 prises simples ou multiples
  - Est équivalent à une prise:
    - ✓ Un appareil fixe
    - ✓ Ensemble d'appareils fixes (éclairage) commandé par un appareil de manœuvre commun
- Diff subordonné de 100 mA encore autorisé pour p.ex. cuisinière, four, …

X2

3. Protection contre contact indirect DOM

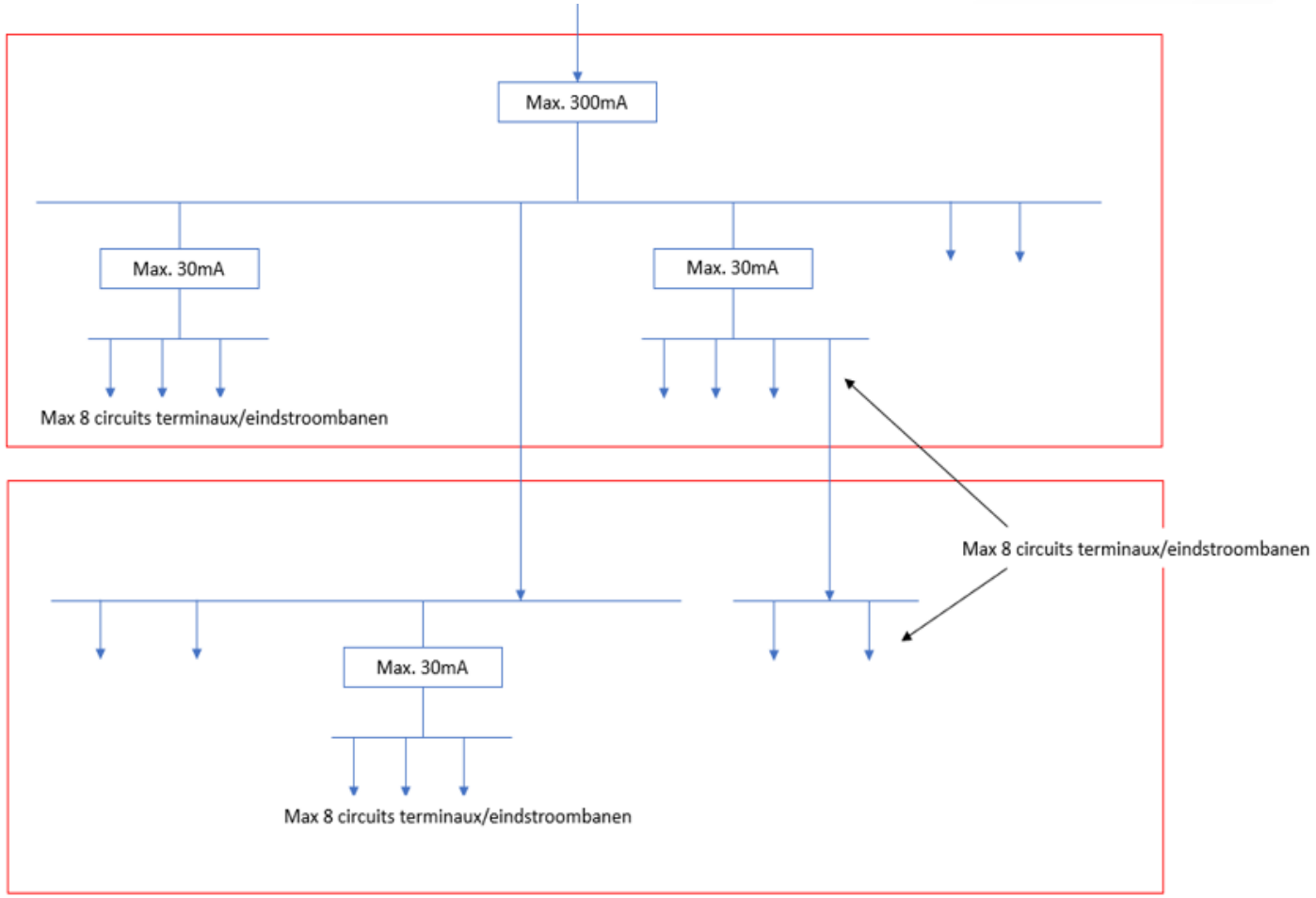
Exemple R_E > 30 ohm et < 100 ohm



p.ex. appareils de refroidissement, cuisinière électrique, installations de chauffage électriques

3. Protection contre contact indirect DOM

Différentiels supplémentaires: exemple



4. Le courant admissible dans les canalisations électriques < 1,5 mm² DOM

Tableau 4.11. Calibre du dispositif de protection en fonction de la section des conducteurs

Section du conducteur (mm²)	Intensité nominale maximale du coupe-circuit à fusible	Intensité nominale maximale du disjoncteur
0,5	2 A	4 A
0,75	4 A	6 A
1	6 A	10 A
1,5	10 A	16 A
2,5	16 A	20 A
4	20 A	25 A
6	32 A	40 A
10	50 A	63 A
16	63 A	80 A
25	80 A	100 A
35	100 A	125 A

5. l'accessibilité des tableaux de répartition et de manœuvre des installations domestiques

- Ancien RGIE

03. *Emplacement*

Les tableaux de répartition sont à portée de la main, à environ 1,50 m au-dessus du sol, et disposés de façon à permettre un accès aisé au matériel.

- Texte existant Livre 1

c. Emplacement

Les tableaux de répartition et de manœuvre sont installés de manière à rendre aisés leur manœuvre, leur surveillance et leur entretien ainsi que l'accès au matériel électrique dans ces tableaux.

- Adaptation:

« Dans les installations domestiques, les tableaux de répartition et de manœuvre sont facilement accessibles sans moyens spéciaux. ».

6. Les socles de prise de courant et l'éclairage et les circuits mixtes des installations domestiques

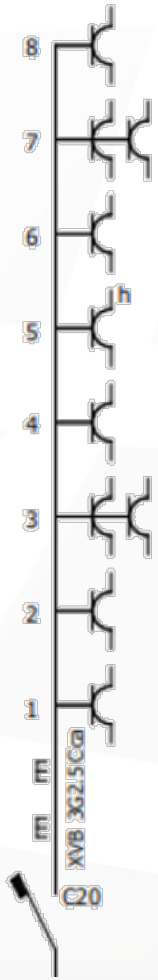
Type des socles de prise de courant des installations domestiques

- Avec broche de terre connectée
  - Exception: socle de prise de courant alimenté par transfo de séparation
- Avec sécurité enfant
  - Exception 1: socle de prise de courant placé dans un tableau électrique
  - Exception 2: socle de prise de courant **400 V CA** destiné à l'alimentation d'appareils mobiles à poste fixe

6. Les socles de prise de courant et l'éclairage et les circuits mixtes des installations domestiques

Nombre de socles de prise de courant dan les installations domestiques

- Par circuit terminal <= 8 socles de prise de courant simple ou multiple
- Circuit mixtes:
  - Peuvent alimenter simultanément des socles de prise de courant, des appareils d'éclairage et d'autres appareils fixes
  - A l'exception des appareils fixes des circuits dédiés (p.e. machine à laver, sèche-linge, …
  - Un appareil fixe ou un ensemble d'appareils fixes commandé par un appareil de manœuvre commun étant assimilé à un socle de prise de courant



6. Les socles de prise de courant et l'éclairage et les circuits mixtes des installations domestiques

Les circuits alimentant les appareils d'éclairage dans les installations domestiques

- Texte existant:

Les circuits alimentant les appareils d'éclairage sont au moins au nombre de deux circuits distincts.

- Adaptation:

Les circuits alimentant les appareils d'éclairage sont au moins au nombre de deux circuits distincts pour les unités d'habitation qui comprennent plus de deux locaux et/ou emplacements.

7. Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel et le danger des composantes continues

Tenir compte avec le risque de rendre le diff. “aveugle”

- Texte existant :

Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel placés dans les installations électriques des lieux domestiques sont au moins du type A; celui qui est placé en tête de l’installation a une intensité nominale au moins égale à 40 A. Dans les installations électriques des lieux domestiques, il est interdit de placer un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel de type A en amont d’un ou de plusieurs dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel qui ont une fonction de protection contre les défauts avec une composante continue totale de plus de 6mA.

- Adaptation :

« Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel placés dans les installations domestiques sont au moins du type A ; ceux qui sont placés en tête de l’installation électrique ont une intensité nominale au moins égale à 40 A. » ;

7. Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel et le danger des composantes continues

Tenir compte avec le risque de rendre le diff. “aveugle”

« f. Composantes continues perturbatrices

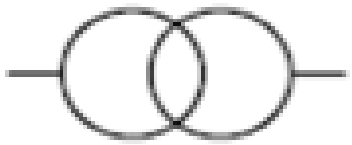
Lorsque du matériel électrique susceptible d’être le siège d’un courant asymétrique engendrant des composantes continues est installé en aval d’un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, des précautions sont prises pour qu’en cas de défaut à la terre, les composantes continues dans cette faute ne perturbent pas le fonctionnement des dispositifs de protection au point de compromettre la sécurité des personnes. Il en est ainsi pour certains matériels électriques comportant des dispositifs à semi-conducteurs (diodes, thyristors...).

7. Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel et le danger des composantes continues

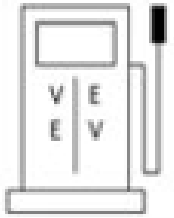
Tenir compte avec le risque de rendre le diff. “aveugle”

Pour éviter de telles perturbations, l’une des mesures suivantes est prise :

- le matériel électrique choisi ne produit pas de courant continu susceptible de perturber le fonctionnement d’un dispositif de protection ; il en est ainsi pour les dispositifs à commande par train d’alternances ou par contrôle de phase symétrique ;
- le matériel électrique produisant ou utilisant le courant continu est réalisé suivant les règles applicables à la classe II ;
- le matériel électrique produisant le courant continu est alimenté par un transformateur de séparation des circuits ;
- le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel est construit de telle manière que son fonctionnement reste garanti lors de l’apparition d’une faute d’isolation avec une composante continue perturbatrice ;
- le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel est installé conjointement et en coordination avec un dispositif de détection à courant différentiel-résiduel continu qui mettent hors service le matériel électrique lors de l’apparition d’une faute d’isolation avec une composante continue perturbatrice. » ;



$I_{\Delta n} \leq 6$ mA



8. Dispositions dérogatoires installations > 01/06/2020 en < 01/06/2023

Lors de la visite de contrôle des installations domestiques

1. Protection contre les chocs électriques par contacts indirects

Il est autorisé, en dérogation aux prescriptions du 5ème alinéa du *point b.* de la *sous-section 4.2.4.3.* pour les installations électriques dont l'exécution sur place a été entamée avant le 01/06/2023, de ne pas protéger les circuits visés aux *points 1* et *2* par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité. Cette dérogation est aussi d'application sur toute modification ou extension non-importante apportée sur ces circuits.

8. Dispositions dérogatoires installations > 01/06/2020 en < 01/06/2023

Lors de la visite de contrôle des installations domestiques

Il est autorisé, en dérogation aux prescriptions du 6ème alinéa du *point b.* de la *sous-section 4.2.4.3.* pour les installations électriques dont l'exécution sur place a été entamée avant le 01/06/2023, de laisser en service plus de huit circuits terminaux par dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité.

8. Dispositions dérogatoires installations > 01/06/2020 en < 01/06/2023

Lors de la visite de contrôle des parties communes

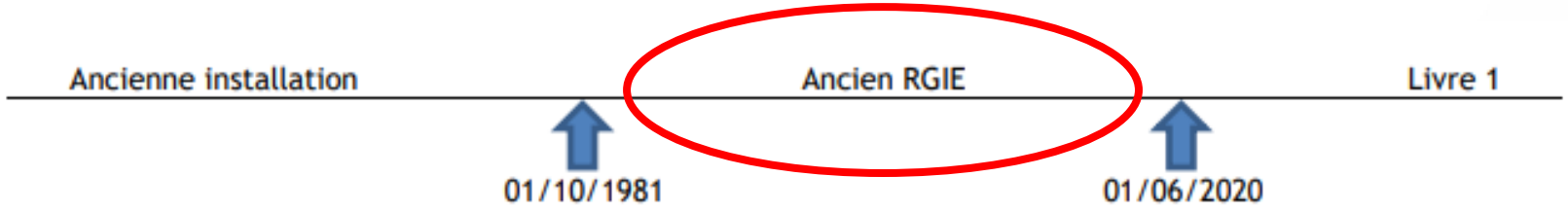
2. Protection contre les chocs électriques par contacts indirects des parties communes d'un ensemble résidentiel

Il est autorisé, en dérogation aux prescriptions du 5ème alinéa du *point b.* de la *sous-section 4.2.4.3.* pour les installations électriques dont l'exécution sur place a été entamée avant le 01/06/2023, de ne pas protéger les circuits visés aux *points 1* et 2 par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité. Cette dérogation est aussi d'application sur toute modification ou extension non-importante apportée sur ces circuits.

Il est autorisé, en dérogation aux prescriptions du 6ème alinéa du *point b.* de la *sous-section 4.2.4.3.* pour les installations électriques dont l'exécution sur place a été entamée avant le 01/06/2023, de laisser en service plus de huit circuits terminaux par dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité.

9. Dispositions dérogatoires installations domestiques > 01/10/1981 en < 01/06/2020

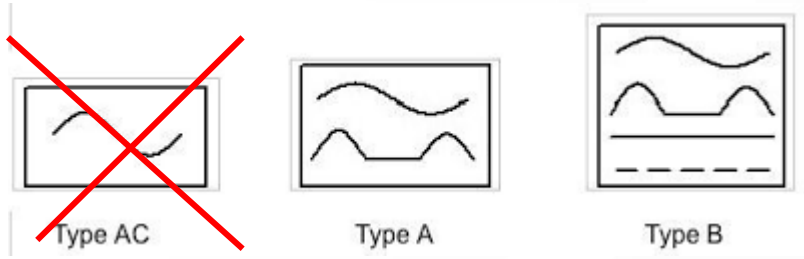
Modifications pour les installations domestiques ancien RGIE



- Modification prescriptions différentiels
- Modification prescriptions dispositifs de protection contre surintensités
- Modification prescription des circuits alimentant des socles de prise de courant

9. Dispositions dérogatoires installations domestiques > 01/10/1981 en < 01/06/2020

Modification pour les installations domestiques ancien RGIE - différentiels



Type AC plus autorisé

9. Dispositions dérogatoires installations domestiques > 01/10/1981 en < 01/06/2020

Modification pour les installations domestiques ancien RGIE – dispositifs de protection contre surintensités

- Absence de marquage de classe de limitation d'énergie 3: autorisé si placé avant 31/12/2007
- Mais : pouvoir de coupure au moins 3000 A

3000

NBN 60898-1

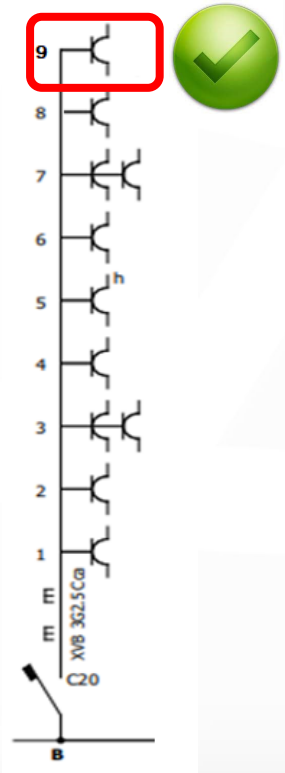
~~3kA – IEC 60947-2~~

9. Dispositions dérogatoires installations domestiques > 01/10/1981 en < 01/06/2020

Modification pour les installations domestiques ancien RGIE – circuits avec socles de prise de courant

6. Socles de prise de courant

Il est autorisé, en dérogation aux prescriptions du point b. de la sous-section 5.3.5.2., de laisser en service, par circuit terminal, un nombre supérieur à 8 socles de prise de courant simples ou multiples à condition que la puissance des appareils fixes et à poste fixe raccordés ne dépasse pas la puissance admissible dans la canalisation électrique.



Si $P_{appareil\ fixe\ /\ à\ poste\ fixe} < P_{canalisation\ max}$

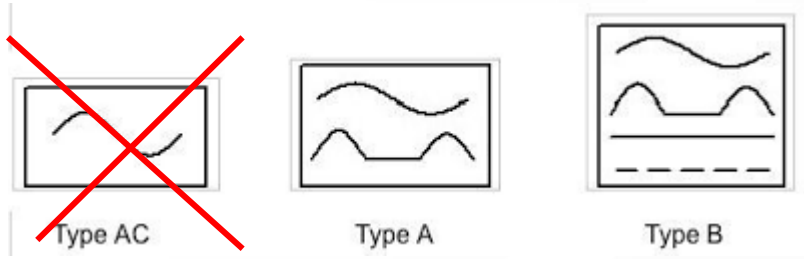
10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modifications pour les anciennes installations domestiques

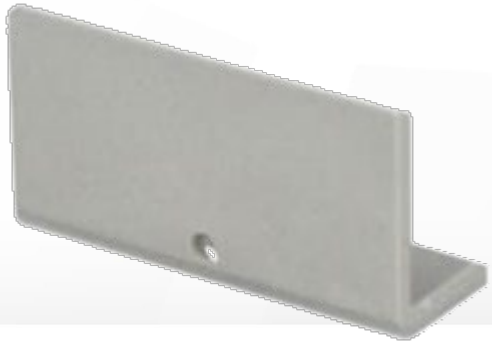
- Modification prescriptions différentiels
- Modification prescriptions dispositifs de protection contre surintensités
- Modification prescription des circuits alimentant des socles de prise de courant
- Modification prescriptions protection contre les chocs électriques par contact indirect

10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modifications pour les anciennes installations domestiques - différentiels



- Type AC plus autorisé
- Différentiel principal : scellable



10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modification pour les anciennes installations domestiques – dispositifs de protection contre surintensités

- Absence de la classe de limitation d'énergie 3: autorisé
- Mais: Pouvoir de coupure doit être au moins 3000 A

10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modification pour les anciennes installations domestiques – dispositifs de protection contre surintensités

Adaptation Livre 1

Il est autorisé, par dérogation au *point* [illegible] *sous* [illegible] *5.3.5.5.* de laisser en service les fusibles avec socles à vis, type D avec ses bagues de [illegible] les fusibles à broches et les petits disjoncteurs à broches, qui étaient conformes à la [illegible] NBN 481:19[illegible]

- Plus de dérogation pour des fusibles avec socles à vis
- Plus de dérogation pour des fusibles et disjoncteurs à broches conformes à la norme NBN 481:1969

10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modification pour les anciennes installations domestiques – dispositifs de protection contre surintensités

Les socles standardisés selon la norme NBN C 61-144.1: 1982 équipés avec des éléments de calibrage peuvent encore rester en service.

10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modification pour les anciennes installations domestiques – socles de prise de courant

- Socle de prise de courant sans contact de terre autorisée, mais :
  - Condition: canalisation sans conducteur PE
  - Nouveau: protégée par diff. de max. 30 mA

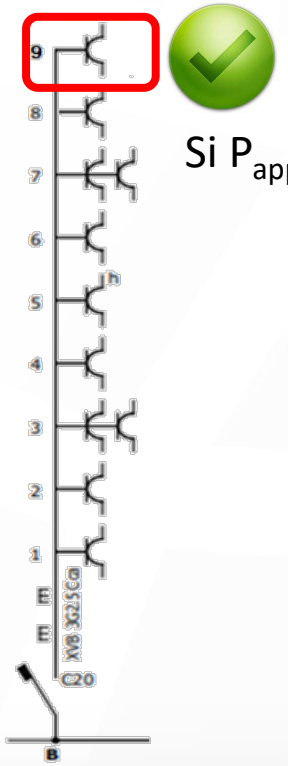
- Socle de prise de courant sans sécurité enfant: interdit

10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modification pour les anciennes installations domestiques – socles de prise de courant

Il est autorisé, en dérogation aux prescriptions :

- par circuit terminal un nombre supérieur à 8 socles de prise de courant simples ou multiples à condition que la puissance des appareils fixes et à poste fixe raccordés ne dépasse pas la puissance admissible dans la canalisation électrique.



Si $P_{\text{appareil fixe / à poste fixe}} < P_{\text{canalisation max}}$

10. Dispositions dérogatoires installations domestiques < 01/10/1981

Modification pour les anciennes installations domestiques – contact indirect

Pas de diff subordonné de max 30mA obligatoire pour:

- Les prises de courant non destinés à l'alimentation appareils/machines fixe ou à poste fixe
- Les circuits d'éclairage

MAIS

- Diff. **subordonné** de max 30 mA obligatoire pour:
  - Les circuits alimentant des lieux contenant une baignoire/douche
  - La protection de l'alimentation du lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle

11. Mesures transitoires

Date d'application: 01/06/2023, mais période transitoire

Qu'en est-il pour les projets ou travaux en cours au 1er juin 2023 et pour lesquels le contrôle de conformité avant la mise en usage aura seulement lieu à partir du 1er juin 2023 ?

Le nouveau point b de la sous-section 4.2.4.3. (installations domestiques) et le nouveau point e de la sous-section 4.2.2.4. (parties communes d'un ensemble résidentiel) autorisent l'application du point 1 de la nouvelle sous-section 6.5.8.1. (dérogations installations domestiques existantes réalisées à partir du 1er juin 2020) et du point 2 de la nouvelle sous-section 6.5.8.2. (dérogations parties communes existantes d'un ensemble résidentiel réalisées à partir du 1er juin 2020) pour ces projets ou travaux. Cela signifie donc que la configuration de la protection différentielle de l'actuelle sous-section 4.2.4.3. peut rester d'application pour ces projets ou travaux. Aucun délai n'est fixé avec cette disposition.

Lors du contrôle de conformité de ces projets ou travaux (**controle 6.4.**), l'organisme agréé doit seulement mentionner sur le rapport de contrôle qu'il a appliqué cette disposition (indication de l'application de la dérogation). La détermination du début de la réalisation du projet ou des travaux reste sous la responsabilité du demandeur de contrôle. En cas de contrôle par l'autorité compétente, nous pouvons toujours demander la preuve au propriétaire, gestionnaire ou exploitant de l'installation électrique c.à.d. l'historique du dossier du projet ou des travaux.

Prenez contact avec nous:

03 633 51 93

facebook.com/werkenbijNormecBTV

linkedin.com/company/NormecBTV