



# À propos de la norme NIBT 2020

*La norme NIBT est révisée tous les cinq ans environ, avec pour objectif d'accroître la sécurité et d'intégrer les documents d'harmonisation nouvellement ratifiés.*

**Auteur : Thomas Hausherr**



**Rapport technique d'Electrosuisse** En tant qu'association professionnelle neutre, Electrosuisse offre des services et des produits de premier ordre dans les domaines du conseil, de la normalisation et de la formation continue. [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

Cet article traite de plusieurs modifications importantes apportées à la norme de 2015, sans prétendre à l'exhaustivité. Les modifications dans la norme NIBT 2020 sont signalées. Une liste des modifications sous forme de mots-clés se trouve dans le manuel « Mesures selon NIBT 2020 ».

## CIRCUITS ÉLECTRIQUES DE PRISES

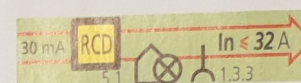
Le temps de coupure maximal pour les circuits jusqu'à  $\leq 63A$  comprenant une ou plusieurs prises, a été réduit à 0,4 au lieu de 5 secondes. Les prises utilisables librement jusqu'à 32 ampères inclus doivent en plus être protégées par un DDR  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ .

## BAISSE IMMÉDIATE DE LA TENSION INFÉRIEURE À <50 V AC OU < 120 V DC (FONCTION SHUTDOWN)

Si la mise hors tension automatique ne peut pas être réalisée dans le délai exigé selon NIBT 4.1.1.3.2, ni avec des dispositifs de protection contre les surintensités ni avec des dispositifs de protection contre les courants résiduels (DDR), il est possible de renoncer à une coupure galvanique dans le respect des conditions énoncées en NIBT 4.1.D. Comme alternative, il est désormais aussi possible d'utiliser des appareils électroniques (équipements avec semi-conducteurs de puissance tels que des systèmes d'onduleurs) En cas de défaut (défaut de terre), la tension de sortie de la source de courant est réduite à < 50 V AC / < 120 V DC dans le délai de coupure requis.

## CIRCUITS D'ÉCLAIRAGE DANS LES BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS

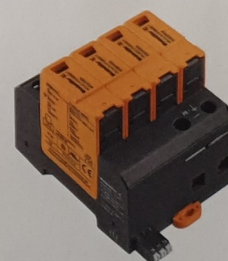
Dans les bâtiments résidentiels et les bâtiments annexes qui leur sont associés, les circuits d'éclairage, également sans prises, doivent être protégés avec un DDR  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ . Si un luminaire est déplacé ultérieurement, ce circuit doit être protégé par un DDR. Cette mesure permet d'accroître la sécurité de l'installation.



## DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS (SPD)

Les surtensions de commutation peuvent dépasser les surtensions transitoires dues aux influences atmosphériques et ceci en termes de durée et de contenu énergétique. Les dommages causés par des surtensions de commutation ne font généralement pas partie des prestations de l'assurance du bâtiment.

À de très rares exceptions près, les dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) doivent être installés dans tous les bâtiments, y compris les bâtiments résidentiels. Afin de protéger correctement les installations avec les appareils connectés, un concept de surtension doit être élaboré.



## PRISES DE COURANT AVEC MODÈLES DE PRISES ÉTRANGÈRES

La pose de prises de courant étrangères est admise dans les conditions suivantes :

- Prise CH à proximité immédiate
- Prises étrangères normées (pas de prises de courant multiple de type « adaptateur de voyage »)

En cas d'absence de protection contre les contacts, fiches partiellement isolées ou prises sans colerette de protection, la pose d'un transformateur de séparation est obligatoire.



## LIGNES MOBILES MONTÉES FIXES

La réglementation de la feuille d'information 2107a (SNG 491000-2107a) est désormais reprise dans la norme NIBT. Il est par exemple admis de poser à demeure des câbles de raccordement sur de courtes distances, pour les consommables tels que projecteurs, moteurs de stores, douches/WC etc. De tels câbles peuvent habituellement être mis en place dans des tubes, canaux ou canaux de serrage. Selon la section, les longueurs maximales de conduites ne doivent cependant pas être dépassées et aucune manipulation au niveau de la fiche ou de la douille ne doit être effectuée pour le montage ou le démontage d'un équipement enfichable.

## ENSEMBLE D'APPAREILLAGES DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ PAR DES PERSONNES ORDINAIRES (DBO)

Un EA est un équipement électrique. L'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) s'applique ici. C'est pourquoi le chapitre 5.3.9 a été transféré dans les SNR 461439.

Avec la nouvelle règle normative SNR 461439, les DBO peuvent être construits avec un courant nominal maximal de 125 A. Cela peut réduire considérablement le temps et les efforts requis pour la vérification. Grâce à cette norme, une entreprise d'installation électrique peut construire et tester un DBO conforme à la norme avec peu d'efforts. Un DBO selon SNR 461439 exige également une vérification individuelle de série et une justification de la conception ainsi qu'une déclaration de conformité.

**SNR 461439  
pour DBO**

## INSTALLATIONS D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEURES

Les circuits pour les systèmes d'éclairage extérieurs qui ne sont pas directement alimentés par le réseau électrique public doivent être protégés par un DDR  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ .

Pour les installations d'éclairage (candélabres, réverbères) dont le point lumineux est situé à une hauteur supérieure à 2,8 mètres mesurée à partir de la surface du sol, on peut renoncer à poser un DDR.



## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'approvisionnement énergétique futur repose essentiellement sur les énergies renouvelables. La disponibilité de ces sources d'énergie est instable en raison des influences météorologiques telles que le rayonnement solaire et les conditions de vent. Afin de contrôler la consommation d'énergie par rapport aux ressources disponibles, les tarifs de l'électricité seront à l'avenir plus flexibles. Cette mesure vise à assurer un équilibre entre une consommation imprévisible et une production incontrôlable via le réseau intelligent (Smart Grid).

Ce chapitre décrit également la manière dont les mesures d'efficacité énergétique sont planifiées et mises en œuvre dans un bâtiment. Sur la base d'un calcul simple, l'emplacement idéal des postes de transformation, des armoires principales et secondaires est calculé et évalué.

Le chapitre sur l'efficacité énergétique est d'une grande importance pour la planification d'une installation électrique. On s'attend à ce que le planificateur en électricité conçoive chaque bâtiment de manière à être le plus économe en énergie possible et donc avantageux sur le plan opérationnel pour le propriétaire. La collaboration entre les utilisateurs, les exploitants, les architectes, les planificateurs en électricité et les planificateurs de la technique du bâtiment doit s'intensifier.