

Gestionnaire de réseaux

NOTE D'INFORMATION

Exigences pour le raccordement d'un groupe électrogène de secours

1. Champ d'application

La présente note d'information comporte des explications complémentaires sur les exigences normatives (DIN VDE 0100-551 et VDE-AR-N 4105) ainsi que sur les prescriptions techniques de raccordement pour les installations à basse tension (TAB-BT) relatives au branchement et à l'exploitation des installations de production d'électricité de secours dans le réseau basse tension de Creos. Ces informations ont pour but de contribuer à éviter les accidents électriques. A cette fin, il convient de considérer deux variantes de raccordement possibles:

- a) le groupe de secours est mobile (transportable);
- b) le groupe de secours est installé fixe.

Concernant les groupes de secours fixes de production d'électricité de secours, il est à clarifier si une exploitation parallèle de courte durée avec le réseau public est souhaitée. L'exploitation parallèle avec le réseau public nécessite le montage et le contrôle des dispositifs de protection du réseau conformément au point 4 de cette fiche d'information. Le raccordement d'un groupe de secours doit être demandé auprès du gestionnaire de réseau de distribution (VNB) conformément aux prescriptions techniques de raccordement pour les installations à basse tension (TAB-BT).

2. Protection

Les groupes de secours sont à installer avec des dispositifs de protection de surintensité assurant une protection contre les courants de surcharge et de court-circuit. En ce qui concerne les câbles et lignes situés entre le groupe de secours et le dispositif de protection de surintensité y afférent, ils sont à poser de manière à être protégés contre les courts-circuits et les défauts à la terre.

3. Groupes de secours mobiles

Lors de l'utilisation des groupes de secours mobiles qui fournissent de l'électricité à une installation (p. ex. via une prise 400VAC CEE), il faut impérativement veiller à une mise à la terre du point neutre du groupe de secours afin que le dispositif de protection à courant différentiel (RCD) puisse couper l'installation en cas de défaut. Une résistance de mise à la terre de ≤ 50 ohms est recommandée. Par conséquent, un élément adéquat de mise à la terre doit être prévu directement au point de raccordement.

4. Fonctionnement sans et avec exploitation parallèle de courte durée

4.1. Généralités

Tous les conducteurs actifs, c. à d. les trois phases ainsi que le neutre du raccordement du réseau public doivent être déconnectés lors de la commutation de l'installation client du réseau public vers le groupe de secours.

4.2. Fonctionnement sans exploitation parallèle de courte durée

Le dispositif de commutation quadripolaire doit être conçu de manière à pouvoir couper l'alimentation électrique du réseau public ainsi que l'alimentation de secours.

Ceci moyennant l'installation

- a) d'un commutateur à 3 positions qui coupe d'abord l'alimentation électrique (position 0) avant de commuter sur la deuxième alimentation, soit
- b) d'un interrupteur de puissance ou de charge avec un verrouillage électromécanique.

Une commutation à l'aide des **contacteurs de puissance** n'est pas autorisée pour des raisons de fiabilité.

Pour toutes les versions, il convient de prévoir la pose d'un cadenas si les interrupteurs sont déclenchés (position 0).

4.3. Exploitation parallèle de courte durée

L'exploitation parallèle de courte durée du groupe de secours ne sert qu'à la synchronisation de chevauchement après le retour de la tension avec le réseau du gestionnaire ou dans le but d'éviter une interruption dans l'installation client en cas d'essais du groupe de secours. La durée de l'exploitation parallèle de courte durée est limitée au temps de commutation et ne doit pas dépasser 100 ms. Un dispositif de synchronisation automatique correspondant doté d'une commutation automatique est à prévoir. Les réglages du dispositif de synchronisation doivent pouvoir être plombées ou protégées d'une autre façon contre toute modification de la part du client. Tout en respectant les mesures de sécurité et les dispositifs de protection stipulés ci-dessus, des réinjections dans le réseau public ainsi que toute augmentation du potentiel du conducteur N ou PEN sont à exclure. En cas d'un fonctionnement parallèle du groupe de secours avec le réseau public dépassant 100 ms, il est indispensable de tenir compte des exigences des prescriptions de raccordement TAB-BT et de la norme VDE-AR-N 4105 «Installations d'autoproduction raccordées au réseau basse tension».

5. Contrôle et mise en service

La première mise en service de l'installation d'un groupe électrogène de secours est à coordonner avec le centre d'exploitation Creos concerné.

6. Remarque sur le dispositif de protection à courant différentiel (RCD)

Selon la norme DIN 0100-551, une mesure de protection indépendante du réseau de distribution doit être prévue. Tous les exemples indiqués ci-après sont prévus avec un dispositif de protection à courant différentiel (RCD) central pour la partie secourue de l'installation client. Cependant, il est important de considérer qu'un dispositif de protection à courant différentiel (RCD) disposé de manière centralisée peut être problématique pour la sécurité de l'alimentation électrique dans certains domaines (comme p. ex. dans les hôpitaux). Par conséquent, le nombre, la disposition et le type du dispositif de protection à courant différentiel (RCD) à choisir doivent être réalisés selon les normes DIN VDE 0100-551, DIN VDE 0100-430 et DIN 18015-2.

Schéma fonctionnel de l'alimentation électrique de secours dans le système TN-S, groupe de secours installé fixe

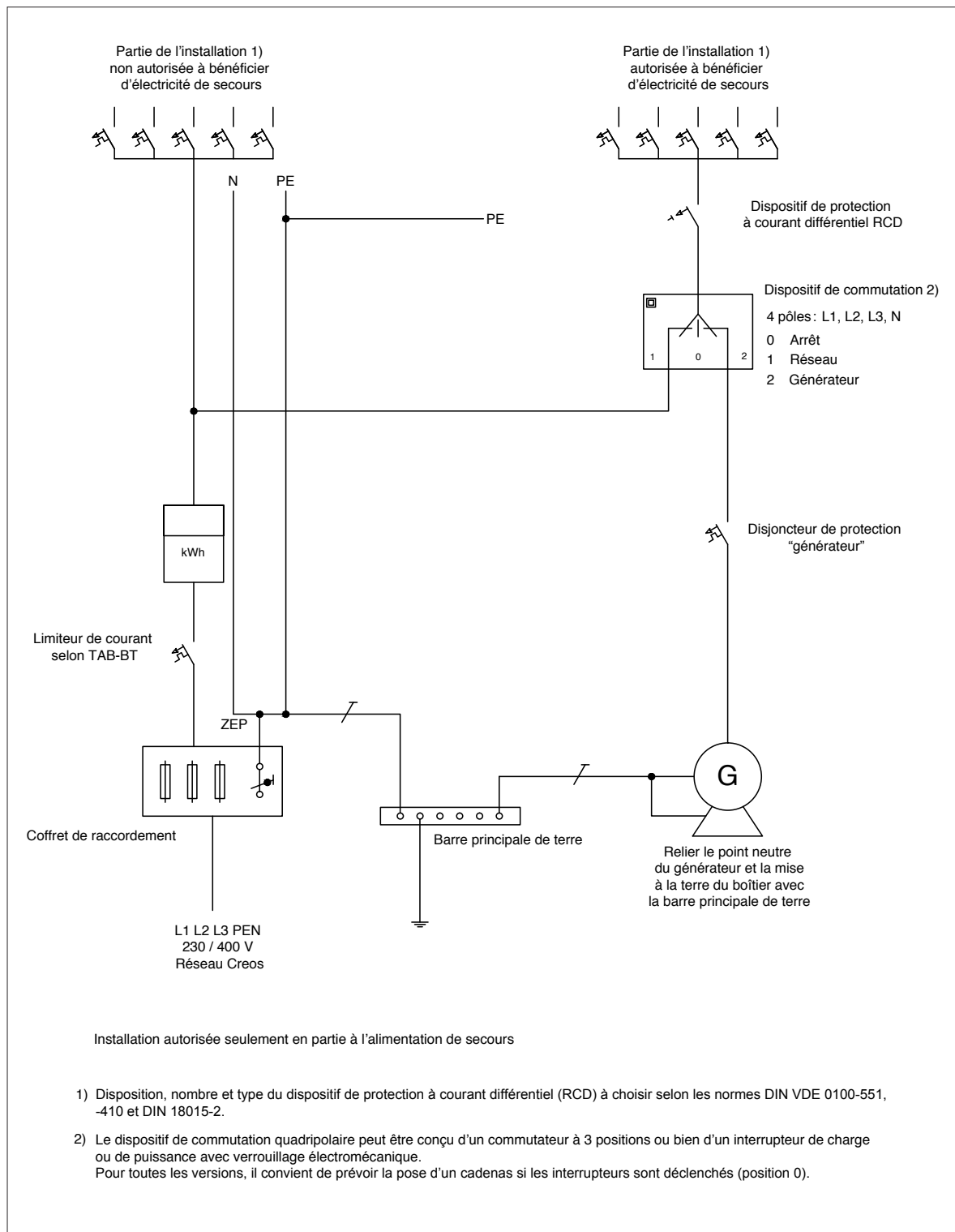


Schéma fonctionnel de l'alimentation électrique de secours dans le système TN-S en cas de raccordement d'un groupe de secours mobile

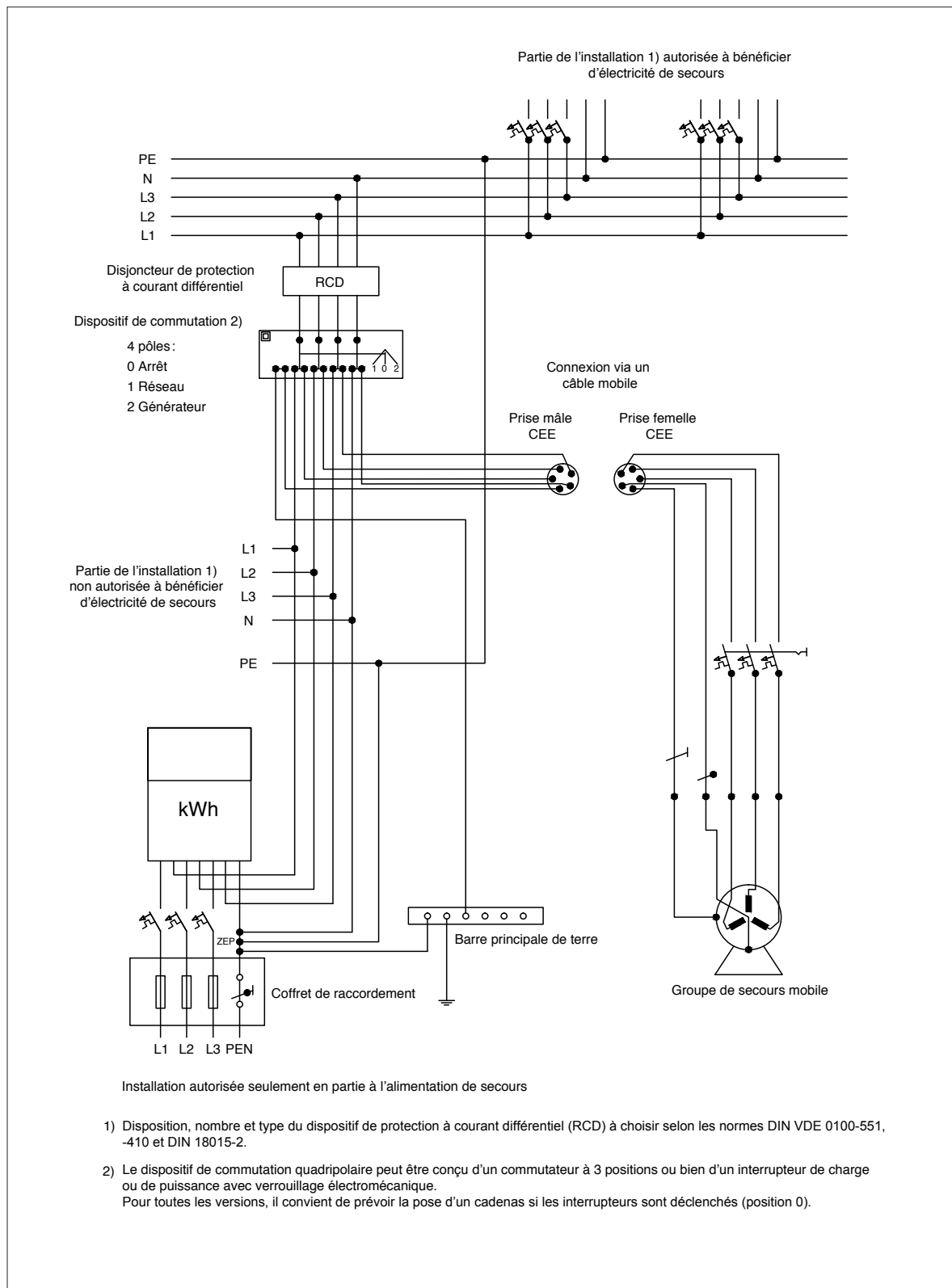


Schéma fonctionnel de l'alimentation électrique de secours dans le système TN-S, installation avec exploitation parallèle de courte durée

