

BULLETIN TECHNIQUE

INFO-ÉNERGIE

Les interrupteurs de transfert automatique

Standard vs dérivation et isolation (bypass)

Interrupteur de transfert standard

Un interrupteur de transfert automatique est constitué d'un mécanisme de transfert entre 2 sources, soit un contacteur de puissance ou des disjoncteurs. La source est connectée à la charge au travers du mécanisme de transfert.

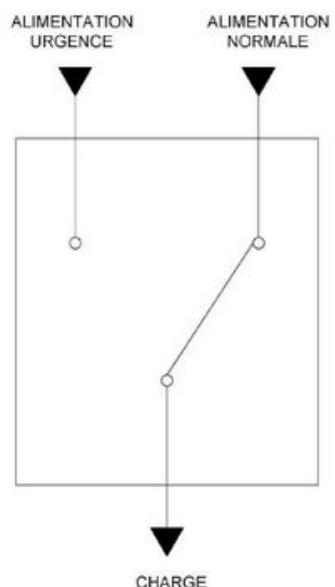
Interrupteur de transfert avec dérivation et isolation :

Si jamais le mécanisme de transfert d'un ITA est défectueux, il sera alors impossible de transférer entre les 2 sources et même risqué de ne plus pouvoir alimenter la charge du tout.

Le système de dérivation permet d'alimenter directement la source à partir du groupe électrogène sans passer par le mécanisme de transfert.

Les ITA à dérivation simple permettent d'alimenter la charge directement à partir de la source d'urgence alors que les ITA à dérivation double permettent d'alimenter la charge directement à partir de l'une ou l'autre des 2 sources.

Le système d'isolation permet alors d'isoler le mécanisme de transfert de la puissance pour le réparer sécuritairement.



INTERRUPEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE

Schéma ITA à contacteur avec dérivation double et isolation

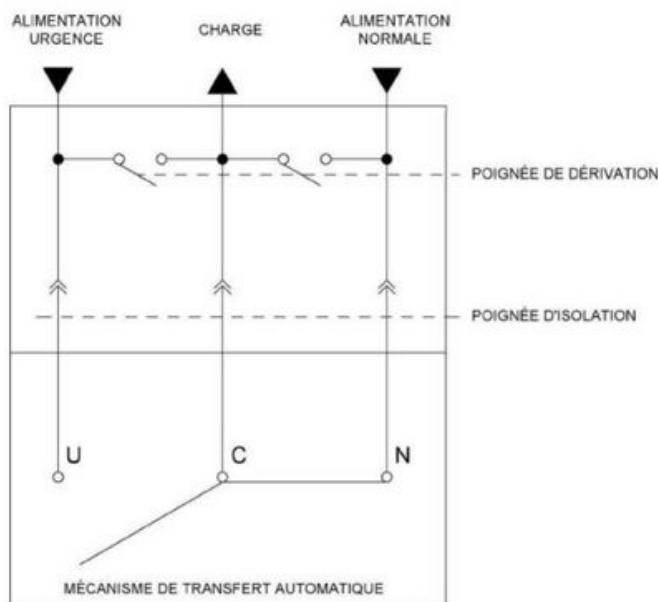
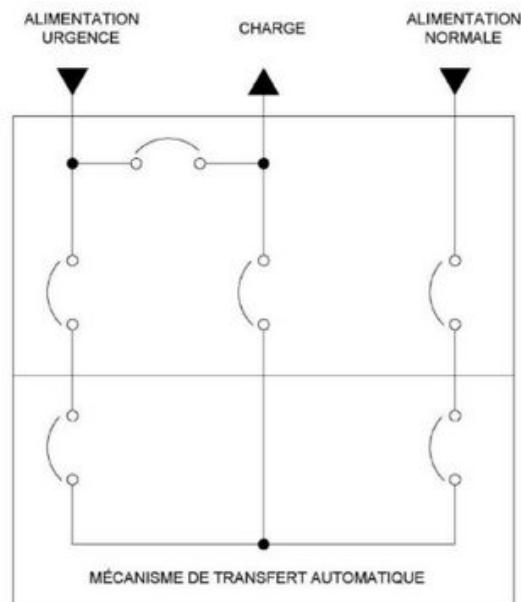
INTERRUPEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE À CONTACTEUR
AVEC DÉRIVATION DOUBLE ET ISOLATION

Schéma ITA à contacteur avec dérivation double et isolation

INTERRUPEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE À DISJONCTEUR
AVEC DÉRIVATION SIMPLE ET ISOLATION

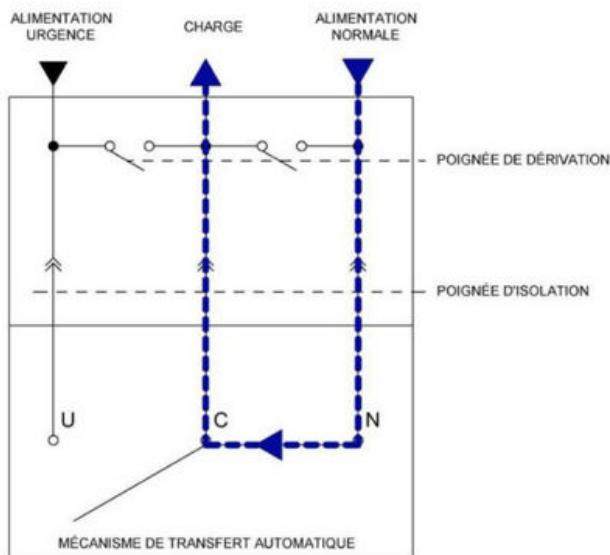
BULLETIN TECHNIQUE

INFO-ÉNERGIE

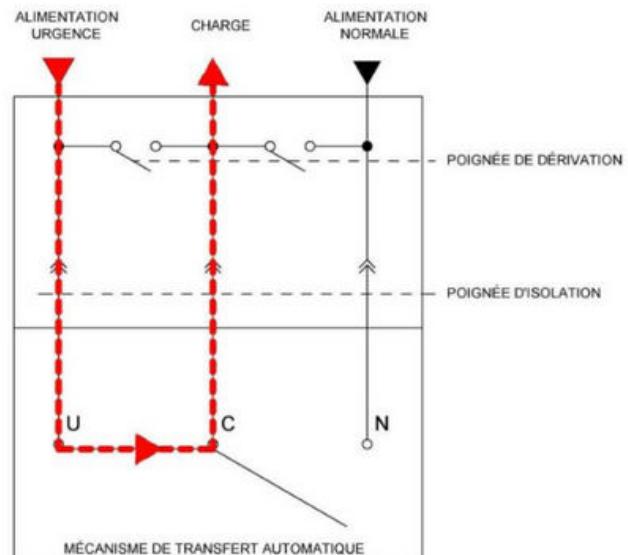
Les interrupteurs de transfert automatique
Standard vs dérivation et isolation (bypass)

Schémas de principe du fonctionnement des inverseurs à dérivation et isolation

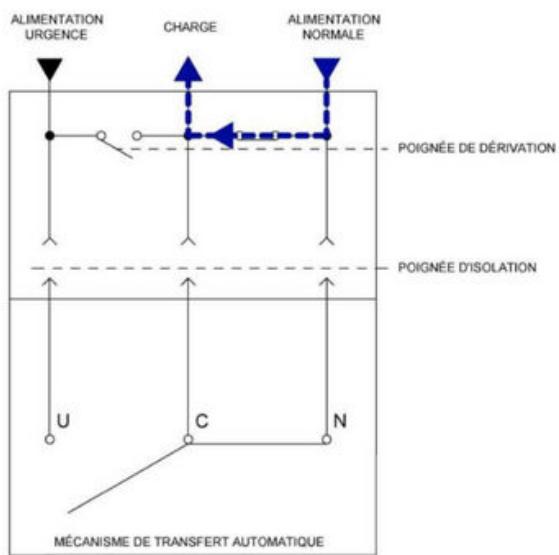
Circulation du courant en fonctionnement normal



Circulation du courant en mode urgence

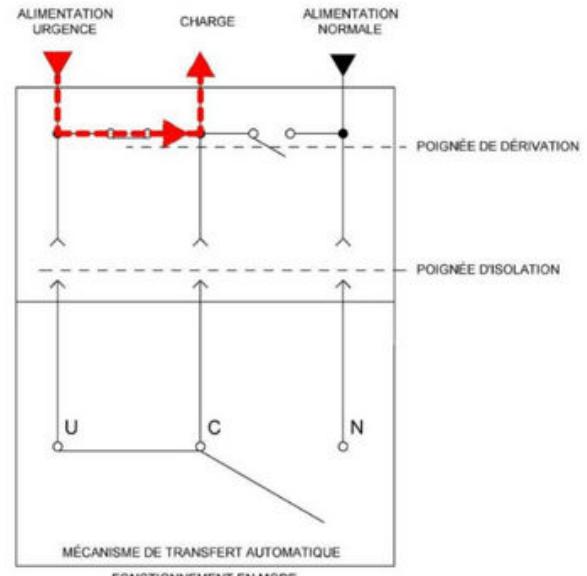


Circulation du courant en mode dérivation côté normal



FONCTIONNEMENT EN MODE
CONTOURNEMENT DU CÔTÉ NORMAL,
MÉCANISME DE TRANSFERT ISOLÉ

Circulation du courant en mode dérivation côté urgence



FONCTIONNEMENT EN MODE
CONTOURNEMENT DU CÔTÉ URGENCIE,
MÉCANISME DE TRANSFERT ISOLÉ

INFO-ÉNERGIE

Les interrupteurs de transfert automatique Standard vs dérivation et isolation (bypass)

Pourquoi utiliser un ITA avec dérivation et isolation?

Les ITA avec dérivation et isolation ont plusieurs avantages, mais il faut savoir qu'ils sont beaucoup plus gros et dispendieux que les ITA standards.

Pourquoi alors les utiliser?

La norme CSA-C282 « Alimentation électrique de secours des bâtiments » exige d'installer des interrupteurs de transfert avec dérivation et isolation (bypass) pour l'alimentation des charges de sécurité des personnes pour certains types de bâtiments.

Si votre groupe électrogène doit rencontrer cette norme, il faudra savoir, conformément au Code national du bâtiment, dans quel groupe notre bâtiment se classe. Nous saurons alors quel type d'inverseur sera requis pour les charges de sécurité des personnes.

Pour les bâtiments du groupe B2, on doit installer un interrupteur de transfert avec dérivation du côté normal et urgence.

Si notre bâtiment est classé dans le groupe B1 ou C, on doit installer un interrupteur de transfert avec dérivation et isolation du côté urgence. Il n'est pas interdit d'installer un interrupteur de transfert avec dérivation des 2 côtés. Par contre, il est interdit de mettre un inverseur avec dérivation du côté normal seulement.

Pour tous les autres types de bâtiments, aucun système de dérivation et isolation n'est requis. Un interrupteur de transfert automatique standard est suffisant.