

TECHNOLOGIES DES BANCS DE CHARGE RÉSISTIFS



Modèle fixe en inox pour usage extérieur



Mobile en aluminium pour usage extérieur



Mobile pour usage interne à tension CC et/ ou CA



Remorque de transport et options



Commande et afficheur local ou à distance

Dans un contexte où de plus en plus d'organisations s'orientent sur la qualité des services, du rendement et de la sécurité, la qualité des systèmes d'alimentation électrique de relève devient primordiale.

Pour satisfaire aux nouvelles normes exigées par les différents organismes de sécurité et d'intégrités de fonctionnement internationales, les systèmes d'alimentation de relève telle que les groupes électrogènes, les UPSs, les systèmes d'accumulateur et systèmes d'énergie renouvelable doivent être régulièrement testés en conditions de charges réelles.

Les principaux secteurs touchés par ces besoins sont : médicaux, militaires, industriels, commerciaux et l'hôtellerie.

C'est dans ce contexte que les bancs de charge entrent en considération. Ils reproduisent la charge électrique nécessaire aux essais et transforment l'énergie en chaleur. Les bancs de charge sont composés généralement d'une résistance pour créer la charge, d'un ventilateur pour la refroidir et d'une section de contrôle pour contrôler la charge et protéger le système.

Les bancs de charge fabriqués par Enertec utilisent pour la plupart la méthode de refroidissement par convection (avec ventilateur).

Normalement, la capacité maximale du système de relève est appliquée. Cependant, les charges peuvent être activées graduellement ou d'une seule séquence pour simuler un vrai transfert d'énergie.

Les bancs de charge sont aussi utilisés dans certains cas pour éliminer des problèmes de combustion incomplète du carburant ("wet-stacking") lorsque le moteur de la génératrice n'est pas suffisamment sollicité. Cette accumulation de combustible diminue la durée de vie du moteur et diminue sa capacité à prendre la pleine charge.

Dans ce cas, le banc de charge est sollicité lors que la puissance de la génératrice tombe en dessous d'un seuil de puissance qui est normalement, et selon la recommandation du manufacturier, la demie de la puissance totale de la génératrice.

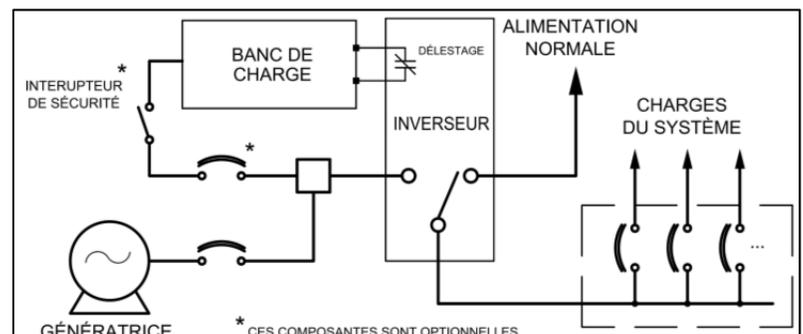
Fonctionnement d'un système de relève

Pour réaliser des essais sur des systèmes de relève en attente, en tout temps les alimentations de secours doivent être activées sans provoquer une interruption de l'alimentation du réseau sur la charge normale du système.

Les charges normales du système peuvent être du type résistive, capacitive ou inductive. En majorité, des essais avec charges résistives sont suffisants pour vérifier le bon fonctionnement d'une génératrice.

L'ajout de charge inductive ou capacitive se fait normalement par un branchement en parallèle aux charges résistives du banc de charge.

Voici une configuration typique d'un système de base :



Type de modèles disponibles

Installation permanente

Le banc de charge est fixé près d'une génératrice et utilisé pour des essais automatiques ou manuels du système.

La version LBR-EF est conçue pour les installations extérieures dans un environnement hostile et permet une résistance accrue à l'infiltration à l'eau et la poussière (certification Nema 3R). Pour une longévité insurpassable et pour les applications marines, la structure et les cages de résistances sont complètement fabriquées en acier inoxydable. De plus, la section de contrôle est chauffée pour éliminer la condensation possible sur les contacteurs et autres composants internes.

La version LBR-IF est plus économique du fait de sa conception destinée aux installations internes. Donc un environnement plus normal. Toutefois les attributs de contrôle et de puissance restent pratiquement les mêmes.

Version mobile

Ils se transportent par camion, camionnette ou même par voiture et sont robustes, résistent aux vibrations et peuvent être utilisés à l'extérieur (version LBR-EP) ou à l'intérieur (LBR-IP). Ils sont principalement destinés au département de service des entreprises. Ces unités sont disponibles avec roulettes et mécanisme autobloquant ou avec une base solide pour le transport.

Des versions légères et étroites pour les déplacements dans des endroits exigus comme les ascenseurs sont aussi disponibles. Un déflecteur d'air vertical à horizontal pourra y être ajouté dans le cas où des gicleurs d'incendies encombreraient les plafonds.

Il est aussi possible de commander une remorque fermée pour le transport d'un ou deux bancs de charge mobile. L'utilisateur peut ainsi travailler au sec et ranger tout l'équipement nécessaire à l'intérieur de la remorque.

Installation sur radiateur ou sur conduit d'air

Tel que discuté plus haut, ces installations sont normalement utilisées pour l'élimination des problèmes de combustion incomplète du carburant ("wet-stacking") de la génératrice.

Ils sont compacts et installés de façon permanente sur un radiateur de moteur ou dans un conduit d'air. Leurs dimensions peuvent être configurées sur mesure ou selon nos modèles standards. Cependant cette version nécessitera une évaluation des paramètres tels que la chaleur de sortie du radiateur et le débit d'air généré par le ventilateur du moteur. Plusieurs options disponibles permettent l'adaptation rapide à vos projets.

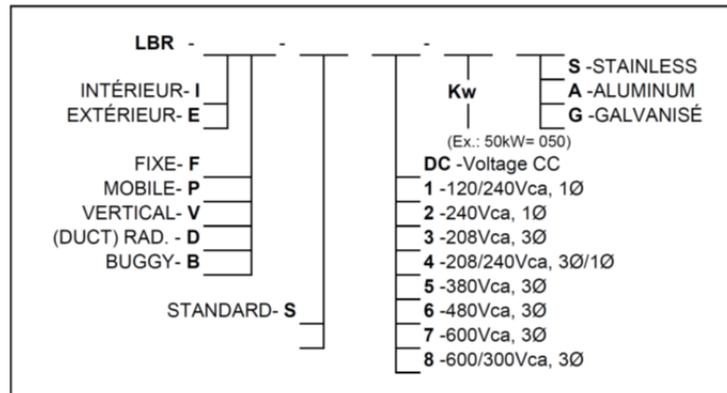


Résistance de type serpentin



Résistance de type tubulaire

Nomenclature



Spécifications générales

Tensions et puissances disponibles :

- 600, 480, 208, 240 volts à 60 Hz
- 380, 400, 416 volts à 50 Hz
- Tension c.c. sur demande
- De 20 à 1600 kW

Choix de configuration disponible :

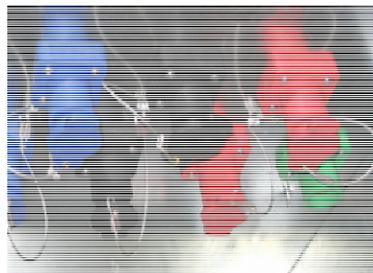
- Plage de stage minimale de 1kW
- Gradateur de 0 à 1 kW pour la calibration
- Instrumentation de la puissance
- Contrôle à distance
- Connecteurs Cam-lok
- Support d'installation en inox
- Programme automatique de tests
- Résistance de type serpentin ou tubulaire pour les conditions extrêmes

Engagement d'Enertec

- Répondre aux exigences du client
- Qualité et longévité du produit
- Disponibilité à long terme du produit et des pièces de remplacement
- Capacité de production de 50 unités de 250kW / mois
- Personnel qualifié disponible en tout temps
- Service à la clientèle rapide

Clients d'Enertec

- ABB (T&B) Canada
- ABB New-Zélande
- Bell Canada
- Cummins Canada
- Hewitt Carterpillar
- Wajax (ancien Detroit-Diesel) Canada
- Bombardier
- Défense Nationale (DND) Canada
- La plupart des fournisseurs de services pour génératrice dans la province de Québec, Canada



Connecteur Cam-Lok sur les versions mobiles



1250 kW à faible niveau sonore