

ReGen Drive

Une nouvelle **source d'énergie**
pour votre immeuble

Le ReGen Drive est un nouveau système d'entraînement régénératif pour votre ascenseur, destiné à un très large type d'installation de l'habitat résidentiel au secteur tertiaire en passant par le domaine hospitalier. Le ReGen Drive régénère l'énergie produite par l'ascenseur et la restitue au réseau électrique de votre immeuble.

AVANTAGES

Un produit respectueux de l'environnement

- Réduction de la consommation d'énergie (jusqu'à 75%)
- Faibles distorsions harmoniques (généralement en dessous de 5%)
- Faibles interférences radioélectriques

Un produit qui permet de faire des économies significatives

- Réduction de la puissance maximale nécessaire
- Réduction de la consommation d'énergie

Un produit qui optimise la performance

- Le ReGen Drive tolère les chutes de tension. En effet, il continue à assurer sa fonction même s'il y a une chute de tension allant jusqu'à 30 % au-dessous de la valeur nominale.
- Le ReGen Drive utilise la dernière technologie de microprocesseurs 32 bits DSP afin de rendre le déplacement de la cabine plus confortable et de réduire le temps entre les étages. Les vibrations sont éliminées, et les accélérations et décélérations sont optimisées.



CARACTÉRISTIQUES

Un produit « Vert »

Le ReGen Drive est une solution idéale pour tous les bâtiments qui s'inscrivent dans une démarche environnementale. Il permet des économies d'énergie substantielles tout en contribuant au respect de l'environnement.

Des consommations d'énergie réduites

Dans un système conventionnel non régénératif, l'énergie produite dans les phases de freinage est dissipée en chaleur dans les résistances. Il en résulte une perte d'efficacité et un gaspillage d'énergie au sein du bâtiment.

Le ReGen Drive restitue cette énergie au réseau interne de votre immeuble, énergie qui peut être mise à disposition d'autres équipements : ascenseurs, éclairage, etc. Utilisé avec les ascenseurs GeN2™, le dispositif régénératif permet d'économiser jusqu'à 75% d'énergie de déplacement en comparaison à une solution conventionnelle.

Des distorsions harmoniques réduites

Le ReGen Drive produit une énergie propre engendrant une moindre pollution du réseau de l'immeuble concourant à la protection des équipements sensibles. Il minimise la distorsion du courant sinusoïdal de ligne. La distorsion harmonique totale à charge nominale est égale ou inférieure à 5%.

Des interférences radioélectriques réduites

Le ReGen Drive réduit drastiquement les interférences radioélectriques jusqu'à éliminer quasiment toute interaction avec les autres systèmes électriques du bâtiment et ainsi assurer une stricte conformité aux réglementations.

Des économies significatives

Le système d'entraînement régénératif Otis réduit les coûts d'exploitation du bâtiment permettant ainsi aux propriétaires de bénéficier d'économies substantielles durant toute la vie de l'ascenseur. Il permet de réduire deux des facteurs clés influençant les coûts d'exploitation : la puissance maximale nécessaire et la consommation d'énergie.

En conséquence, ce sont à la fois les coûts fixes basés sur la crête de demande de puissance (kilovolt ampères ou KVA) et les coûts variables basés sur la consommation d'énergie (kilowattheures ou KWH) qui diminuent.

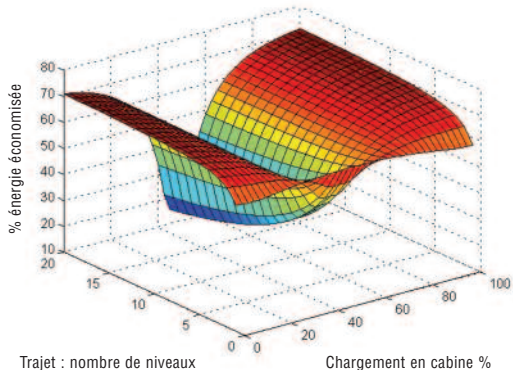
L'énergie de l'ascenseur est renvoyée dans le réseau électrique de l'immeuble quand l'ascenseur freine pour arriver à un niveau déterminé, quand il se déplace vers le haut avec une faible charge ou quand il se déplace vers le bas avec une charge importante. Ainsi, un ascenseur entièrement chargé et descendant peut fournir une partie significative de l'énergie nécessaire à un second ascenseur voyageant vers le haut.

La quantité d'énergie gagnée dépend de plusieurs paramètres notamment de la charge de la cabine, de sa vitesse, de la distance du déplacement, du type de trafic et du rendement du système d'ascenseur.

Les résultats issus de modélisations et de simulations démontrent qu'un ascenseur équipé d'un système d'entraînement régénératif utilise beaucoup moins d'énergie qu'un ascenseur aux caractéristiques équivalentes avec un système d'entraînement non régénératif (voir exemple au verso).

Le système d'entraînement régénératif Otis devient un choix incontournable pour les petits ou les grands ensembles immobiliers qui veulent un produit « vert » avec un excellent rapport qualité/prix.

Economie d'énergie

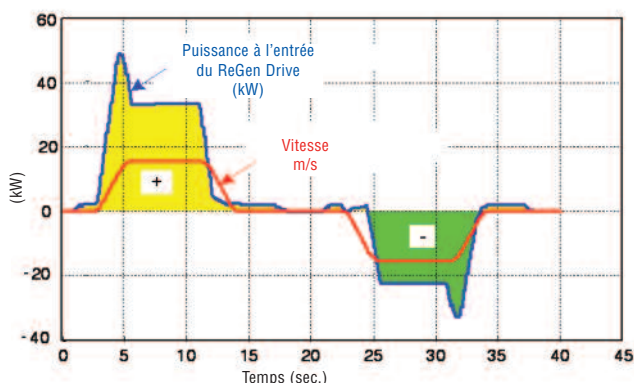


Pourcentage d'énergie économisée durant le déplacement de l'ascenseur en utilisant un système d'entraînement régénératif (au lieu d'un non régénératif). Le graphe en 3 dimensions montre les économies d'énergie en fonction du pourcentage de charge en cabine (de 0 à 100%), et de la distance parcourue en nombre d'étage (de 1 à 20 niveaux).

Emission d'énergie



Efficacité énergétique



- Puissance délivrée au système d'entraînement durant le déplacement avec une cabine totalement chargée dans la direction montée.
- Puissance délivrée au réseau durant le déplacement dans la direction descente.

Note 1 : L'énergie consommée est la différence entre la surface jaune et verte

Note 2 : L'énergie consommée dans la partie décélération avec un système d'entraînement non régénératif (en vert) est perdue.

Énergie et coût d'énergie consommés sur une année

(Système de propulsion uniquement)

Profil : bâtiment de 20 étages, course de 60 mètres, 300 000 trajets par an

| Charge/ Vitesse | Système GeN2 Entraînement régénératif Machine Gearless à aimants permanents | | Système GeN2 Entraînement non régénératif Machine Gearless à aimants permanents | | Machine Gearless Entraînement non régénératif Moteur à induction | |
|--------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|
| | Énergie [kWh/an] | Coût* [€/an] | Énergie [kWh/an] | Coût* [€/an] | Énergie [kWh/an] | Coût* [€/an] |
| 1275 kg 1.6 m/s | 3640 | 364 | 6573 | 657 | 9930 | 993 |
| 1600 kg 1.6 m/s | 4430 | 443 | 8161 | 816 | 12258 | 1225 |

(*) Coût de l'énergie considérant 1kwh = 0.10€