

LS Tour 2008

Cap sur les économies d'énergie !



Leroy-Somer

Nouvelle gamme 3000 de motorréducteurs

Ce ne sont pas moins de 17 villes françaises qui seront visitées en l'espace de quatre mois par l'exposition itinérante organisée par Leroy-Somer. Avec le LS Tour 2008, le spécialiste des alternateurs industriels et des systèmes d'entraînements électromécaniques et électroniques souhaite présenter aux industriels tout un ensemble de solutions en vue de réduire significativement leur consommation d'énergie. Présentation.

« Avec plus de 70% de l'énergie électrique consommée dans l'industrie, les applications motorisées ouvrent indubitablement un gisement d'économies considérables, tant leurs applications dans la vie quotidienne sont multiples et variées », affirme la société Leroy-Somer. Déjà fortement engagée dans une démarche respectant les critères du développement durable, Leroy-Somer souhaite aujourd'hui « aller beaucoup plus loin », et cela en permettant à ses clients de diminuer sensiblement leur consommation d'énergie.

C'est ainsi que l'entreprise a décidé de consacrer d'importants moyens dans le développement de nouvelles technologies en matière de moteurs haut rendement et de nouveaux systèmes de régulation de vitesse électroniques.

Cette stratégie et ses résultats pratiques en termes de produits et d'applications constituent le thème central de l'exposition itinérante que Leroy-Somer a lancé le 20 mai dernier et qui traversera 17 villes françaises



Leroy-Somer

Moteur LSVM pour la vitesse variable



Leroy-Somer

Moteur CPLS pour variation de fréquence

d'ici le 7 octobre prochain.

Cinq espaces thématiques ont été définis concernant respectivement les systèmes hautes technologies intégrées, les motovariateurs à aimants permanents, les entraînements à vitesse fixe haut rendement, les solutions à vitesse variable et les services d'efficacité énergétique.

Parallèlement à l'exposition sont également organisées des conférences techniques sur les thèmes de l'optimisation énergétique et des nouvelles technologies de motorisations et décrivant des exemples de retour sur investissement.

CHARTRE D'ENGAGEMENT

A la base de cette initiative, un engagement ferme de Leroy-Somer : « réduire jusqu'à 40% la consommation énergétique d'une installation existante en augmentant le rendement d'une application motorisée à vitesse fixe ou variable ».

Pour atteindre cet objectif, une démarche originale est proposée aux industriels, passant successivement par un pré-



Leroy-Somer

sa transmission (sortie coaxiale, parallèle ou orthogonale) ou l'association avec la vitesse variable électronique intégrée ou non.

MOTEUR SYNCHRO-NE À AIMANTS PERMANENTS

L'ensemble des produits présentés lors de l'exposition itinérante participent de cette démarche.

A commencer par la gamme Dyneo®, qui regroupe l'ensemble des solutions variateurs et moteurs synchrones à aimants permanents de Leroy-Somer. Ainsi les moteurs LSRPM, à vitesse nominale, ont des rendements sensiblement supérieurs aux

moteurs asynchrones à haut rendement. « Leur retour sur investissement par rapport à une solution traditionnelle est très souvent inférieur à 12 mois », affirme Leroy-Somer. Le LSRPM est conçu pour tourner plus vite qu'un moteur asynchrone, ce qui permet d'adapter la vitesse du moteur à la vitesse de la machine à entraîner en supprimant des organes de transmission tels que les multiplicateurs et d'accroître les performances de la machine à entraîner en augmentant sa vitesse.

Dans le domaine de la vitesse fixe, Leroy-Somer présente deux générations de moteurs asynchrones : la gamme de référence à rendements augmentés LS et FLS (Eff2) et la gamme à haut rendement LSES et FLSES (Eff1), en carcasse aluminium et fonte, qui permettent de réaliser des économies substantielles tout en contribuant à la sauvegarde de notre environnement.

Quant à la nouvelle génération 3000 de motoréducteurs à engrenages hélicoïdaux (sortie axiale, couple conique ou sortie parallèle), elle offre jusqu'à 30% de couple en plus pour une taille donnée et une grande variété

« Leroy-Somer propose une solution apportant des gains énergétiques par le choix de la technologie du moteur, du réducteur ou l'association avec la vitesse variable électronique intégrée ou non »



Leroy-Somer

Solution vitesse variable décentralisée sans armoire Proxidrive

de possibilités d'entraînement : montage intégré, universel ou arbre primaire, motoréducteur avec variateur de vitesse intégré...

VITESSE VARIABLE

Mais c'est évidemment l'espace « Vitesse variable » de l'exposition qui est le plus richement doté, avec notamment, les moteurs LSVM (0,18 à 132 kW) spécialement conçus pour être alimentés par des variateurs électroniques avec une garantie de performance. Et cela en optimisant le couple jusqu'au dixième de la vitesse nominale, sans déclassement ni ventilation forcée et en privilégiant la dynamique d'accélération sans modification de hauteur d'axe sur toute la gamme proposée. Normalisés, ils sont interchangeables avec des moteurs à vitesse fixe de même puissance dont ils conservent la même mécanique.

Le nouveau moteur asynchrone triphasé à carcasse carrée CPLS a, quant à lui, été conçu pour être associé à un variateur électronique, répondant ainsi parfaitement aux exigences des différents process industriels,



Leroy-Somer

Variateur de vitesse Unidrive SP (jusqu'à 132 kW)

Variateur de vitesse Digidrive SK, de 0,25 à 132 kW

diagnostic énergétique de l'application, le calcul du montant des économies et du retour sur investissement par des campagnes de mesure sur site, une offre globale de solutions et la maintenance assurée (suivi des installations, réparations agréées, maintenance préventive et prédictive).

Cette « Charte d'Engagement » en matière de réduction des dépenses énergétiques s'applique tout particulièrement aux applications centrifuges (pompage, ventilation), comportant des régulations mécaniques (registres, ventelles, tiroirs de compresseurs), cumulant une forte puissance installée, fonctionnant en service continu, restituant l'énergie sur des résistances de freinage (centrifugeuse, lavage, enroulage / déroulage) et dont la conception mécanique présente un mauvais rendement.

Pour chacune de ces applications, Leroy-Somer propose une solution apportant des gains énergétiques par le choix de la technologie du moteur (haut rendement, à aimants permanents...), du réducteur et de

avec la garantie des performances globales de l'ensemble moto-variateur. La gamme propose trois hauteurs d'axe (112, 132 et 160 mm) pour des couples de 95 à 620 Nm et des vitesses allant jusqu'à 8.000 tr/mn. En standard, le CPLS offre une plage de variation à puissance constante de rapport 2. Associé au « Constant Power System », procédé breveté, il propose une plage de fonctionnement à puissance constante de rapport 4 à 6 sans avoir à opérer un déclassement sur le moteur ou sur le variateur.

Au niveau de la variation de vitesse, la nouvelle gamme de variateurs alternatifs Digidrive SK pour moteurs asynchrones s'échelonne désormais de 0,25 à 132 kW. Très compacte, cette gamme permet de réduire le



Motoventilateur VHE 800 HPM : pour répondre aux exigences des professionnels du froid et de la climatisation

Leroy-Somer

coût global de l'installation grâce à ses fonctionnalités intégrées (horloge temps réel, fonctions logiques, comparateurs, potentiomètre motorisé, régulateur PID, cycleur de vitesses prééglées, gestion codeur extérieur...). Le Digidrive SK convient parfaitement dans de nombreux domaines : manutention, levage, convoyage, emballage et conditionnement, agroalimentaire, pompage, ventilation, agitation, enroulage/déroulage...

Quant à l'Unidrive SP, variateur de nouvelle génération, il est « réellement universel », affirme Leroy-Somer et s'adapte à de nombreux systèmes : contrôle des moteurs asynchrones, entrée codeur universelle, communication avec les principaux bus de terrain.



Servomoteur Dynabloc pour applications à haute dynamique

DÉCENTRALISATION

Toujours dans le domaine de la vitesse variable, Leroy-Somer a souhaité répondre aux besoins des utilisateurs qui recherchent désormais des solutions permettant de décentraliser les variateurs à proximité du moteur au moindre coût. Pour cela, l'entreprise propose la solution Proxidrive sans armoire, qui s'installe à proximité de l'opérateur dans les environnements les plus difficiles. Son originalité tient au fait qu'il donne la possibilité de réaliser toutes les fonctions liées à l'axe qu'il pilote

« Les utilisateurs recherchent des solutions permettant de décentraliser les variateurs à proximité du moteur au moindre coût »



Servovariateur Digitax ST : intelligent, compact et dynamique

sans avoir recours au moindre coffret électrique.

Dans le domaine des fortes puissances (jusqu'à 900 kW), le variateur Powerdrive repose sur un concept modulaire et intègre uniquement les fonctions nécessaires à l'application. Outre

APPLICATIONS HAUTES PERFORMANCES

Leroy-Somer élargit également son offre de servoréducteurs en proposant la gamme Dynabloc à jeu standard ou jeu réduit, offrant des moments de sortie jusqu'à 5.000 Nm et des rapports de réduction de 1.25 à 1.000, idéale pour les applications nécessitant une haute dynamique, une très grande précision de positionnement et un fonctionnement silencieux. Associés aux variateurs électroniques de Leroy-Somer, ils sont particulièrement adaptés pour la manutention, les transtockeurs, l'emballage, la robotique, les machines outils et textiles, l'imprimerie, les portiques...

En outre, Leroy-Somer sort une nouvelle génération de variateurs hautes performances dédiée au pilotage des servomoteurs. Extrêmement compacts, les Digitax ST offrent des solutions très compétitives pour toutes les applications mécatroniques et de hautes performances et se distinguent par leur haut degré d'intégration. Leur intelligence embarquée permet l'économie d'un système de gestion automatisé extérieur.

Enfin, l'exposition itinérante de Leroy-Somer propose un « Espace Solutions Systèmes », où est notamment proposé le nouveau motoventilateur axial, dont la technologie HPM (Hybrid

Permanent Magnet) lui confère des performances inégalées en termes de rendement, compacité, niveau sonore ou fiabilité. Répondant notamment aux exigences des professionnels du froid et de la climatisation, le VHE 800 se traduit par un rendement moteur supérieur à 90% sur toute la plage de vitesse.

Ses caractéristiques lui permettent « d'anticiper sur les futures exigences des directives européennes », conclut Leroy-Somer... ■



Variateurs de vitesse de forte puissance (jusqu'à 900 kW)

ses avantages en termes de compacité, simplicité, sécurité et communication, le Powerdrive contribue à la réduction de la facture énergétique tout en améliorant le process et la productivité : restitution de l'énergie vers le réseau d'alimentation, optimisation de la vitesse du moteur, solution de mise en parallèle de plusieurs modules onduleurs, sur le même bus DC, pour garantir la régulation de l'énergie consommée.