

NOUVEAU !

Moteurs haut rendement classes IE2 et IE3

Nouvelles normes et directives de rendement applicables aux moteurs à induction triphasés à cage



Les moteurs électriques représentent 70% de la consommation d'énergie dans l'industrie et 33% dans le tertiaire. La réduction de la facture énergétique et la préservation de l'environnement étant des enjeux majeurs pour notre planète, la performance énergétique des moteurs électriques passe indéniablement par l'augmentation du rendement.

De nombreuses normes ou règles sont actuellement utilisées pour la définition des rendements des moteurs électriques (NEMA, EPAct, NRCAN, CEMEP, COPANT, AS/NZS, etc, ...), d'autres sont à l'étude.

Il devient de plus en plus difficile pour les constructeurs de concevoir des moteurs pour un marché global et pour les utilisateurs de comprendre les différences et les similitudes des normes entre pays.

La récente mise en place de nouvelles normes et directives de rendement applicables aux moteurs à induction triphasés à cage va permettre de clarifier une situation devenue complexe pour tous les acteurs de ce marché :

- La norme CEI 60034-30 définit le principe qui sert de règle et apporte une harmonisation globale des classes de rendement énergétique des moteurs électriques dans le monde.

- La directive 2005/32/CE (6 Juillet 2005) du Parlement Européen a établi un cadre pour fixer les exigences en matière d'éco-conception, applicables aux "produits consommateurs d'énergie". Ces produits sont regroupés par lot. Les moteurs font partie du lot 11 du programme d'éco-conception, ainsi que les pompes, les ventilateurs et les circulateurs.

- Le règlement 640/2009 de la Commission pour l'application de la Directive Européenne ErP (Energy related Product, anciennement EuP) - lot 11 a été publié en Juillet 2009. Il s'appuie sur la norme CEI 60034-30 pour définir les classes de rendement qui devront obligatoirement être utilisées dans le futur. Il précise et planifie dans le temps les niveaux de rendement à atteindre pour les machines vendues sur le marché européen, à savoir :

- IE1 : Rendement standard niveau équivalent à Eff2
- IE2 : Rendement haut niveau équivalent à Eff1 ou « Energy Efficiency » aux Etats-Unis (EPAct'92), applicable à compter de juin 2011
- IE3 : Rendement premium, nouveau en Europe ou « Nema Premium » aux Etats-Unis (EISA) applicable à partir de janvier 2015 ou 2017 selon les puissances.

Fort de sa capacité d'innovation, LEROY-SOMER, spécialiste du moteur électrique industriel, propose d'ores et déjà des moteurs fermés et protégés de classe IE2 en 2 et 4 pôles jusqu'à 375kW : les séries LSES / FLSES, protection IP 55 et PLSES, protection IP 23.

Ces séries de moteurs, respectivement à carter aluminium, fonte ou acier sont proposées, selon les puissances concernées, dans des délais d'approvisionnement extrêmement courts.

CPP – 07.05.10 – 1/2



Elles se caractérisent également par leur grande modularité. En effet, les moteurs LSES / FLSES et PLSES offrent non seulement de multiples options mécaniques (bride non normalisée, arbre spécifique, boîte à bornes adaptée, etc) mais également une grande variété d'adaptations électriques (connectique et tensions spécifiques, protections thermiques, etc.).

Pour aller plus loin dans les économies d'énergie, LEROY-SOMER propose un éventail de solutions d'entraînement, que ce soit en technologie asynchrone, avec notamment des moteurs haut rendement selon classe IE3, pouvant être en plus associés à des variateurs de vitesse, ou en technologie synchrone à aimants permanents, avec la gamme de motovariateurs Dyneo®, permettant d'atteindre des niveaux de rendement inégalés, très supérieurs aux minima de la future classe IE4 !



IE2

IE3

