



HYDROELECTRICITE

Alternateurs et génératrices pour la production d'énergie hydroélectrique

Dans une démarche de développement durable, **LEROY-SOMER**, leader mondial en systèmes d'entraînement et en alternateurs industriels, participe activement au déploiement de nouvelles sources d'énergie renouvelables. Ainsi, depuis de nombreuses années, **LEROY-SOMER** a acquis une compétence dans le domaine de l'énergie éolienne par la fourniture d'alternateurs et de génératrices qui équipent actuellement de nombreux sites dans le monde entier.

LEROY-SOMER est également très impliquée dans les autres énergies alternatives, comme **l'hydroélectricité**, principale filière de production mondiale d'électricité propre, dont la part d'énergie produite ne cesse d'augmenter. En effet, seulement 15% du potentiel technique est équipé dans le monde, laissant de nombreux gisements hydroélectriques encore inexploités.

S'appuyant sur un savoir-faire reconnu dans le domaine de la machine tournante et de l'alternateur basse, moyenne et haute tension, **LEROY-SOMER** est déterminé à rester à la pointe du développement de la production hydroélectrique en proposant **des solutions innovantes et fiables** qui répondent parfaitement aux spécificités de ce marché :

◆ Les alternateurs POWER

Couvrant une plage de puissance de 1 à 20 MVA, la gamme **POWER** est spécialement conçue pour l'entraînement par turbine hydraulique.

Basé sur une conception modulaire, l'alternateur **POWER** garantit une parfaite adéquation à tout type de besoin. Ainsi, il s'adapte aux caractéristiques du site (nature de la chute, contraintes réglementaires, environnementales et mécaniques...) et aux cahiers des charges les plus divers.

Maillon essentiel d'une installation hydroélectrique, l'alternateur **POWER** répond aux contraintes d'utilisation les plus exigeantes :

- Vitesse de rotation (333 à 1800 min⁻¹) et adaptation aux différentes turbines (type Pelton, Francis, Kaplan, etc)
- Tensions de 380 V à 15 kV
- Survitesse importante
- Efforts axiaux et/ou radiaux élevés
- Montage horizontal et vertical.

L'alternateur **POWER** présente cependant les avantages d'un produit industriel : standardisation des composants, optimisation des coûts et des délais de fabrication, maîtrise des performances, de la sécurité et de la faisabilité.

Actuellement, plus de 500 centrales hydrauliques dans le monde sont équipées d'alternateurs **POWER** pour la production d'énergie hydroélectrique.

◆ Les génératrices asynchrones G et SLSHR

Les gammes **G** et **SLSHR** de génératrices asynchrones sont parfaitement adaptées à la production d'énergie d'origine hydraulique. Grâce à une multitude de solutions techniques, elles permettent de répondre aux contraintes particulières de chaque installation.

◆ Gamme **G** :

Construction mécano soudée, refroidissement à air
Indice de protection : 23

◆ Gamme **SLSHR** :

Carcasse mécano soudée, refroidissement à eau double enveloppe (paliers refroidis à partir de la hauteur d'axe 315 mm)
Indice de protection : 55 / 56

SLSHR est une solution compacte, particulièrement adaptée aux applications nécessitant un faible niveau de bruit .

Ces deux gammes présentent les caractéristiques suivantes :

- Tensions :
 - de 380 V à 690 V
- Puissances :
 - de 11 kW à 1500 kW
- Polarités :
 - de 4 à 12 pôles (autres sur consultation)
- Options mécaniques et électriques :
 - Versions IM 1001 (B3), IM 3011 (V1)
 - Montage d'un détecteur tachymétrique pour gestion survitesse
 - Sondes thermique bobinage (CTP, PT100, etc)
 - Sondes palier (AV et AR)
 - Résistances de réchauffage
 - Arbre creux traversant arbre principal
 - Arbres spéciaux
 - Pivoterie spéciale pour survitesse
 - Adaptation mécanique pour efforts radiaux et/ou axiaux importants

Innovation, maîtrise des technologies, fiabilité des produits et service de proximité sont des exigences que s'impose **LEROY-SOMER**, en s'appuyant sur une expérience de plus de 50 ans en machines pour la production de l'énergie hydroélectrique.