



## Communiqué de presse

Octobre 2009

**SPS/IPC/DRIVES 2009  
Hall 1.528**

### **LEM marque un nouveau tournant en terme de précision avec ses capteurs à boucle de Rogowski**

**Points clés :**

- **Basé sur la nouvelle technologie « à boucle parfaite » (*Perfect Loop Technology*, brevet mondial WO 2009/001185 A1 en attente d'acceptation)**
- **Atteint une précision inégalée meilleure que 0,65 %, quelle que soit la position du conducteur primaire, en éliminant toute discontinuité à la fermeture de la boucle**
- **Premières boucles de Rogowski compatibles avec les instruments de mesure de puissance et compteurs d'énergie de Classe 1**
- **Des capteurs de courant ouvrants ultrafins, légers et flexibles pour une installation facile quel que soit l'environnement**

LEM présente la première famille de capteurs de courant alternatif intégrant des composants basés sur la technologie « à boucle parfaite » (brevet déposé, *Perfect Loop Technology*). Après calibrage, la nouvelle série RT affiche une précision absolue supérieure à 0,65 %, erreur de position incluse. Ces boucles de Rogowski ouvrantes sont de ce fait les premières à pouvoir être implémentées dans les appareils de puissance de Classe 1.

Lorsque la structure de la bobine de Rogowski est imparfaite ou interrompue, il en résulte un déséquilibre géométrique et la précision se trouve affectée par la position du conducteur dans le trou de passage ainsi que par les champs induits par des câbles adjacents. La série des capteurs RT élimine le problème d'asymétrie lié à la discontinuité inhérente aux boucles de Rogowski ouvrantes classiques. Alors que d'autres fabricants ont recours à des systèmes de fermeture complexes et onéreux pour limiter les effets de la discontinuité, les ingénieurs LEM ont inventé une technologie originale de couplage magnétique qui permet une propagation parfaite du flux magnétique à la jonction de la boucle ouvrante et compense ainsi l'asymétrie de la bobine.

Par ailleurs, LEM a mis au point un processus de bobinage perfectionné permettant d'obtenir des spires extrêmement régulières et équidistantes, renforçant par là même la symétrie du capteur, sa précision et son immunité aux perturbations électromagnétiques.

..../...



Les capteurs basés sur la technologie classique de la bobine de Rogowski associent une linéarité parfaite sans aucune saturation ou limite maximale de la valeur du courant, une large plage de fréquences y compris 50/60 Hz, et une compacité et une flexibilité extrêmes. Les capteurs RT de LEM conservent tous ces précieux avantages tout en éliminant la sensibilité à l'asymétrie due au système d'ouverture du capteur, et en minimisant l'irrégularité de l'enroulement de la bobine.

Le principe de la bobine de Rogowski permet de mesurer très précisément le taux de changement (dérivée) du courant primaire induisant une tension proportionnelle aux bornes de la bobine. Un simple circuit d'intégration électrique, en général placé dans l'appareil auquel le capteur est connecté, permet de convertir le signal de tension en un signal de sortie proportionnel au courant primaire. Seul cet appareil électrique nécessite une alimentation, le capteur RT étant autoalimenté.

Le format particulièrement fin, léger et flexible des capteurs RT permet de les utiliser dans des applications où les transformateurs de courants classiques sont en général bien trop lourds et encombrants, en particulier pour la mesure de courants élevés. Grâce à leur structure ouvrante, ils peuvent facilement être enroulés autour du conducteur, sans nul besoin de débrancher aucun câble ni d'arrêter les opérations en cours. Grâce à leur précision exceptionnelle les capteurs de la série RT affichent des performances inégalées pour la mesure de courants et de puissances comme sur les compteurs d'énergie.

Les capteurs RT de 5 mm d'épaisseur sont dès à présent disponibles pour des trous de passage de diamètre 55 ou 125 mm et bénéficient d'une garantie de cinq ans.

#### **LEM – At the heart of power electronics**

Leader mondial de son secteur, LEM offre des solutions innovantes et de haute qualité pour la mesure des paramètres électriques. Ses capteurs de courant et de tension sont utilisés dans nombreuses applications pour l'industrie, la traction, l'énergie et l'automobile. La stratégie de LEM est d'exploiter toutes les potentialités intrinsèques de son activité de base et d'exploiter les opportunités se présentant sur ses marchés actuels ou sur de nouveaux marchés en y lançant de nouvelles applications. LEM est une entreprise mondiale de taille moyenne comptant environ 950 collaborateurs. Le groupe dispose d'unités de production à Genève (Suisse), Copenhague (Danemark), Machida (Japon) et Beijing (Chine), ainsi que des bureaux de vente régionaux proches de ses clients. LEM est cotée au SIX Swiss Exchange depuis 1986 sous le symbole LEHN.

**\*\*\*Fin\*\*\***



**Pour d'autres informations, merci de vous adresser à:**

Suzanne Hochheimer  
Corporate Communications Manager  
Tel: +41 22 706 1257  
E-Mail: SuH@lem.com  
Website : www.lem.com

ou

Laura West  
Napier Partnership Limited  
Tel: +44 (0) 1243 531123  
E-Mail: laura@napier.co.uk

**LC231fr**