

## Communiqué de presse

Janvier 2007

### **LEM présente le capteur ASIC Minisens dans un boîtier SO-8 pour la mesure isolée de courant**

**Points clés :**

- **Mesure isolée de courant sans contact jusqu'à 70 A et plus**
- **Boîtier de type Circuit Intégré à moindre coût pour assemblage automatique CMS**
- **Solution économique pour mesurer le courant et améliorer le rendement énergétique des applications basées sur l'électronique de puissance**
- **D'une grande flexibilité et efficacité dans de multiples conceptions**

LEM présente Minisens, un capteur miniature de type circuit intégré pour la mesure isolée de courant continu et alternatif jusqu'à 100 KHz. Ce nouveau composant procure une isolation complète (aucun optocoupleur nécessaire) et une haute sensibilité (de 20 mV à 200 mV par Ampère primaire) sans perte par insertion. Ce capteur se monte directement sur un circuit imprimé comme un circuit CMS, réduisant le coût de fabrication.

Minisens intègre, dans un seul ASIC à signaux mixtes : des cellules à effet Hall avec un concentrateur magnétique qui permet une mesure directe de courant sans exiger un autre circuit magnétique. La mesure sans contact permet un niveau de courant presque illimité car cela élimine le besoin du passage du courant à travers le circuit. Sa seule limitation provient de la capacité thermique du conducteur primaire. Le courant peut être acheminé soit par une piste (ou des pistes) du circuit imprimé en dessous du Minisens, ou bien par un câble ou une barre en dessous ou au dessus du circuit intégré. Les possibilités de conception illimitées pour le conducteur primaire permettent des mesures de courant jusqu'à 70 A, voire plus.

Certains paramètres de l'ASIC sont configurables depuis une mémoire non-volatile intégrée : réglage du gain du capteur, offset, polarité, dérive en température et algorithme du gain (proportionnel à, ou indépendant de  $V_{DD}$ ). Deux sorties sont disponibles : une filtrée qui limite la bande passante du bruit; une non filtrée, qui a un temps de réponse inférieur à 3 microsecondes.

Selon la conception du circuit imprimé, le degré d'isolation électrique et la sensibilité de sortie peuvent être augmentés. Par exemple, une piste primaire sur la face opposée du circuit intégré



crée une meilleure isolation, alors qu'une piste sur la même face procure une sensibilité plus élevée. Monté suivant un processus d'assemblage standard pour circuit imprimé, les coûts de fabrication sont réduits au minimum.

Le Minisens fonctionne à partir d'une alimentation unipolaire +5V. Pour réduire au maximum la consommation énergétique, une connexion complémentaire -en entrée- est disponible pour commuter le Minisens en mode de veille. Le capteur est fabriqué selon un processus CMOS et assemblé dans un boîtier SO8-IC.

Les diverses possibilités de configurations du circuit intégré et la flexibilité de la conception du circuit imprimé procurent des solutions très polyvalentes de type capteurs de courant à un prix très attractif. Cela ouvre des opportunités pour les applications telles que les appareils ménagers ou les climatisations qui accèdent ainsi à la mesure isolée de courant, jusqu'alors inconcevable. Minisens permettra aussi un contrôle moteur plus performant pour une économie d'énergie, là ou d'autres méthodes traditionnelles –shunt par exemple- sont utilisées aujourd'hui.

Leader sur ses marchés, LEM offre des solutions innovantes et de haute qualité dans la mesure des paramètres électriques. Ses produits de base sont les capteurs de courant et de tension pour de nombreuses applications dans 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 700 collaborateurs. Le groupe dispose d'unités de production à Genève (Suisse), Machida (Japon) et Beijing (Chine), ainsi que de bureaux de vente régionaux, ce qui lui permet d'assurer un service sans faille dans le monde entier. LEM est cotée au SWX Swiss Exchange depuis 1986 sous le symbole LEHN.

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

**LC215fr**

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

Suzanne Hochheimer  
Corporate Communications Manager  
Tel.: +41 22 706 1257  
E-Mail: [SuH@lem.com](mailto:SuH@lem.com)  
Website : [www.lem.com](http://www.lem.com)

ou

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