

PRESSEMITTEILUNG

INNOTRANS 2016

HALLE 11.1, Stand 307

September 2016

LEM ergänzt sein Angebot an hochleistungsfähigen, kompakten Mittel- und Hochspannungswandlern für das Bahnwesen um die DVM-Serie

Wesentliche Leistungsmerkmale:

- **25 % kompakter auf Grund reduzierter Verlustleistung; höhere Genauigkeit und Temperaturstabilität**
- **Vollisolierte Nennspannungsmessung von 600 bis 4.200 V DC, AC oder gepulst**
- **Kompaktes, leichtes und robustes Gehäuse**
- **Vereint 12 kV Isolationsfestigkeit mit hoher Immunität gegen elektromagnetische Störungen**
- **Erfüllt neueste IRIS-Anforderungen für Antriebstechnik im Bahnwesen**

LEM stellt die DVM-Serie isolierter Spannungsmesswandler für Antriebstechnik im Bahnwesen vor. Die Wandler messen Nennspannungen von 600 bis 4.200 V_{eff} und basieren auf LEMs bewährter und patentierter Isolationstechnik. Trotz ihrer hohen Isolationsfestigkeit mit einer Prüfspannung von 12 kV sind die DVM-Wandler mit ihren Abmessungen 138 mm x 63,4 mm x 69 mm äußerst kompakt. Sie sind kompatibel zur vorherigen Wandlergeneration und übertreffen deren Leistungsfähigkeit in Funktion und Leistung durch eine höhere Genauigkeit und Temperaturstabilität. Damit vereinfacht sich das Nachrüsten auf neue Technik.

DVM-Wandler eignen sich auch für die Sockelmontage, allerdings mit leicht veränderten Außenabmessungen bezüglich der Anbringung der Primär- und Sekundäranschlüsse. Die Bauhöhe der DVM-Wandler ist um 30 % niedriger, sie nehmen 25 % weniger Volumen ein und sind 56 % leichter! Die verringerte Baugröße beeinträchtigt nicht die hohe Immunität gegen externe Störungen oder Hochspannungsschwankungen. Diese neue Baugröße erweist sich auch als Vorteil wenn in modernen Bahnantrieben nur begrenzt Platz zur Verfügung steht.

LEM entwickelte die DVM-Serie entsprechend des International Railway Industry Standards (IRIS). Entwickler im Bereich Bahntechnik, die sowohl an Schienenfahrzeugen als auch in Umspannstationen arbeiten, erhalten damit einen vielseitigen Wandler, der sich zur Messung von Netzspannungen als auch für die Hauptumrichter in Zügen eignet. Die Funktionsvielfalt der DVM-Spannungswandler macht auch einen Einsatz in zahlreichen industriellen Messeinrichtungen für mittlere bis hohe Spannungen möglich. DVM-Wandler messen Spannungen durch eine direkte

Verbindung an ihrer Primärseite, übertragen die Daten digital über eine interne Isolationsbarriere und geben an der Sekundärseite einen Strom aus, der proportional zur gemessenen Spannung ist. Das Wandlungsprinzip basiert auf LEMs patentierter isolierter Digitaltechnik. Im Vergleich zu bestehenden Produkten sorgt die Technik für eine höhere Genauigkeit von $\pm 0,5\%$ bei $+25\text{ °C}$. Auch die Temperaturstabilität verbessert sich. Die Technologie sorgt für hohe Immunität gegenüber externen Magnetfeldern (fast unempfindlich) und elektromagnetischen Störungen (bisher unerreichte Werte). Zusammen mit dem fortschrittlichen internen Elektronikdesign auf der Leiterplatte und dem mechanischen Aufbau ist die Leistungsfähigkeit der Wandler im Gleichtaktbetrieb einzigartig: Der Messfehler beträgt $0,5\%$ der Nennspannung – bei einer Erholzeit von weniger als $50\ \mu\text{s}$, einer angelegten Spannung von $4.200\ \text{V}$ mit einer Steilheit von $6\ \text{kV}/\mu\text{s}$.

Die Messfrequenz-Bandbreite ($-3\ \text{dB}$ -Abfall) beträgt $12\ \text{kHz}$. Der Eigenverbrauch der DVM-Wandler beträgt nur $30\ \text{mA}$ bei einer Versorgungsspannung von $\pm 24\ \text{V DC}$. Der Versorgungsspannungsbereich beträgt $\pm 13,5$ bis $\pm 26,4\ \text{V DC}$. Zwei Stromausgangsbereiche stehen zur Verfügung: entweder $\pm 50\ \text{mA}$ oder das Normsignal von 4 bis $20\ \text{mA}$ für unipolare Strommessungen. Auch ein Normspannungsausgang von 0 bis $10\ \text{V}$ ist verfügbar.

Zu den weiteren Leistungsmerkmalen zählen eine hohe Teilentladungsaussetzspannung ($5\ \text{kV}_{\text{eff}} @ 10\ \text{pC}$), die eine hohe Produktlebensdauer und die Einhaltung internationaler Sicherheitsstandards garantiert, zusätzlich zu den genannten IRIS-Spezifikationen. Zudem sind schnelle Reaktionszeiten garantiert. Verschiedene Anschlussmöglichkeiten auf der Primär- und Sekundärseite erhöhen die Flexibilität für den Nutzer.

Die DVM-Wandler wurden von LEM entsprechend neuester Standards für die Bereiche Bahnwesen und Industrie entwickelt. Die Wandler basieren auf Materialien, die allen relevanten Brandschutzrichtlinien im Bahnwesen entsprechen. Sie weisen das CE-Zeichen auf und bieten wie alle Wandler von LEM fünf Jahre Garantie.

LEM – At the heart of power electronics

LEM ist weltweiter Marktführer bei innovativen und hochwertigen Lösungen zur Messung elektrischer Parameter. Seine Kernprodukte – Strom- und Spannungswandler – werden für ein breites Spektrum von Anwendungen in den Bereichen Antriebe & Schweißen, erneuerbare Energien & Stromversorgungen, Bahntechnik, Präzisionsmesstechnik sowie in der Automobilelektronik eingesetzt. LEMs Strategie ist es, sein Kerngeschäft dazu zu nutzen, neue Möglichkeiten und Anwendungen in bestehenden und zukünftigen Märkten zu schaffen. LEM ist ein global tätiges, mittelständisches Unternehmen mit Fertigungsstätten in Peking (China), Genf (Schweiz), Machida (Japan) und Sofia (Bulgarien). Mit seinen regionalen Vertriebsbüros in unmittelbarer Kundennähe bietet das Unternehmen einen umfassenden Service weltweit. LEM ist seit 1986 an der SIX Swiss Exchange notiert; das Tickersymbol ist LEHN.

ENDE

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Stéphane Rollier
Product & MarComs Manager
Tel: [+41 22 706 1449](tel:+41227061449)
E-Mail: sro@lem.com
Website : www.lem.com

Freya Ward
Napier Partnership Limited
Tel: 01243 531123
E-Mail: freya@napierb2b.com