

Strom- und Spannungswandler für die Automatisierungstechnik

In der Automatisierungstechnik werden zunehmend Anwendungen realisiert, bei denen eine präzise und optimale Steuerung der elektrischen Energie notwendig ist, um das geforderte Maß an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad zu erzielen.

So kann an Stelle einer aufwendigen Messtechnik für einzelne Prozessgrößen die Messung der Stromaufnahme eines Betriebsmittels entscheidende Informationen liefern und ermöglicht der Automatisierungstechnik einen rechtzeitigen Eingriff noch bevor kritische Zustände erreicht werden.

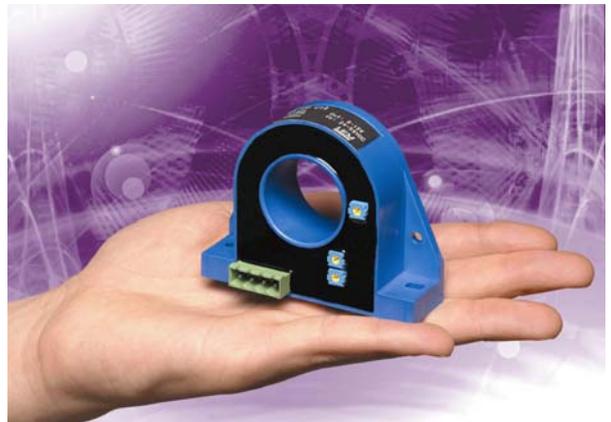
In der Fertigungstechnik ist die dem Prozess zur Verfügung gestellte Energie direkt mit der Qualität des zu erzeugenden Endproduktes verknüpft und kann daher zur laufenden Qualitätsüberwachung genutzt werden.

Ideale Einsatzgebiete für Strom- und Spannungswandler:

- Überwachung und Steuerung von Motoren in Form von Pumpen und Lüftern für den Einsatz in Industrieanlagen und der Gebäudeautomation
- Verbrauchserfassung für die übergeordnete Lastoptimierung
- Batterieüberwachung in der Gleichspannungsversorgung
- Qualitätskontrolle in Maschinen zur elektrischen Wärmebehandlung bei der Verarbeitung von Gummi, Kunststoff, Glas oder Metall
- Funktionale Überwachung von Beleuchtungseinrichtungen in der Verkehrstechnik
- Überwachung elektrischer Antriebe auf Überlast oder Phasenausfall
- Indirekte Ermittlung von Prozessgrößen über die Messung elektrischer Parameter zur einfacheren und schnelleren Zustandsdiagnose
- Lokale Messwertaufzeichnung mittels Datenloggern
- Stromüberwachung in Galvanisierungsanlagen
- Kathodischer Korrosionsschutz in Gas- oder Wasserleitungsnetzen
- Analyse des Lebenszyklus von Motoren und Werkzeugen
- Steigerung der Effizienz bei der Nutzung und Wartung elektrischer Anlagen
- Identifikation von energieintensiven Teilprozessen zur Analyse und Optimierung von Prozessabläufen

Das Produktsortiment der LEM Wandler für die Automatisierungstechnik umfasst:

- Wechselstromwandler
- Wechselstrom Erdschluss-Sensoren
- Gleichstromwandler
- Wechselspannungswandler
- Wechselstrom Überlast-Sensoren
- Gleichstrom Überlast-Sensoren
- Gleich- und Wechselstromwandler



Stromwandler DHR

Stromwandler für Gleich- und Wechselströme bis 1000 A.

Die Automatisierungswandler von LEM sind für den direkten Einsatz im Bereich der elektrischen Installationstechnik entwickelt worden. Die Dimensionierung der Gehäuse und die Art der Befestigung sowie der Temperaturbereich wurden für die Anforderungen in einer industriellen Umgebung entworfen.

LEM Stromwandler:

Der zu messende Strom wird mittels des magnetischen Feldes um den Leiter gemessen und als standardisiertes Ausgangssignal der übergeordneten Automatisierungstechnik, z.B. eine Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) übergeben. Als Ausgangssignale werden hierzu 4..20 mA Stromschleifen, 0..10 V Gleichspannung oder Relaiskontakte angeboten.



Stromwandler DK
aufklappbarer Wandler für Gleichströme bis 400 A, direkt auf Montageplatte oder DIN-Hutschiene montierbar.

Die LEM Stromwandler stellen durch ihren technischen Aufbau darüber hinaus eine galvanische Trennung zwischen dem elektrischen Kreis mit der zu messenden elektrischen Größe und der Eingangsbeschaltung der übergeordneten Automatisierungseinrichtung dar.

Alle LEM Stromwandler bieten zwei Funktionen in einem Gerät: Eine physikalische Umsetzung der zu messenden elektrischen Größen auf einen definierten Bereich und die notwendige Signalaufbereitung, um den Effektivwert (RMS) als analoge Ausgangsgröße bereit zu stellen.



Stromwandler AP / APR:
aufklappbarer Wandler für Wechselströme bis 400 A, direkt auf DIN-Hutschiene montierbar.

Neben rein sinusförmigen Messgrößen können auch nicht sinusförmige Messgrößen erfasst werden. Hierzu wird die Technik der „Echt-Effektivwert Bildung (TRMS)“ angewandt. Dies ermöglicht die genaue Messung von Stromverläufen auch bei nichtlinearen Lasten.

Das Messprinzip und der mechanische Aufbau der LEM Stromwandler bieten dem Anwender den Vorteil, dass im Gegensatz zu der herkömmlichen Methode, den Spannungsabfall über einen Hilfswiderstand (Shunt) zu messen, das Kabel nicht aufgetrennt werden muss.

LEM Components hat 30 Jahre Erfahrung in der Anwendung, Entwicklung und Fertigung von Strom- und Spannungswandlern. Profitieren Sie von unserem Know-how als Marktführer und dem breiten Produktspektrum.