

*Dacom West GmbH*

# Höhere Genauigkeit und geringere Fehlerquote bei hohen Temperaturen

## LUKSENS setzt für eine bessere Produktleistung auf Hallsensoren

Sensoren sind inzwischen fast überall verbaut – ob in Automobilen, Haushaltsgeräten oder Industrieanlagen. Insbesondere Hallsensoren werden häufig verbaut, da sie berührungslos funktionieren, nahezu keinen Verschleiß aufweisen und über eine sehr lange Lebensdauer verfügen. Zudem wird die Menge zusätzlich benötigter Komponenten verringert, wie beispielsweise bei einer Shunt-Lösung.



Das Düsseldorfer Unternehmen, Luksens Technologie GmbH, stellt Sensorlösungen für verschiedenste Industriezweige her. Die Produkte des Unternehmens umfassen Stromsensoren, Drucksensoren sowie Luftqualitätssensoren. Um die Qualität weiter zu steigern, setzt LUKSENS für eine höhere Genauigkeit, sowie eine reduzierte Fehlerrate in der Produktion, auf den linearen Hallsensor MLX90290 von Melexis.

Die von LUKSENS hergestellten Sensorlösungen umfassen eine große Bandbreite an Anwendungsbereichen. Die Lösungen kommen beispielsweise unter anderem in den Bereichen Smart Home, Energiemanagement, Antriebssteuerung und industrielle Automatisierung zum Einsatz. So steigern sie etwa die Effizienz von Industrieanlagen, was sich zeit-, energie- und kostensparend auswirkt. Zudem ermöglichen die Sensoren ein akkurates Energiemanagement sowie eine ökonomische und kompetente Motorsteuerung für Industrie- und Energiegewinnungsanlagen. Aber auch in alltäglichen Bereichen finden sich LUKSENS-Sensoren: In Fahrzeugen wie PKW, Bussen, LKW und Geländewagen regulieren Mehrzwecksensoren die Umdrehungszahl, messen den Kraftstoffverbrauch und überwachen die Drehzahl der Kurbelwelle. Eingebaut in Haushaltsgeräte, ermöglichen es die Sensoren den Energieverbrauch zu minimieren und bieten viele Möglichkeiten individueller Anpassungen.

**Bild:** Shutterstock

Die von LUKSENS hergestellten Sensorlösungen umfassen eine große Bandbreite an Anwendungsbereichen. Die Lösungen kommen beispielsweise unter anderem in den Bereichen Smart Home, Energiemanagement, Antriebssteuerung und industrielle Automatisierung zum Einsatz. So steigern sie etwa die Effizienz von Industrieanlagen, was sich zeit-, energie- und kostensparend auswirkt. Zudem ermöglichen die Sensoren ein akkurates Energiemanagement sowie eine ökonomische und kompetente Motorsteuerung für Industrie- und Energiegewinnungsanlagen. Aber auch in alltäglichen Bereichen finden sich LUKSENS-Sensoren: In Fahrzeugen wie PKW, Bussen, LKW und Geländewagen regulieren Mehrzwecksensoren die Umdrehungszahl, messen den Kraftstoffverbrauch und überwachen die Drehzahl der Kurbelwelle. Eingebaut in Haushaltsgeräte, ermöglichen es die Sensoren den Energieverbrauch zu minimieren und bieten viele Möglichkeiten individueller Anpassungen.

## Neue Sensorlösung für höhere Genauigkeit gesucht

Kunden nutzen die von LUKSENS hergestellten Stromsensoren, um den Motorantriebsstrom in Echtzeit in rauen Industrieumgebungen zu messen und zu steuern. Für einen reibungslosen Motorbetrieb und eine genaue Drehzahlregelung darf der Stromsensor nicht durch die Arbeitsumgebung beeinflusst werden.

„Mit unserer neuen Lösung haben wir die Genauigkeit der Sensoren verbessert, die durch die Temperatur unter hohem Druck und niedrigen Temperaturen beeinflusst werden“, sagt David Wang von LUKSENS. „Dies führte auch zu einer deutlichen Verringerung der Fehlerquote in der Produktion. Was wir brauchten, war ein Sensor, der eine stabilere Leistung über einen großen Temperaturbereich und eine niedrigere Fehlerrate bietet.“

**Bild:** Shutterstock



## Hall-Sensor für stabilere Leistung und höhere Genauigkeit



**Bild:** Shutterstock

Bei einer Online-Recherche nach entsprechenden Herstellern und Produkten im Sensorbereich stießen die Verantwortlichen von LUKSENS schnell auf DACOM West. Der Value-Added-Distributor (VAD) und Lösungspartner aus Haan (Rheinland) unterstützt bei der Implementierung von hochqualitativen elektronischen Komponenten und ist unter anderem auf den Bereich Sensorik spezialisiert. LUKSENS nahm Kontakt zum Team der DACOM West auf und erhielt zeitnah eine erste Liste in Frage kommender technischer Lösungen.

Zudem stellte das technische Support-Team innerhalb kurzer Zeit Testmuster zur Verfügung. „Die Testmuster halfen uns, das für uns am besten geeignete Produkt schnell auszuwählen. Wir haben uns für den linearen Hallsensor MLX90290 des Herstellers Melexis entschieden, da sich dieser im Vergleich zu den Produkten von Mitbewerbern durch eine bessere Leistung auszeichnete“, sagt Herr Wang bei LUKSENS.

Mit einem Design-In innerhalb von knapp 24 Monaten wurde das Produkt im Werk von LUKSENS installiert. Individuelle Konfigurationen mit dem Hersteller waren dabei nicht notwendig. „Die geeignete und effiziente Beratung von DACOM setzte sich im Verlauf der Installation fort“, sagt Wang. „Während des Implementierungsprozesses gab es einige Probleme mit der Konsistenz der Magnetfeldinduktionsempfindlichkeit des Produkts. Aber auch bei der Handhabung dieser Problematik stand uns das technische Team von DACOM hilfreich zur Seite.“

### Fazit

LUKSENS entschied sich für die Umrüstung auf Hallsensoren von Melexis, da bei der vorherigen Sensorlösung in einem weiten Temperaturbereich die Genauigkeit der Produkte sank und die Fehlerrate zunahm. Insgesamt betrifft die Installation rund 400.000 Objekte pro Jahr. Für die künftigen Anforderungen wurde bereits ein jährliches Wachstum von etwa 10 % berücksichtigt. Durch den Einsatz des Geräts hat sich die Wirkung der Produkttemperaturleistung um fast 30 % verbessert. Die wichtigsten Eigenschaften und Funktionen des Produkts bestehen für LUKSENS im Arbeitsalltag in der Linearität und Stabilität sowie im Einfluss von Temperaturdrift.

„Der lineare Hallsensor MLX90290 ist eine sehr effektive Lösung und reduziert die Auswirkung der Umgebungstemperatur auf die Produktleistung erheblich“, sagt Herr Wang. „Für die Zukunft sind potentielle Erweiterungen geplant, für die wir erneut sowohl auf den Hersteller Melexis als auch DACOM West als Distributor setzen würden. Auch mit dem Support sind wir sehr zufrieden, die technischen Teams von Hersteller und Distributor haben uns insgesamt sehr viele Anregungen und Hilfestellungen gegeben. Vor allem bei der Beseitigung gegebenenfalls auftretender kleinerer Probleme steht das technische Personal äußerst hilfreich zur Seite.“



**Halle 1 | Stand 641**  
**[www.dacomwest.de](http://www.dacomwest.de)**

