

Presseinformation Nr. 1511\_D

Pressefoto anbei

## **Dual-Die Hall-Sensoren von Micronas kombinieren in einem Gehäuse Redundanz mit multidimensionaler Messung**

**Die neuen HAR 37xy Hall-Effekt-Sensoren ermöglichen redundante, präzise Winkel- und Positionsmessungen im kleinen SOIC8-Gehäuse für anspruchsvolle Automobil- und Industrieanwendungen**

**Freiburg, 29. September 2015** – Micronas kündigt heute die Erweiterung ihrer Direktwinkel-Hall-Effekt-Sensorfamilie HAL 37xy durch die Dual-Die-Variante HAR 37xy an. Sie integriert zwei Automotive-qualifizierte Silizium-Dies in ein einziges SOIC8-Gehäuse für die präzise Messung von Winkeln und Positionen in anspruchsvollen Automobil- und Industrieanwendungen. Die HAR 37xy-Sensoren folgen dem Trend nach vollständiger Redundanz im kleinen Gehäuse und eignen sich dadurch für sicherheitskritische Automobilanwendungen entsprechend den Regeln des ISO 26262 Standards.

Die Sensoren bieten sich besonders für Winkelmessungen sowie für die lineare Positionserfassung in Automobil- und Industrieanwendungen an und arbeiten im Sperrschichttemperaturbereich von -40 °C bis 170 °C. Sie können im Antrieb zum Erfassen der Kupplungsposition oder zur Fahrzeugsniveau-Messung sowie in vielen anderen Anwendungen verwendet werden, wie z.B. im Motor-Luft-Management bei der Abgasrückführung (AGR), zum Erfassen der Drosselklappenstellung oder in Turbolader-Aktuatoren. Zum Speichern von Kalibrierungsparametern verfügt der Sensor über einen temperaturbeständigen, nichtflüchtigen Speicher.

Jeder HAR 37xy-Sensor enthält zwei Dies, die übereinander verklebt sind (Stacked-Die). Beide Sensor-Dies arbeiten absolut unabhängig voneinander, da sie mechanisch vollständig getrennt und elektrisch gegeneinander isoliert sind. Die elektrischen Anschlüsse jedes Dies sind an gegenüberliegenden Seiten innerhalb des Gehäuses gebondet, wodurch Kurzschlüsse verhindert werden. Das Stacked-Die-Prinzip bietet den Vorteil, dass die beiden Hall-Elemente annähernd das gleiche Magnetfeld messen und so synchrone Ausgangssignale erreicht werden.

press release

**Presseinformation Nr. 1511\_D**

Pressefoto anbei

Sensorlösungen mit Redundanzfunktion, integriert in ein einziges Gehäuse, reduzieren Kosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Zuverlässigkeit des Gesamtsystems aufgrund kleinerer Leiterplatten (PCB) und eingesparter Lötkontakte. Beim PCB-Design kann eine eventuelle Redundanz schon berücksichtigt werden. In diesem Fall hat der Kunde die Möglichkeit, bei der Montage zwischen einem Single-Die- oder einem Dual-Die-Sensor zu wählen. Die HAR 37xy-Sensoren werden im gleichen SOIC8-Gehäuse produziert, wie auch ihre übergeordnete Single-Die Familie HAL 37xy. Dies hat erhebliche Vorteile: Kunden, die bereits die Single-Die-Variante verwenden, sparen Zeit und Kosten für das Re-Design ein, da sie den gleichen Magnetkreis und Modul-Formfaktor verwenden können. Somit wird ein schnelles Time-to-Market ermöglicht. Im Vergleich zu Konkurrenzprodukten können Kunden dank der identischen X/Y-Positionierung der Hall-Elemente kleinere Magnete für ihr Design verwenden.

Der einzigartige „virtuelle Offset“ der HAR 37xy-Variante hilft den Kunden dabei, ihre Magnetkosten weiter zu senken. Diese spezielle Funktion unterstützt die lineare Positionserfassung von bis zu 40 mm bei der Verwendung von kleinen Magneten mit einer Länge von weniger als 10 mm. Dadurch kann die Magnetgröße ohne jegliche Nachteile um rund 30 Prozent verringert werden. Somit können hochgenaue Messungen mit kleinen Magneten leicht realisiert werden.

Der Schlüssel zur hochpräzisen Winkelmessung ist die Fähigkeit, aus den horizontalen und vertikalen Magnetfeldkomponenten die relative Feldstärke zu ermitteln. Die HAR 37xy-Sensoren verwenden dafür eine so genannte Pixelzelle, die aus einem horizontalen (BZ) und zwei vertikalen (BX, BY) Hall-Elementen besteht. Diese Pixelzelle misst die drei magnetischen Feldvektorkomponenten in einem einzigen Punkt. Magnetfeldlinien, die parallel zu der Sensorfläche verlaufen, werden durch die vertikalen Hall-Elemente erkannt, wohingegen die Komponente senkrecht zur Chip-Oberfläche durch das horizontale Hall-Element erfasst wird.

Muster der HAR 37xy-Sensoren sind ab sofort erhältlich. Die einfach zu handhabende LabView™-basierte Software sowie hochwertige Application Notes helfen auch Magnetsystem-Designern mit geringer Erfahrung die Entwicklungszeit deutlich zu verkürzen.

Der Produktionsstart ist für Anfang 2016 geplant.

**Presseinformation Nr. 1511\_D**

Pressefoto anbei

# # #

**Über Micronas**

Micronas (SIX Swiss Exchange: MASN), bevorzugter Partner für Sensing und Control, zählt alle bedeutenden Hersteller der Automobilelektronik weltweit zu ihren Kunden, viele davon in einer dauerhaften, auf gemeinsamen Erfolg ausgerichteten Partnerschaft. Sitz der Holding ist in Zürich (Schweiz), der operative Hauptsitz befindet sich in Freiburg (Deutschland). Derzeit beschäftigt die Micronas Gruppe rund 900 Mitarbeiter. Weitere Informationen über die Micronas Gruppe und ihre Produkte erhalten Sie unter [www.micronas.com](http://www.micronas.com).

**Für weitere Informationen**

Julia Andris

Public Relations Manager

Tel.: 49 761 517 2531

E-Mail: [media@micronas.com](mailto:media@micronas.com)

press release