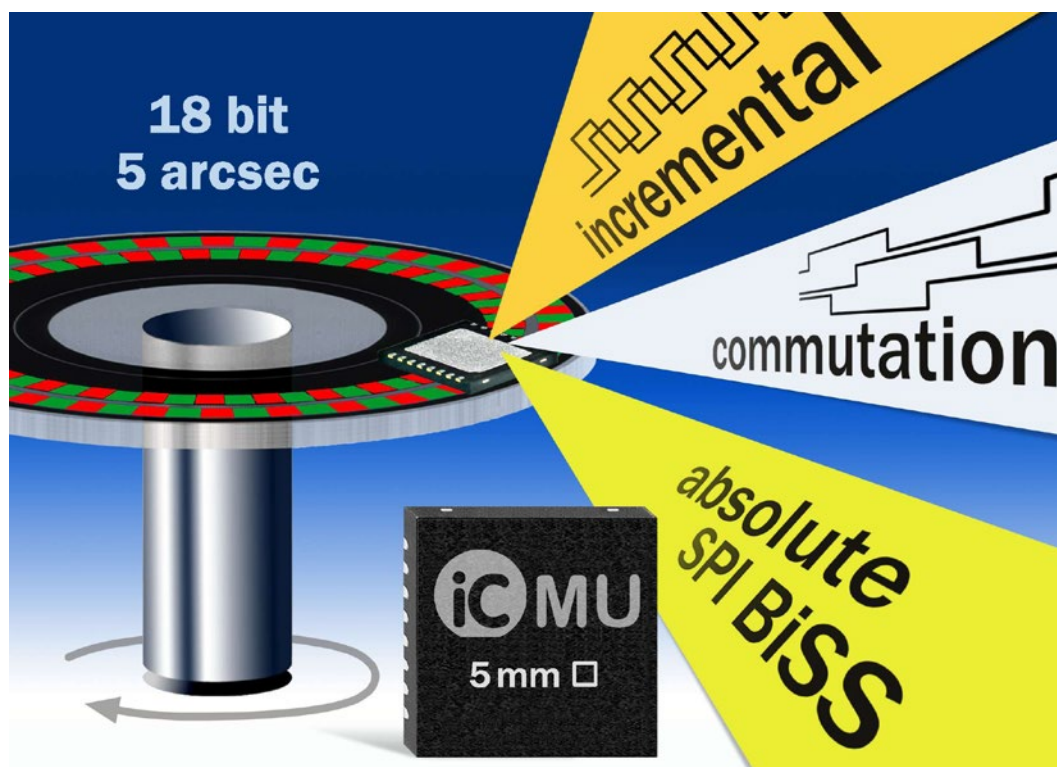


## **Encoder-iC setzt neue Maßstäbe: 18 Bit absolut, magnetisch, für Hohlwellen- und Lineargeber**

### **Einzigartiger Hall-Chip für absolute Hohlwellengeber bis 18 Bit**

Als vollintegrierte Single-Chip-Lösung eignet sich iC-MU zur Abtastung magnetischer Polräder und Bänder für typische Motion-Control-Applikationen, wie beispielsweise für absolute Positionsgeber, Inkrementalgeber und Kommutierungsgeber für bürstenlose Motoren. Die Positionsdaten werden in Echtzeit erzeugt und über serielle Schnittstellen (BiSS, SSI, SPI) sowie als Inkrementalsignal verzögerungsfrei angeboten – dank der besonderen FlexCount®-Interpolation ist eine beliebige Impulszahl wählbar.

**Produktfoto:** iC-MU im 16-Pin DFN-Gehäuse, Platzbedarf nur 5 x 5 mm



Download Text & Bild: [http://www.ichaus.de/pressroom/ichaus\\_mu\\_pr.zip](http://www.ichaus.de/pressroom/ichaus_mu_pr.zip)

Die zu iC-MU passende magnetische Maßverkörperung hat zwei Inkrementalspuren mit Polbreiten von ca. 1.28 mm; dem Sensor genügt ein typischer Arbeitsabstand von 4/10 mm. Für beste Echtzeiteigenschaften kommen zwei simultan arbeitende Sinus-Digitalwandler zum Einsatz, die die zyklische Noniusberechnung versorgen. Zur Ermittlung der Absolutposition ist keine Bewegung erforderlich.

Verfahrgeschwindigkeiten bis zu 16 m/s sind in linearen Systemen möglich bei einer absoluten Positionsauflösung von 0,16  $\mu\text{m}$  (!) über eine Wegstrecke von 164 mm. Zur Verlängerung der Wegstrecke können iC-MU Bausteine kaskadiert oder mit einer Multiturn-Information versorgt werden. In rotativen Systemen, beziehungsweise Drehgebern, erlaubt iC-MU Drehzahlen bis 24.000 U/min bei einer Auflösung von 5 Winkelsekunden.

Beste Zuverlässigkeit, hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit, keine zerbrechlichen Teile, Unempfindlichkeit gegen Verschmutzung und Feuchtigkeit – viele Vorzüge, die für magnetische Systeme sprechen. Die ebenfalls verlangte hohe magnetische Störfestigkeit erreicht iC-MU wiederum durch seine mehrfach-differenzielle Feldabtastung.

Das System-on-Chip integriert alle gewünschten Encoderfunktionen auf kleinstmöglichem Bauraum, im 16-poligen DFN-Gehäuse auf nur 5 x 5 Millimetern. Die aussermittige, sogenannte Off-Axis Platzierung erlaubt erstmalig Hohlwellen für hochauflösende magnetische Absolutgeber. Mit der Standardscheibe MU2S im Durchmesser von 30 mm sind beispielsweise Achsen bis 10 mm durchsteckbar.

Die zur Datenausgabe verfügbaren Schnittstellen bieten höchste Flexibilität: Mikrocontroller sind einfach über SPI anschließbar, bidirektionales BiSS C sowie SSI sind als Encoder-Schnittstellen verfügbar, inkrementelle A/B/Z-Encoder-Quadratursignale sind mit 1 bis 65.536 Impulsen und der Nullposition programmierbar und U/V/W-Kommutierungssignale stehen für Motoren mit 1 bis 16 Polpaaren bereit – zusätzliche Hall-Sensoren zur Kommutierung können entfallen. Im Gesamtsystem betrachtet, ergibt sich auch ein durchaus kostengünstiger Resolver-Ersatz.

iC-MU arbeitet an 5 V im Einsatztemperaturbereich von -40 °C bis 110 °C. Der Baustein kommt im platzsparenden 16-Pin DFN-Gehäuse und benötigt nur 5 mm x 5 mm Platz auf der Platine. Zur Bemusterung stehen verschiedene magnetische Maßverkörperungen, Demo-Boards, PC-Adapter sowie eine Bediensoftware für Windows zur Verfügung.

Weitere Informationen sind unter <http://www.ichaus.de/iC-MU> zu finden.

## **Über iC-Haus**

iC-Haus GmbH ist ein führender, unabhängiger deutscher Hersteller von Standard-iCs (ASSP) und kundenspezifischen ASiC-Halbleiterlösungen. iC-Haus entwickelt, produziert und vertreibt seit über 25 Jahren anwendungsspezifische iCs für die Industrie-, Automobil- und Medizintechnik und ist weltweit vertreten. Die iC-Haus Zellbibliotheken in CMOS-, Bipolar- und BCD-Technologie sind u.a. für die Realisierung von Sensor-, Laser/Opto- und Aktuator-ASiCs ausgelegt.

Die Assemblierung der iCs erfolgt in Standard Plastikgehäusen oder nutzt die iC-Haus Chip-on-Board Technik auch für komplette Mikrosysteme, Multi-Chip-Module oder mit Sensoren als optoBGA™.

Weitere Informationen sind unter <http://www.ichaus.com> zu finden.

## **Ihr Ansprechpartner für weitere Fragen:**

Magnus Meier

iC-Haus GmbH, Am Kuemmerling 18, 55294 Bodenheim

Tel. 06135/9292-300

Web: [www.ichaus.de](http://www.ichaus.de)

Fax 06135/9292-192

E-Mail: [magnus.meier@ichaus.de](mailto:magnus.meier@ichaus.de)