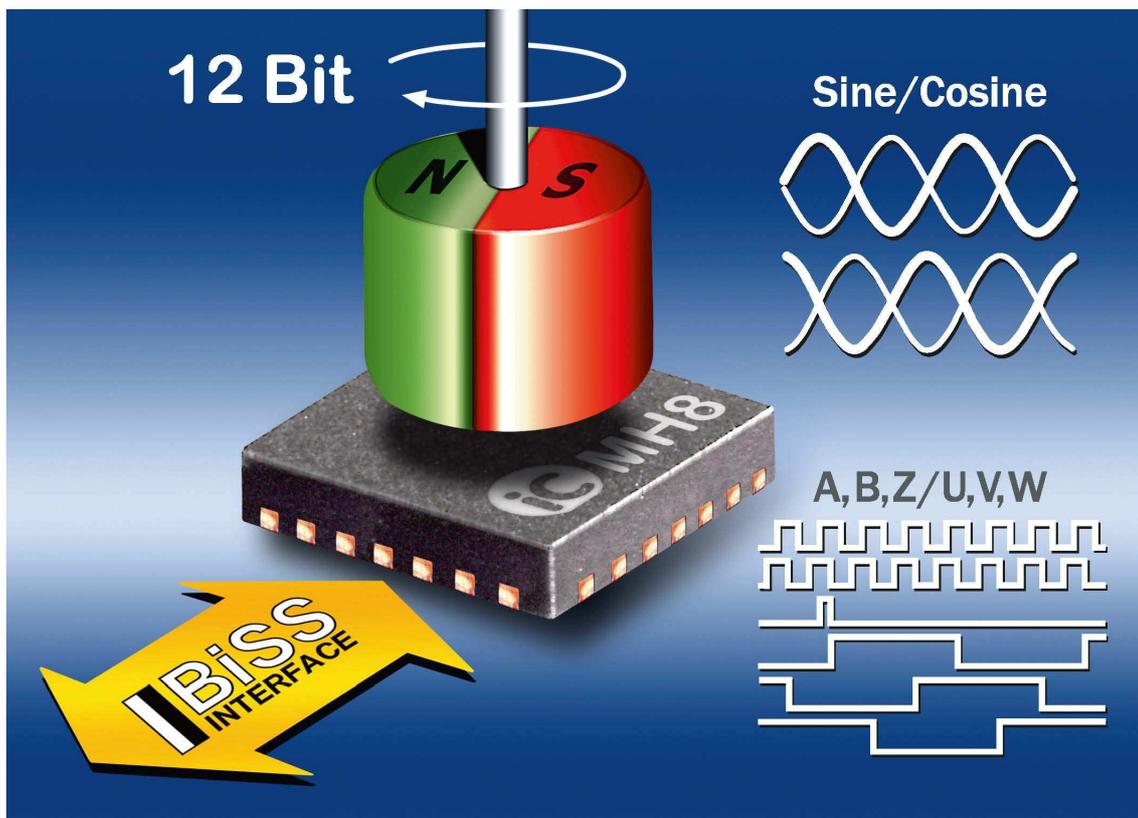


Messe SPS/Drive 2011, iC-Haus Stand H6-426

iC-MH8: Schneller universeller 12-Bit Encoder-IC für BLDC-Motorregelung
Ein-Chip UVW-Kommutierung für 2-, 4- und 8 polige DC-Motoren

Der iC-MH8 ist eine hochintegrierte Systemlösung für magnetische Sensoranwendungen in schnellen Motorsteuerungen. Zusammen mit einem diametral polarisierten Permanentmagneten lässt sich bei kleiner Baugröße (Gehäuse QFN28 5x5) ein universeller und robuster Encoder für Motorkommutierung und -positionierung realisieren. Der Baustein beinhaltet ein Hall-Sensor-Array mit Signalverstärkungsregelung, zwei Interpolatoren für Inkremental- (ABZ, 12 bit) und Kommutierungssignale (UVW), differenzielle Sin/Cos-Ausgänge (1V_{ss} an 100 Ω), integrierte RS422-Leitungstreiber sowie eine serielle SSI/BiSS-Schnittstelle.



Pressebild iC-MH8

Download Text & Bild: http://www.ichaus.de/pressroom/ichaus_mh8_pr.zip

Die typischen Anwendungsgebiete des iC-MH8 sind in Industrie-, Automobil- und Medizinanwendungen zu finden:

- Schnelle Motorregelung mit kurzer Sensor-Latenzzeit
- Schnelle Positionssteuerung in Robotern mit Safety-Anforderungen
- Drehzahlregelung bis 120.000U/m bei 12-Bit Auflösung
- Absolute Drehwinkelerkennung/-messung
- Universeller Absoluter Encoder (Sin/Cos und SSI/BiSS Option)
- Ersatz von Resolvern oder optischen absoluten Encodern

Die Winkelauflösung ist programmierbar bis 4096 Schritte pro Umdrehung. Bei einer Ausgangsflankenrate der ABZ-Inkrementalsignale von 8 MHz können Drehzahlen bis 120.000 U/min erfasst werden. Bei einer Auflösung von 10-Bit sind 360.000 U/min möglich. Die UVW-Kommutierungssignale stehen wahlweise für 2, 4 und 8 polige DC-Motoren zur Verfügung. Die differenziellen Sinus/Cosinus-Ausgänge liefern für Safety-Anwendung eine redundante Erfassung und Übertragung der Winkelposition mit 1V_{ss} an 100Ω. Die Sin/Cos-, ABZ- und UVW-Ausgänge sind als konfigurierbare RS422 Leitungstreiberstufen ausgeführt, um für unterschiedliche Leitungslängen und Übertragungsraten eine optimale Anpassung zu erreichen.

Zur Datenausgabe steht weiterhin eine bidirektionale bzw. synchrone serielle SSI/BiSS-C Schnittstelle zur Verfügung. Über BiSS-C erfolgt zusätzlich die Konfiguration des iC-MH8 hinsichtlich Auflösung, Hysterese, Flankenabstand, Null-Lage der ABZ- und UVW-Signale und der Drehrichtung. Diese Einstellungen lassen sich dauerhaft in einem OTP-ROM speichern.

Eine automatische Verstärkungsregelung gleicht Änderungen der Hall-Sensorsignale aufgrund von Schwankungen der Umgebungstemperatur oder Abstandsänderungen zum Magneten aus. Der iC-MH8 arbeitet mit einer +5V (±10%) Versorgungsspannung im Betriebstemperaturbereich von -40 bis +125° C.

Weitere Informationen sind unter <http://www.ichaus.com/product/iC-MH8> 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:

Dr. David Lin

iC-Haus GmbH, Am Kuemmerling 18, 55294 Bodenheim

Tel. 06135/9292-300 Web: www.ichaus.de

Fax 06135/9292-192 E-Mail: david.lin@ichaus.de