**HEIDENHAIN auf der automatica 2023:**

**Die nächste Generation der induktiven Abtastung**

*Mit den absoluten Drehgebern ECI 1122 und EQI 1134 stellt HEIDENHAIN die nächste Generation der induktiven Abtastung vor. Die neuen Drehgeber für performante Automatisierungslösungen überzeugen durch geringes Rauschen, niedrige Drehzahlwelligkeit und die umfangreiche Aufzeichnung von Betriebszustandsdaten. Die EnDat 3-Schnittstelle ermöglicht darüber hinaus den Anschluss über die Ein-Kabel-Lösung HMC 2.*

Auf den ersten Blick sind die neuen induktiven Drehgeber ECI 1122 und EQI 1134 von HEIDENHAIN nicht von anderen Modellen ihrer Baureihe zu unterscheiden. Die technischen Daten offenbaren dagegen den maßgeblichen Unterschied: eine erhöhte Auflösung der Singleturnposition auf 22 bit. Diese Neuerung führt zu einer signifikanten Verbesserung der Signalwelligkeit (Speed-Ripple) und des Positionsrauschens von Motoren. Damit sind die neuen Drehgeber ECI 1122 und EQI 1134 die perfekte Entwicklung für den aktuellen Trend in der allgemeinen Automatisierung: mehr Performance bei gleichzeitig höherer Genauigkeit und Prozesssicherheit unter starkem Kostendruck.

Kernstück der neuen Drehgeber und der induktiven Abtastung ist ein neuer ASIC mit 180-Nanometer-Technologie, der für industrielle Anwendungen die perfekte Kombination aus Miniaturisierung, Robustheit und Ausfallsicherheit bietet. Ein weiteres Highlight und ein komplett neuer Ansatz für einen Sensor-ASIC ist der applikationsspezifische integrierte Prozessor (ASIP). Er ermöglicht die Erfassung der Betriebszustandsdaten zum Drehgeber und zum Motor in einem völlig neuen Umfang sowie an einer wichtigen Stelle im Gesamtsystem – näher am Antrieb sitzt kein anderes elektronisches Gerät. Die so gesammelten Betriebszustandsdaten wie Motortemperaturen, Betriebszeiten oder Belastungen erlauben zuverlässige Rückschlüsse für die Optimierung des Betriebs, die Maximierung der Lebensdauer, einsatzorientierte Wartungen und vieles mehr.

Darüber hinaus ist bei der neuen Generation induktiver Drehgeber erstmals EnDat 3 direkt auf einem Abtast-ASIC im Rahmen einer sogenannten Single-Chip-Lösung implementiert. Damit sind die Vorteile der Ein-Kabel-Lösung HMC 2 von HEIDENHAIN, also der Kombination von Messgeräte- und Leistungsadern in einem Kabel, vom Motor bis zur Steuerung nutzbar. Das bedeutet: weniger Verkabelungsaufwand, geringerer Platzbedarf und hohe Datenraten. Der neue ASIC mit der leistungsfähigen EnDat 3 Schnittstelle bietet aber noch mehr: So können künftig weitere Daten, z. B. eines Beschleunigungssensors, direkt in das digitale EnDat 3-Signal eingeschleift werden. Für die Übertragung zur Steuerung sind keine zusätzlichen Sensorboxen sowie deren Verkabelung wie bei bisherigen Lösungen erforderlich.

Die nächste Generation der induktiven Messtechnik von HEIDENHAIN bleibt nicht den beiden Drehgebern ECI 1122 und EQI 1134 vorbehalten. Schritt für Schritt wird sie Einzug halten in das Programm der induktiven Messgeräte. Dafür bringt sie zahllose Optionen mit, zusätzlich zu EnDat 3 z. B. eine programmierbare TTL- und eine SSI-Schnittstelle.

**HEIDENHAIN auf der automatica 2023 in München: Halle B6, Stand 303**

***Mehr Informationen unter:***

[robotics.heidenhain.com](https://news.heidenhain.com/de/automatisierung)

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)

***Kontakt für die Fachpresse:***

Ulrich Poestgens

Tel.: +49 8669 31-4154

[poestgens@heidenhain.de](mailto:poestgens@heidenhain.de)

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Drehgeber ECI 1122 und EQI 1134 von HEIDENHAIN: Die neue Generation der induktiven Abtastung und die EnDat 3-Schnittstelle bieten wesentliche Vorteile für kompakte Antriebe in der anspruchsvollen Automatisierung.* |
|  | *Die Multiturn-Variante EQI 1134 der neuen induktiven Drehgeber-Generation von HEIDENHAIN im Detail (v.l.n.r.): Flansch – Rotor mit Maßverkörperung – Elektronik – Multiturn-Getriebe. In den neuen ASIC sind Positionsgenerierung, Functional Safety für SIL 3-Überwachung, zusätzlich zu EnDat 3 weitere serielle Schnittstellen, OnChip-Temperatursensor, Anschluss für externe Temperatursensoren und ein Prozessor für Datenmanagement integriert.* |