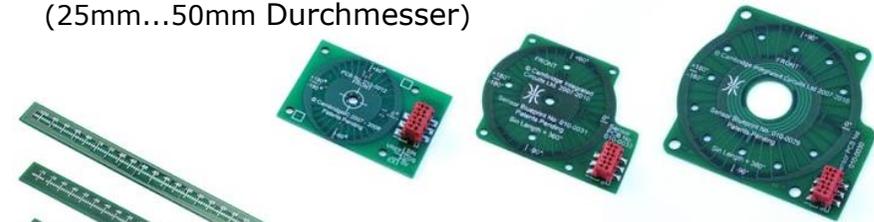


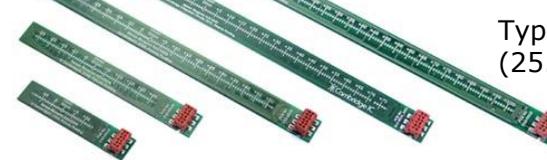
Sensoren

- Herkömmliche Platine-Technologie; stabil, robust und präzise
- Berührungslose Sensorik misst über Distanz von bis zu 5 mm
- Blaupause für Fertigung im Kundenauftrag erhältlich
- Kann sich Platine mit weiteren, vom Kunden gewünschten Schaltungen teilen
- Je nach Sensor Messgenauigkeit von $\pm 0.05\%$... $\pm 0.5\%$

Typ 1 360° Winkelsensor (25mm...50mm Durchmesser)



Typ 1 Linearwegsensor (25...200mm Länge)



CAM204 Chip

- Zentrale Erfassungseinheit (CTU)
- Für induktive Resonator-Positionserfassung entwickelt
- Rauschfreie Auflösung > 10 bits
- Output-Schwankung über den Temperaturbereich < $\pm 0.1\%$
- Bis zu 4 Sensoren pro Chip



Positionsgeber

- Position durch einen Schwingkreis markiert
- Besteht aus Spule und Kondensator
- Positionsgeber sowohl für Weg- als auch Winkelsensoren geeignet
- Grössere Stückzahlen direkt über TDK-EPC beziehbar



...solutions for innovators

Über CambridgeIC

CambridgeIC ist auf die Entwicklung von Mess-Systemen auf Basis des induktiven Resonator-Prinzips für die präzise Positionsbestimmung von beweglichen Elementen an industriellen Maschinen und Automaten spezialisiert. Im Zentrum der britischen High-Tech-Industrie angesiedelt, ist das Team von CambridgeIC seit 15 Jahren führend im Bereich der induktiven Resonator-Positionserfassung.

CambridgeIC hat es sich zum Ziel gesetzt, Konstrukteuren eine anwenderfreundliche, standardisierte und kostengünstige Komplettlösung für die Direkteinbettung von Weg- und Winkelsensorik im Entwurfsstadium anzubieten.

Das induktive Resonator-Funktionsprinzip

Bei der induktiven Resonator-Positionserfassung handelt es sich um eine berührungslose Technologie in der Weg- und Winkelsensorik. Über Spulen regt ein induktiver Resonanzsensor einen Schwingkreis im Inneren eines Signalgebers an und erfasst die zurückkommenden Signale. Bei dieser Weiterentwicklung des industrieüblichen LVDT/RVDT besteht der Hauptunterschied darin, dass komplexe Spulenwicklungen durch eine Sensorplatine ersetzt werden, die auf herkömmlicher, gedruckter Leiterplatten-Technologie (PCB) basiert. Dies hat zur Folge, dass die Sensoren kostengünstig auf derselben Fertigungsstraße hergestellt werden können wie die restliche Elektronik des jeweiligen Produkts.

Sensoren und Auswertungselektronik von CambridgeIC verfügen über ein breites Anwendungsspektrum, von der Aktorenrückkoppelung und Füllstandbestimmung bis zum Skalenablesen. Sie eignen sich zum Einsatz in einer Vielzahl von Bereichen:

- Industrielle Fertigung (Drucken, Materialverarbeitung, Sortieren, Verpacken...)
- Labortechnik (Probenwechsler, automatisierte Diagnostik...)
- Fernüberwachung (Überwachungskameras, Bauwerksüberwachung...)
- Transportwesen (Positionserfassung an Chassis, Steuerung, Kraftübertragung...)
- Energiewirtschaft (Windturbinen, Heliostaten...)

Die Vorteile induktiver Resonator-Positionserfassung von CambridgeIC

- Baut auf herkömmlicher Leiterplatten-Technologie auf
- Begünstigt die Integration der Sensoren mit weiteren Schaltungen
- Geeignet für eine Vielzahl verschiedener Weg- und Winkelsensoren
- Erlaubt das Vermessen multipler Achsen mittels eines einzigen Chips
- Ist einfach mechanisch zu integrieren
- Funktioniert unter rauen Bedingungen
- Toleriert ungenaue Ausrichtung und größere Abstände
- Gibt die Absolutposition an
- Zeigt hohe Messgenauigkeit
- Senkt durch mechanische Vereinfachung die Herstellungskosten insgesamt