



Weg-Winkel-Sensorik für kompakte Roboter

Leinfelden-Echterdingen, 25. Februar 2021. Der Weg der Automatisierung in der Industrie schreitet voran. Immer mehr Roboter kommen für unterschiedlichste Aufgaben zum Einsatz. Gleichzeitig werden diese immer kleiner und dennoch präziser. Für kompakte Industrieroboter bietet sich die Weg-Winkel-Sensorik von EBE sensors + motion an. Diese sticht durch äußerst kleine Baugrößen und Robustheit heraus.

Mancher Industriezweig ist ohne Roboter nicht mehr vorstellbar. Vielfach hat man das Bild von riesigen Industrierobotern im Kopf, welche mit Autokarosserien oder Maschinenteilen hantieren. Diese haben sich fest im Markt etabliert. Immer häufiger übernehmen jedoch kompakte Industrieroboter extrem kleinteilige Aufgaben gebündelt mit bemerkenswerter Genauigkeit. Dabei müssen die Maschinen im Arbeitsalltag durch Zuverlässigkeit und Robustheit überzeugen. Zusätzlich sollen die Komponenten dieser Maschinen möglichst komprimiert sein, die den limitierten Platzverhältnissen gerecht werden.

Durch ihre hohe Präzision, selbst unter erschwerten Einsatzbedingungen, sind die intelligenten Positions- und Wegmesssysteme von EBE sensors + motion für diese Aufgabe besonders geeignet. Die Funktion der Sensoren beruht auf der von EBE entwickelten induTEC®-Technologie. Das induktive Messprinzip, welches Lage und Verschiebung eines metallischen Objekts über eine Spulenstruktur erfasst, erweist sich als höchst zuverlässig und fehlerresistent. Temperatur- und Alterungseinflüsse sowie die Streuung von Bauteilen werden durch eine differentielle Spulenstruktur kompensiert. Dabei weisen die Sensoren eine hohe Sensibilität verbunden mit äußerst geringen Toleranzen auf. Bei komplexeren und besonders anspruchsvollen Applikationen können gewickelte Sensorspulen eingesetzt werden. Mit ihnen lässt sich ein magnetisches Messfeld erzeugen, das zusätzliche Freiheitsgrade bietet. Eine besonders kosteneffiziente Lösung der Weg-Winkel-Sensorik bietet sich, wenn die Spulen als Leiterplatten-Induktivitäten ausgeführt werden. Diese Aufbauweise der Sensoren hat sich bereits millionenfach im Bereich der Weißen Ware und in der Industrie bewährt.

Durch die individuelle Anpassung an die Anforderungen eines jeden Kunden können bei der Entwicklung der Weg-Winkelsensorik auch Sonderwünsche berücksichtigt werden, welche nicht durch herkömmliche Sensoren abgebildet werden. Beispielsweise werden je nach Bedarf verschiedenste Systemschnittstellen realisiert. Zudem eignen sich die Sensoren durch ihre besonders flache Bauweise zum Beispiel hervorragend für den direkten Einbau

auf die Gelenkachse der Rundtischlager in kleinen Sortierrobotern. Trotz der starken Beanspruchung und der beengten Raumverhältnisse überzeugen die induTEC®-Sensoren dabei durch ihre Präzision und Langlebigkeit.



Bilddatei: EBE_Weg_Winkel_Sensoren_kompakte_Roboter.jpg

Bildtext: Besondere Anforderungen stellen kompakte Roboter an Sensor-Komponenten. Beengte Bauräume und gleichzeitig Robustheit gilt es bei der Entwicklung zu berücksichtigen.

Bildquelle: EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH

Bildmaterial zur honorar- und lizenzfreien Veröffentlichung freigegeben. Quellenangabe erbeten.

Kurzprofil

Das Unternehmen EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH (Markenname: EBE sensors + motion) mit Hauptsitz in Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart entwickelt und fertigt OEM-Produkte der Sensortechnik, Aktorik, Mechatronik und Antriebstechnik. Schwerpunkte sind kapazitive und induktive Sensoren auf Basis der im eigenen Haus entwickelten Technologien und mechatronische Lösungen für Industrie, Haushaltsgeräte, Medizin und Mobilität. Das Sensorprogramm umfasst unter anderem Füllstandssensoren, Drucksensoren, Positionssensoren und kapazitive Taster. EBE entwickelt und fertigt zudem kundenspezifische Elektromagnete sowie robuste Drehschalter, Taster und Encoder und passt diese jeweils den Bedürfnissen der Kunden an. Das Unternehmen versteht sich als Kompetenzzentrum für die Entwicklung und Fertigung von Sensorsystemen und Antriebstechnik.

Kontakt

EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH
Externe Pressesprecherin, Doris Tischer
Sielminger Str. 63, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany
Tel. +49 711 79986-0, E-Mail: press@ebe.de