

Sensoren

TDK bietet mechanisch entkoppelte Ultraschall-Module für die Kollisionsvermeidung

April 2023

Die TDK Corporation präsentiert das Ultraschall-Sensormodul USSM1.0 PLUS-FS, bei denen das Sensorelement vom Gehäuse mechanisch entkoppelt ist. Dadurch ist der nach IP65/67 geschützte Sensor mit der Bestellnummer Z25000Z2910Z001Z23 unempfindlich gegenüber mechanischen Schwingungen von außen, die das Messergebnis verfälschen können. Das mit nominal 12 V versorgte Modul lässt sich über ein M19-Gewinde mit Kontermutter oder über Rastnasen in ein Frontchassis montieren.

Angesteuert über einen Treiber und die integrierte Piezoscheibe kann der integrierte Signalprozessor-ASIC die Signallaufzeit mit einer Wiederholfrequenz von bis zu 50 Samples/s bestimmen. Damit lassen sich Distanzen von 18 cm bis 200 cm messen, im Pitch-and-Catch-Modus mit mehreren Modulen sind auch Messdistanzen von 4 cm machbar. Das Messfeld (Field-of-View, FoV) des USSM1.0 PLUS-FS, das der Kunde auf seine Bedürfnisse hin optimieren kann, beträgt $\pm 35^\circ$. Somit sind auch individuelle Messszenarien programmierbar. Dabei eignet sich das Sensormodul für unterschiedlichste Lichtverhältnisse, auch für volle Sonneneinstrahlung, und misst unabhängig von der Farbe und Transparenz des Zielobjekts sehr genau.

Die Ultraschall-Module eignen sich besonders gut zur Abstandsmessung und dem Erkennen von Hindernissen unter schwierigen Umweltbedingungen bei autonomen mobilen Robotern (AMR) oder autonomen Flurförderfahrzeugen (Automated Guided Vehicles, AGVs).

Hauptanwendungsgebiete

- Systeme zur Hinderniserkennung und Kollisionsvermeidung bei mobilen Systemen (z.B. AGVs, AMRs) sowie Abstandsmessung bei stationären Systemen (z.B. Füllstandsmessung).

Haupteigenschaften und -vorteile

- Sensormodul mit integriertem ASIC für Messungen in Luft
- Robustes Gehäuse mechanisch vom Sensorelement entkoppelt
- Messbereich 18 cm bis 200 cm (im Pitch-and-Catch-Modus 4 cm)
- Wiederholfrequenz bis zu 50 Samples/s
- Individuelle Messszenarien programmierbar

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation mit Sitz in Tokio, Japan, ist ein weltweit führender Anbieter elektronischer Lösungen für eine smarte Gesellschaft. Basierend auf seinen umfassenden Materialkompetenzen fördert TDK unter der Devise „Attracting Tomorrow“ an der Spitze der technologischen Evolution den Wandel der Gesellschaft. Das Unternehmen wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das umfassende, innovationsgetriebene Produktsortiment von TDK reicht von passiven Bauteilen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren bis zu magnetischen, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelemente. Das Produktspektrum umfasst außerdem Sensoren und Sensorsysteme, z.B. Temperatur- und Drucksensoren sowie magnetische und MEMS-Sensoren. Außerdem liefert TDK Spannungsversorgungen und Energiekomponenten, Magnetköpfe und mehr. Diese Produkte werden unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte in den Bereichen der Automotive-, Industrie- und Consumer-Elektronik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2022 erzielte TDK einen Umsatz von 15,6 Milliarden USD und beschäftigte rund 117.000 Mitarbeiter weltweit.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter

www.tdk-electronics.tdk.com/de/2905756/produkte/produktkatalog/sensoren/ultrasonic-sensors/module

Leseranfragen bitte an marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Ralf HIGGELKE	TDK Electronics AG München, Deutschland	+49 89 54020 1378	ralf.higgelke@tdk.com