

## MEMS-Sensoren

### **TDK mischt den Robotikmarkt mit der kommenden SmartRobotics™-Plattform „TDK RoboKit1“ auf**

- Plattform umfasst 6-Achsen-IMU, Drucksensor, Magnetometer, Temperatursensor, Motorcontroller, Ultraschall-ToF-Sensoren und ein industrielles IMU-Sensormodul
- Kompatibel mit allen ROS1- und ROS2-Anforderungen

6. Januar 2022

TDK Corporation (TSE: 6762) stellt die neueste Lösung seiner SmartRobotics™-Serie vor: TDK RoboKit1. Die Robotik-Entwicklungsplattform ermöglicht schnelles Prototyping, indem sie eine robuste Hardwareplattform mit vollständigen ROS1- und ROS2-kompatiblen Treibern und Software-Algorithmen bereitstellt.

TDK ist führend im Robotik-Bereich, da es grundlegende Sensoren, Controller, Batterien und Komponenten zur Verfügung stellt. Das TDK RoboKit1 wird als eigenständige Entwicklungsplattform sowie als vollständiges Roboter-Referenzdesign angeboten. Das Board umfasst TDK-Know-how, darunter eine 6-Achsen-IMU, einen kapazitiven Luftdrucksensor, ein digitales I<sup>2</sup>S-Mikrofon (x4), einen Temperatursensor, eine Embedded-MCU und ein Magnetometer. Je nachdem, für welche Version der Plattform man sich entscheidet, wird das Board auch durch TDKs industrielles IMU-Sensormodul über Flexkabel, ein vollständiges Robotergehäuse und ein 3D-gedrucktes Gehäuse ergänzt. Endkunden können somit ein voll funktionsfähiges Roboter-Referenzdesign entwickeln.

„Unser Ziel ist, Probleme zu lösen und Techniken aus allen TDK-Bereichen einzubinden“, so Peter Hartwell, CTO von InvenSense, einem Unternehmen der TDK Group. „TDK RoboKit1 umfasst neue Hardware von mehreren TDK-Unternehmen, bietet aber auch vollständige Software-Stacks und Algorithmen, die echte Robotikprobleme lösen. Dies ist neu und wird dazu beitragen, Robotik zu jedem Zeitpunkt während des Entwicklungsprozesses zu beschleunigen und einen Mehrwert zu schaffen, der Kunden vom Wettbewerb abhebt.“

Das TDK RoboKit1 steht ab sofort über die weltweiten Vertriebskanäle zur Verfügung. Die Auslieferung ist ab Mitte des ersten Quartals 2022 geplant.

Das TDK RoboKit1 wird während der virtuellen Pressekonferenz der CES 2022 näher vorgestellt. Weitere Informationen unter <https://www.invensense.com/robotics/>.

-----

#### **Glossar**

- ROS: Robot Operating System (Roboter-Betriebssystem)
- 6-Achsen: 3-Achsen-Gyroskop + 3-Achsen-Beschleunigungssensor
- IMU: Inertial Measuring Unit (Intertialmesseinheit)
- ToF: Time of Flight
- MEMS: Micro Electrical Mechanical System

**Hauptanwendungsgebiete**

- Industrierobotik
- Consumer-Robotik
- Drohnen

**Haupteigenschaften und -vorteile:**

- Geringes Rauschen und hohe relative Genauigkeit
- Niedriger Stromverbrauch
- Hohe Temperaturstabilität des Gyroskops
- Hinderniserkennung für Objekte beliebiger Farbe bei allen Lichtverhältnissen
- Erkennung von Bodenart und Felsen durch Ultraschallsensoren
- RoboVac-Algorithmus, der IMU-Daten für die Kursberechnung verwendet
- APIs für die Roboter-Motorsteuerung
- „Hi-TDK“-Stichwortsuche mit Rauschfilter und Rauschunterdrückung
- ROS1- und ROS2-Treiber für alle On-Board-Sensoren
- BLE-fähige Windows- und Android-Apps für die Auswertung von Sensoren und Algorithmen sowie zur Datenerfassung

-----

**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 Bauelementen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folienkondensatoren bis zu magnetischen, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelementen. 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 Automotive, Industrial und Consumer Electronics, sowie Information and Communication Technology. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte TDK einen Umsatz von 13,3 Milliarden USD und beschäftigte rund 129.000 Mitarbeiter weltweit.

**Über InvenSense**

InvenSense, Inc., ein Unternehmen der TDK Group, ist ein führender Anbieter leistungsfähiger SmartSensing-Plattformen. Die Vision von InvenSense für Sensing Everything® zielt mit integrierten Motion-, Sound- und Ultraschall-Lösungen auf die Bereiche Unterhaltungselektronik und Industrie. InvenSense-Lösungen kombinieren MEMS-Sensoren (mikroelektromechanische Systeme) wie Beschleunigungsmesser, Gyroskope, Kompass, Mikrofone und Ultraschall-3D-Sensoren, verarbeiten und kalibrieren mit proprietären Algorithmen und Firmware die Sensordaten und maximieren dabei die Leistungsfähigkeit und Genauigkeit. Die Plattformen und Dienste von InvenSense zur Bewegungsverfolgung, Audio-, Ultraschall- und Fingerabdruckerfassung sowie Lokalisierung sind in den Bereichen Mobile, Wearables, Smart Home, Industrial, Automotive und IoT zu finden. Im Jahr 2017 wurde InvenSense Teil der MEMS Sensors Business Group innerhalb der neu gegründeten Sensor Systems Business Company der TDK Corporation. Im Februar 2018 wurde Chirp Microsystems durch die Übernahme seitens TDK Teil der InvenSense-Gruppe. InvenSense hat seinen

Hauptsitz in San Jose, Kalifornien, und Niederlassungen weltweit. Weitere Informationen unter [www.invensense.tdk.com](http://www.invensense.tdk.com).

-----

Bildmaterial und diese Pressemitteilung stehen zum Download zur Verfügung:  
[https://www.tdk.com/de/news\\_center/press/20220106\\_01.html](https://www.tdk.com/de/news_center/press/20220106_01.html)

Weitere Produktinformationen finden sich unter:  
<https://www.invensense.tdk.com/robotics>

-----

## Kontakt für Medien

|                   |  | Telefon             | Mail   |
|-------------------|--|---------------------|--|
| Frank<br>TRAMPNAU | TDK Management<br>Services GmbH<br>Düsseldorf, Deutschland | +49 211 9077<br>127 | <a href="mailto:frank.trampnau@managementservices.tdk.com">frank.trampnau@managementservices.tdk.com</a> |