

# Roborock setzt auf hybride Time-of-Flight-Technologie von Infineon und pmd

Für leistungsstarke und flachere Saug- und Wischroboter

**pmdtechnologies ag**  
The SUMMIT  
Martinshardt 19  
57074 Siegen | Germany  
+49 271 238 712 - 800

[info@pmdtec.com](mailto:info@pmdtec.com)  
[www.pmdtec.com](http://www.pmdtec.com)

**Offices:**  
Siegen | Dresden | Ulm  
San José | Seoul | Shanghai

**Executive Board**  
Prof. Dr. Bernd Buxbaum (CEO)  
Jochen Penne

**Supervisory Board**  
Stefan Schneider (Chairman)  
Martin Buck (Co-Chairman)  
Dr. Volker Frey  
Dr. Thomas May  
Michael Paintner  
Michael Siegert

**Media Contact**  
Sabrina Buxbaum (Director)  
Marketing & Corporate Strategy  
[s.buxbaum@pmdtec.com](mailto:s.buxbaum@pmdtec.com)

**Social Media**



**5. September, 2024** – Roborock, ein weltweit führender Anbieter von intelligenten Haushaltsrobotern, hat auf der IFA 2024 in Berlin den intelligenten Saug- und Wischroboter Roborock Qrevo Slim vorgestellt. Der Roboter ist mit einem innovativen 3D-Kameramodul zur Navigation und Hindernisvermeidung ausgestattet, das die REAL3™ Time-of-Flight (ToF)-Technologie der Infineon Technologies AG integriert. Mit dieser Technologie lässt sich die Größe reduzieren und die Zuverlässigkeit erhöhen. Verglichen mit herkömmlichen Saug- und Wischrobotern, die eine Gesamthöhe von rund 100 mm haben, beträgt die Gesamthöhe des Roborock Qrevo Slim nur 82 mm, wodurch er durch niedrigere und engere Bereiche fahren kann und gleichzeitig eine hohe Zuverlässigkeit bietet.

„Die Integration unseres REAL3 ToF in den Reinigungsroboter von Roborock ist ein großartiges Beispiel dafür, wie Infineon-Technologie eingesetzt wird, um Produktinnovationen im Bereich Smart Home zu verbessern“, sagt Andreas Kopetz, Vice President Ambient Sensing bei Infineon. „Unsere hybride ToF-Lösung zielt auf einen schnell wachsenden Markt für Roboter im Bereich der Unterhaltungselektronik ab und ermöglicht es den Kunden, einzigartige Roboterdesigns zu entwickeln und gleichzeitig die Systemkosten und die Komplexität zu reduzieren.“

Roborock hat sich mit Infineon, pmdtechnologies und Ofilm zusammengetan, um eine Roboterlösung der nächsten Generation zu entwickeln, die hybride Time-of-Flight (hToF)-Technologie nutzt, um das herkömmliche Laser-Distanz-Scanner (LDS)-Modul und das Modul zur Hindernisvermeidung zu ersetzen. hToF kombiniert den REAL3 ToF-Imager von Infineon, eine duale Infrarot-Beleuchtungsquelle und die Verarbeitungstechnologie von pmd, um eine leistungsstarke Lösung für Haushaltsroboter anzubieten. Die Technologie unterstützt simultane Positionsbestimmung und Kartierung (Simultaneous Localization and Mapping; SLAM), Hindernisvermeidung und Abgründerkennung in einem von Ofilm hergestellten Kameramodul.

„Wir bei pmd sind stolz auf unsere führende Rolle bei der Entwicklung und Optimierung der hybriden Time-of-Flight-Technologie, welche die neueste Innovation von Robrock antreibt. Wir haben unsere fortschrittlichen 3D-Pixel, unsere Expertise in der Infrarot-Beleuchtung und unsere Verarbeitungstechnologie in das hTOF-Modul eingebracht und konnten so eine hocheffiziente und kompakte Lösung schaffen, die das Navigieren und die Vermeidung von Hindernissen deutlich erleichtert“, sagt Jochen Penne, Managing Director der pmdtechnologies ag.

## Pioneers from the very beginning.

**pmdtechnologies ag**

The SUMMIT  
Martinshardt 19  
57074 Siegen | Germany  
+49 271 238 712 - 800

[info@pmdtec.com](mailto:info@pmdtec.com)  
[www.pmdtec.com](http://www.pmdtec.com)

**Offices:**

Siegen | Dresden | Ulm  
San José | Seoul | Shanghai

**Executive Board**

Prof. Dr. Bernd Buxbaum (CEO)  
Jochen Penne

**Supervisory Board**

Stefan Schneider (Chairman)  
Martin Buck (Co-Chairman)  
Dr. Volker Frey  
Dr. Thomas May  
Michael Paintner  
Michael Siegert

**Media Contact**

Sabrina Buxbaum (Director)  
Marketing & Corporate Strategy  
[s.buxbaum@pmdtec.com](mailto:s.buxbaum@pmdtec.com)

**Social Media**



Die hochauflösenden Tiefen- und Bildverarbeitungsdaten eignen sich hervorragend für robuste Algorithmen zur Hindernisvermeidung. Gleichzeitig erzeugt der auf hToF-Tiefendaten basierende Open-Source-SLAM-Algorithmus hochpräzise Karten, die eine genaue und zuverlässige Navigation ermöglichen. Zudem funktioniert hToF sowohl bei Dunkelheit als auch bei starkem Sonnenlicht. Die Lösung ist in Bezug auf die Rechenleistung effizient und optimiert und benötigt beispielsweise von den acht verfügbaren Kernen nur einen Cortex A55-Prozessorkern für Tiefenverarbeitung und SLAM-Berechnungen.

Roborock verwendet die LDS-Technologie seit 2016 und förderte sie als Standardkonfiguration für Saugroboter. Das Unternehmen ist jetzt das erste, das die hToF-Technologie für seine neue Generation von Saugrobotern nutzt.

### Verfügbarkeit

Weitere Informationen zur REAL3 ToF-Imager-Lösung von Infineon sind erhältlich unter: <https://www.infineon.com/cms/en/product/sensor/tof-3d-image-sensors/tof-3d-image-sensors-for-consumer>

### Über pmdtechnologies ag

pmdtechnologies ag, ein deutsches fabless IC-Unternehmen mit Sitz in Siegen, Dresden und Ulm und Tochtergesellschaften in den USA, China und Korea, ist der weltweit führende Anbieter von 3D Time-of-Flight CMOS-basierter digitaler Bildgebungstechnologie. Das 2002 gegründete Unternehmen besitzt weltweit über 450 Patente zu pmd-basierten Anwendungen, dem pmd-Messprinzip und dessen Umsetzung. Adressierte Märkte für die 3D-Sensoren von pmd sind die Industrieautomation, die Robotik, die Automobilindustrie und das weite Feld der Consumer-Anwendungen wie Smartphones und AR/XR Headsets.

Weitere Informationen finden Sie unter [pmdtec.com](http://pmdtec.com)

### Über Infineon

Die Infineon Technologies AG ist ein weltweit führender Anbieter von Halbleiterlösungen für Power-Systems und das Internet der Dinge (IoT). Mit seinen Produkten und Lösungen treibt Infineon die Dekarbonisierung und Digitalisierung voran. Das Unternehmen hat weltweit rund 58.600 Beschäftigte und erzielte im Geschäftsjahr 2023 (Ende September) einen Umsatz von rund 16,3 Milliarden Euro. Infineon ist in Frankfurt unter dem Symbol „IFX“ und in den USA im Freiverkehrsmarkt OTCQX International unter dem Symbol „IFNNY“ notiert. Infineon wurde vom Rat für Formgebung mit dem German Brand Award als „Corporate Brand of the Year 2024“ ausgezeichnet.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.infineon.com](http://www.infineon.com)