

November 2022

Weiterführende Informationen

Über trinamiX GmbH

Die trinamiX GmbH entwickelt zukunftsweisende Biometrie- und mobile Spektroskopie-Lösungen. Diese finden sowohl in der Unterhaltungselektronik als auch in der Industrie Anwendung. Die Produkte des Hightech-Unternehmens ermöglichen es Mensch und Maschine, die Welt zu erfassen und zu verstehen – für mehr Sicherheit und eine bessere Entscheidungsfindung.

trinamiX hat seinen Hauptsitz in Ludwigshafen am Rhein (Deutschland) und wurde 2015 als hundertprozentige Tochtergesellschaft der BASF SE gegründet. Für das Unternehmen setzen sich über 200 Expertinnen und Experten an Standorten in Deutschland, China, Japan, Korea und den USA ein. trinamiX verfügt über 370 erteilte und angemeldete Patente.

www.trinamiXsensing.com

Über trinamiX Face Authentication

trinamiX Face Authentication setzt neue Maßstäbe in Sachen biometrischer Sicherheit, indem sie die marktübliche 2D-Gesichtserkennung um ein einzigartiges Feature erweitert: Hauterkennung. Mittels Hauterkennung wird während des Authentifizierungsprozesses überprüft, dass der jeweilige Nutzer tatsächlich ein Mensch ist.

Die Authentifizierungslösung basiert auf einer leistungsstarken, patentgeschützten Kombination aus Hardware und Software für die Integration in verschiedene Endgeräte, insbesondere Smartphones. Bestandteil dieses Setups ist ein kosteneffizientes Hardware-Referenzdesign, das auf unterschiedliche Kundenbedarfe und Anforderungen zugeschnitten werden kann. Im Zusammenspiel mit den trinamiX-eigenen Algorithmen entsteht eine einzigartige Methode, die die Sicherheit biometrischer Authentifizierung verstärkt. Durch das Erkennen menschlicher Haut (*Skin Detection*) werden selbst fortgeschrittene Betrugsversuche (beispielsweise eine realistische Nachbildung des Nutzers) erkannt und abgewehrt. Derartige Täuschungsmethoden stellen bis heute ein gravierendes Sicherheitsrisiko für marktübliche Systeme dar.

trinamiX Face Authentication ist die weltweit erste Gesichtsaauthentifizierung, die höchste biometrische Sicherheitsstandards erfüllt, während die gesamte Hardware unsichtbar hinter dem Smartphone-Display sitzt. Die Lösung wurde gemäß FIDO Alliance Biometric Component Certification Program, dem IFAA Biometric Face Security Test Requirement und dem

Android™ Biometric Security Test zertifiziert. Dabei wurde die Technologie über mehrere Wochen hinweg mit zahlreichen hochentwickelten Täuschungsversuchen, darunter auch ultrarealistische Masken, auf die Probe gestellt. trinamiX Face Authentication bestand diese Tests mit einer *Spoof Acceptance Rate* (Täuschungstoleranz) von 0 %, womit sie die Anforderungen von Android Class 3 (strong), FIDO Level A/B und C sowie die Vorgaben der IFAA für mobiles Bezahlen erfüllt.

Weitere technische Spezifikationen finden Sie in unserem [Produktdatenblatt](#).

Über die Technologie: Beam Profile Analysis

trinamiX Face Authentication vereint eine 2D-Gesichtserkennung zur Überprüfung der Identität des Nutzers mit einer einzigartigen Lebendigkeitsprüfung (*Liveness Detection*) zum Schutz gegen Betrugsversuche. Die *Liveness Detection* basiert auf der von trinamiX entwickelten und patentgeschützten Technologie *Beam Profile Analysis* (BPA). Diese stellt sicher, dass das während der Authentifizierung erkannte Gesicht tatsächlich das eines Menschen ist – und nicht nur eine realistische Nachbildung oder Abbildung davon.

BPA ist ein aktives Messverfahren, bei dem Hardware und Software eng zusammenspielen. Das zu analysierende Objekt wird dabei zunächst von einer Lichtquelle, die ein reguläres Punktmuster aussendet, beleuchtet. Die Reflexion jedes einzelnen Lichtpunktes wird nun von einer Infrarot-Kamera erfasst und von einzigartigen Algorithmen ausgewertet. Aus diesen einzelnen, spezifischen Strahlenprofilen (*Beam Profile*) werden Informationen über das Material der beleuchteten Oberfläche gewonnen. Die Unterscheidung „Haut“ oder „keine Haut“ wird getroffen.

Das genaue Vorgehen zeigt Ihnen unser [Erklärvideo zur Beam Profile Analysis](#).