



Bosch präsentiert Human Skin Temperature Detection Solution

Dezember 2020
PI 11241 BT/COM

System zur kontaktlosen Messung der Hauttemperatur unterstützt Unternehmen beim Gesundheitsschutz und Aufrechterhalten des Geschäftsbetriebs während der Pandemie

- ▶ Berührungsloses Messsystem zur Erkennung erhöhter Hauttemperatur auf eine Distanz von 2,5 bis 4,5 m
- ▶ Das Wärmemodul der Kamera arbeitet hochpräzise und hat eine radiometrische Genauigkeit von +/- 0,5 °C / 0,9 °F, geprüft von einem unabhängigen Fachlabor
- ▶ Geeignet zur Temperaturkontrolle einzelner Personen an Kontrollpunkten in Flughäfen, Geschäftsgebäuden oder Produktionsanlagen
- ▶ Integrierte künstliche Intelligenz (KI) und vorkonfigurierte Profile vermeiden Messfehler durch Umwelteinflüsse wie Lufttemperatur und weitere Fehlerquellen
- ▶ System erfüllt offiziell die Vorschriften der US-amerikanischen Zulassungsbehörde Food and Drug Administration (FDA) und bietet DSGVO-konformen Selbstbedienungsmodus

Grasbrunn – Bosch hat eine intelligente Lösung zur kontaktlosen Messung der menschlichen Hauttemperatur auf den Markt gebracht. Die Lösung unterstützt Unternehmen mithilfe integrierter künstlicher Intelligenz (KI) dabei, auf mögliche unerwünschte Situationen zu reagieren. Die Daten der "Human Skin Temperature Detection solution" von Bosch liefern hierfür verwertbare Erkenntnisse, die die Ausbreitung von Krankheiten minimieren können, indem sie Personen mit erhöhter Hauttemperatur an Kontrollpunkten in Bürogebäuden, Fertigungsanlagen und Flughäfen genau und schnellstmöglich identifizieren.

In einer Krise wie der COVID-19-Pandemie stehen Unternehmen vor der Herausforderung, den Geschäftsbetrieb aufrechtzuerhalten und dabei Kunden zu bedienen, Einnahmen zu generieren, Mitarbeitergehälter zu bezahlen und zur Gesamtwirtschaft beizutragen. Währenddessen muss gleichzeitig die Gesundheit der Menschen gewährleistet werden. Die neue Human Skin Temperature

Detection solution von Bosch ist ein berührungsloses Screening-Instrument, das Mitarbeiter, Kunden, Besucher und Auftragnehmer auf erhöhte Hauttemperaturen scannen kann. Durch die Nutzung wichtiger Daten können Unternehmen und Sicherheitsdienstleister die richtigen vorbeugenden Maßnahmen ergreifen, um die Gesundheit der Menschen zu schützen.

Dazu nutzt das System Intelligente Videoanalyse, eine Form der künstlichen Intelligenz, die Bosch bereits seit 2016 standardmäßig in alle neuen Sicherheitskameras integriert. Dank dieser Erfahrungen mit intelligenter Datenanalyse in Kombination mit der Entwicklung von Hardwareplattformen war Bosch in der Lage, schnell ein geeignetes System zur Erkennung erhöhter Hauttemperaturen zu entwickeln und damit Unternehmen ein Werkzeug an die Hand zu geben, das sie beim Umgang mit der Pandemie unterstützt.

Zuverlässiges Fieber-Screening einzelner Personen an Kontrollpunkten

Das Wärmemodul der Kamera arbeitet hochpräzise und hat eine radiometrische Genauigkeit von $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $0,9\text{ }^{\circ}\text{F}$. Damit gehört die Human Skin Temperature Detection solution zu den Geräten, die offiziell die strengen Normen der FDA Emergency Use Authorization (EUA) Enforcement Policy für telethermographische Systeme vom April 2020 erfüllen. Sie wurde zudem von einem unabhängigen Fachlabor auf Genauigkeit, Stabilität und Ruhewert gemäß Prüfmethode IEC80601-2-59:2017 der International Electrotechnical Commission (IEC) geprüft. Das System ermöglicht die berührungslose Messung der Hauttemperatur in einem Bereich von 2,5 bis 4,5 Metern. Das System fördert insgesamt auch das notwendige Bewusstsein der Menschen, eine angemessene physische Distanz in Bereichen einzuhalten, in denen Personen einen Kontrollpunkt passieren müssen, wie z. B. in Flughäfen, Bürogebäuden oder Produktionsanlagen.

Die Human Skin Temperature Detection solution von Bosch besteht aus der Wärmebildkamera Dinion IP Thermal 9000 RM, dem Videojet Decoder 7000, der das Kamerabild lokal auf einem Monitor anzeigt, einem Temperaturreferenzgerät (Blackbody), einer speziellen Tastatursteuerung sowie der Software, die abweichende Hauttemperaturen bei Menschen erkennt.

Dank der in die Kamera integrierten intelligenten Videoanalyse-Funktion werden Gesichter in einem definierten Sichtfeld wahrgenommen; der im Decoder eingebaute Software-Algorithmus misst dann die wärmsten Punkte im Gesicht. Um eine präzise Messung zu gewährleisten, muss die Person dabei in die Kamera schauen, Brille, Kopfbedeckung und Gesichtsverhüllungen abnehmen und einen Moment lang ruhig stehen. Mit Hilfe einer Mehrpunkt-Temperaturmessung erkennt das System dann schnell, ob jemand eine erhöhte

Hauttemperatur aufweist. Die Kamera wird über eine intuitive Benutzeroberfläche gesteuert. Bediener können mit einer USB-Tastatur auf Informationen wie Temperaturalarme und Temperaturhistogramme zugreifen und Funktionen wie schnelle Videowiedergabe und Schwellenwertkonfiguration nutzen. Ein zusätzlicher Computer oder eine zusätzliche Software sind nicht erforderlich.

Für den Schutz der öffentlichen Gesundheit werden unter anderem sensible Daten erfasst. Daher bietet die Human Skin Temperature Detection solution von Bosch einen Selbstbedienungsmodus, der sicherstellt, dass die DSGVO jederzeit eingehalten wird. Im Selbstbedienungsmodus wird das Gesicht einer Person samt deren Temperaturdaten ausgeblendet. Der Decoder ist zudem so programmiert, dass sämtliche gespeicherten Daten jeweils nach vier Stunden automatisch gelöscht werden, um stets die aktuellsten Daten als Referenzwerte zu nutzen und sensible Daten nicht unnötigerweise aufzubewahren.

Integrierte KI und intelligente Profile sorgen für präzise Messungen

Je nach Einsatzort können Betreiber zwischen drei Alarmprofilen wählen, um eine hohe Messgenauigkeit zu erzielen: dem absoluten Alarmschwellenwert, dem relativen Alarmschwellenwert und dem automatischen Alarmschwellenwert. In kontrollierten Umgebungen, etwa innerhalb von Gebäuden, können Nutzer den absoluten Alarmschwellenwert aktivieren. Dieses Profil misst die absolute Hauttemperatur über die wärmsten Punkte im Gesicht und löst Alarm aus, sobald der vorkonfigurierte Schwellenwert erreicht oder überschritten wird. Wenn die Hauttemperatur aufgrund von Umgebungsbedingungen wie Lufttemperatur schwankt, kann der relative Alarmschwellenwert genutzt werden. In diesem Profil wird der Schwellenwert als Durchschnittstemperatur mehrerer Personen plus x Grad Celsius definiert. Für Anwendungen, bei denen täglich eine große Zahl von Personen getestet werden, bietet das System den automatischen Alarmschwellenwert. Dieses Profil löst Alarm aus, wenn die Hauttemperatur innerhalb eines konfigurierbaren Bruchteils (Alarmverhältnis) der wärmsten vorher gemessenen Werte liegt. Dem liegt ein Durchschnittswert der vorher gemessenen Personen zugrunde. In jedem der drei Profile können Nutzer einen automatischen oder manuellen Gesichtsdetektionsmodus verwenden.

Die im System integrierte KI ermöglicht nicht nur das Lokalisieren von Gesichtern und die gezielte Messung der wärmsten Punkte im Gesicht. Die Algorithmen eliminieren auch Quellen für Fehlalarme, darunter Wärmequellen wie etwa eine Tasse heißen Kaffees. Das System wertet dazu ständig sämtliche verfügbaren Temperaturdaten aus (historisch und aktuell). Sobald zu viele Abweichungen festgestellt werden, berechnet das System einen neuen Alarmschwellenwert und passt sich so jederzeit der jeweiligen Lage an.

Die neue Human Skin Temperature Detection solution von Bosch gibt Geschäftsinhabern und Sicherheitsbeauftragten ein datenschutzkonformes Werkzeug an die Hand, das wichtige Daten nutzt, um die richtigen präventiven Maßnahmen zu ergreifen, die öffentliche Gesundheit zu schützen und die Geschäftstätigkeit aufrechtzuerhalten.

Weitere Informationen finden Sie hier:

<https://www.boschsecurity.com/de/de/loesungen/videosysteme/loesungen/erkennung-der-hauttemperatur-von-menschen/>

Pressebild: #3296035, #3296036

Journalistenkontakt:

Florian Lauw

Telefon: 089 6290-1647

E-Mail: Florian.Lauw@de.bosch.com

Bosch auf der virtuellen CES 2021:

- **PRESSEKONFERENZ: Montag, 11. Januar 2021** von 14:00 bis 14:30 CET (8:00 bis 8:30 Uhr EST) mit Dr. Michael Bolle, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, und Mike Mansuetti, Präsident Bosch Nordamerika, auf dem [Bosch Media Service](#).
- **VIRTUELLER MESSESTAND: 12. Januar - 15. Februar 2021** auf www.ces.tech.
- **FOLGEN SIE** den Bosch CES 2021 Highlights auch auf Twitter: [#BoschCES](#).
- **DEEP-DIVE SESSIONS MIT BOSCH-EXPERTEN: 12. Januar - 15. Februar 2021** auf www.ces.tech.
 - “Sustainable #LikeABosch: How a key global industry player drives carbon neutrality” mit **Torsten Kallweit**, Leitung Zentralstelle Arbeits-, Brand-, Umweltschutz und Nachhaltigkeit und Geschäftsführer CTO Bosch Climate Solutions GmbH, und **Annette Wagner**, Leitung Zentralstelle Nachhaltigkeit und Ideenschmiede.
 - “Move #LikeABosch: Technology for sustainable future mobility” mit **Mike Mansuetti**, Präsident Bosch Nordamerika, und **Tim Frasier**, Präsident Geschäftsbereich Automotive Electronics Nordamerika.

- “AI in action: Application examples from the fields of fitness tracking and well-being to smart cameras” mit **Kaustubh Gandhi**, Senior Product Manager, und **Sina Isabell Springer**, Business Development Manager.
- “Perfectly keyless advanced” mit **Tim Frasier**, Präsident Geschäftsbereich Automotive Electronics Nordamerika, **Daniel Kornek**, Head of Product Area Vehicle Access (Perfectly Keyless) und **Jia Hou**, Business Development Manager.

Der Geschäftsbereich Building Technologies ist ein international führender Anbieter von Produkten und Systemen für Sicherheit und Kommunikation. In ausgewählten Ländern bietet Bosch darüber hinaus Lösungen und Dienstleistungen für Gebäudesicherheit, Energieeffizienz und Gebäudeautomation an. Im Geschäftsjahr 2019 erwirtschafteten rund 9 000 Mitarbeiter einen Umsatz von knapp 2,0 Milliarden Euro. Die Produkte und Lösungen von Building Technologies dienen dem Schutz von Menschenleben, Gebäuden und Gütern. Das Produktportfolio umfasst Videosicherheits-, Einbruchmelde-, Brandmelde- und Sprachalarmsysteme sowie Zutrittskontrolle und Managementsysteme. Professionelle Audio- und Konferenzsysteme zur Übertragung von Stimme, Ton und Musik runden das Angebot ab. Building Technologies entwickelt und produziert in eigenen Werken in Europa, Amerika und Asien.

Mehr Informationen unter www.boschbuildingtechnologies.com

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 400 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von 77,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 72 600 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 126 Standorten. Im Unternehmen sind etwa 30 000 Software-Entwickler tätig.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, <http://www.twitter.com/BoschPresse>

Das Wärmemodul der Kamera arbeitet hochpräzise und hat eine radiometrische Genauigkeit von $\pm 0,5\text{ °C}$ / $0,9\text{ °F}$, geprüft von einem unabhängigen Fachlabor.

The camera's thermal module is highly precise and has a radiometric accuracy of $\pm 0.5\text{ °C}$ / 0.9 °F , tested by an independent third-party lab.

Pressebild Nr.
Press Photo No.
#3296035

zu Presse-Information
See Press Release
PI 11241

Nachdruck für redaktionelle Zwecke
honorarfrei mit Vermerk „Foto: Bosch“

Reproduction for press purposes free
of charge with credit
“Picture: Bosch”

Alle Bosch-Pressebilder finden Sie
unter www.bosch-presse.de

You can find all Bosch press photos at
www.bosch-press.com

www.bosch.com



Die neue „Human Skin Temperature Detection solution“ von Bosch ist ein berührungsloses Screening-Instrument, mit dem Mitarbeiter, Kunden, Besucher und Auftragnehmer auf erhöhte Hauttemperatur untersucht werden können.

The new “Human Skin Temperature Detection solution” from Bosch is a contactless screening tool that can scan employees, customers, visitors, and contractors for elevated skin temperature.

Pressebild Nr.
Press Photo No.
#3296036

zu Presse-Information
See Press Release

PI 11241

Nachdruck für redaktionelle Zwecke
honorarfrei mit Vermerk „Foto: Bosch“

Reproduction for press purposes free
of charge with credit
“Picture: Bosch”

Alle Bosch-Pressebilder finden Sie
unter www.bosch-presse.de

You can find all Bosch press photos at
www.bosch-press.com

www.bosch.com

