

Communiqué de presse

EMBARGO vendredi 16 juin, à 15h30

Rapport d'activités et résultats financiers du CSEM en 2016

L'industrie suisse innove pour maintenir sa compétitivité

Neuchâtel/Zurich 16.06.2017 – Un bracelet de sécurité biométrique, une nouvelle génération de capteurs solaires ultralégers pour satellites ou un procédé avant-gardiste pour calibrer les mouvements horlogers... Petit florilège des innovations mises au point par le CSEM et ses partenaires industriels en 2016. Cet exercice a été marqué par un fort engouement des entreprises suisses pour le programme lancé par la Confédération afin de contrer la force du franc.

Le soutien du CSEM aux entreprises dans leur démarche d'innovation s'est révélé plus que jamais d'actualité en 2016. Cette année a été marquée par une forte mobilisation des sociétés suisses pour résister au choc monétaire de 2015. Le centre de recherche technologique mène ainsi une quarantaine de projets dans le cadre des mesures prises par la Confédération ([Commission pour la technologie et l'innovation](#)) pour maintenir une place industrielle forte et compétitive en Suisse.

Le CSEM accompagne la transition digitale en cours

La gamme des innovations développées par le CSEM et ses partenaires industriels est large. « Un dénominateur commun unit toutefois nombre d'entre elles », relève Mario El-Khoury, directeur général du CSEM. « Elles s'inscrivent dans la transition numérique en cours, et témoignent de l'adéquation de nos compétences en microtechnologie avec les besoins économiques actuels ». Les scientifiques du centre de recherche ont ainsi contribué à des réalisations dont le caractère novateur et attractif a été primé par des experts, à l'instar du bracelet de fertilité AVA ou du bracelet biométrique de sécurité Biowatch. Ils ont par ailleurs obtenu une trentaine de nouveaux brevets qui sont venus enrichir ses 196 familles de brevets.

Développer les technologies de demain

Entreprise d'utilité publique, le CSEM a bouclé l'exercice 2016 sur un résultat positif de CHF 152'280 grâce à des revenus légèrement supérieurs à CHF 79 millions. « La confiance que la Confédération lui a renouvelée l'an dernier lui permet de disposer de bases solides pour développer sur ses cinq sites en Suisse les technologies de pointe de demain », se réjouit Claude Nicollier, président du Conseil d'administration du CSEM. « Le prix Hermès de l'Innovation qui vient de lui être remis par le Club de Paris des Directeurs de l'Innovation confirme une nouvelle fois la qualité de ses développements. Cette distinction représente une consécration pour ses chercheurs et le personnel qui les encadre ».

Trois nouveaux membres au Conseil d'administration

Réunis en assemblée générale le vendredi 16 juin 2017, les actionnaires du CSEM ont approuvé les comptes 2016 de la société de recherche et de développement. Ils ont par ailleurs désigné trois nouveaux administrateurs, à savoir Martin Vetterli et Marc Gruber, en tant que représentants de l'EPFL, ainsi qu'Edouard Mignon qui représentera Richemont International. Ces administrateurs remplacent Patrick Aebischer, Adrienne Corboud Fumagalli et Claude Vuillemez, démissionnaires.

Plus d'information sur les activités du CSEM en 2016 : [rapport annuel](#)

Chiffres clés 2016

Total des revenus	79'309'979
– Contributions publiques	35'002'900
– Projets et prestations publiques & industrielles	44'307'079
Total des charges	79'218'387
– Directement liées aux projets	9'896'302
– Personnel	51'829'922
– Administration générale	17'492'163
Résultat d'exploitation	91'592
Résultat des activités annexes et hors exploitation	60'689
Résultat de l'exercice	152'281

Informations complémentaires et demandes d'interviews

CSEM

Aline Bassin Di Iullo
Strategic Communication Manager
Tel. +41 32 720 5226
Mobile: +41 76 577 4489
Courriel: aline.bassin@csem.ch

A propos du CSEM

CSEM – des technologies qui font la différence

Le CSEM est un centre suisse de recherche et de développement (partenariat public-privé) spécialisé dans les microtechnologies, les nanotechnologies, la microélectronique, l'ingénierie des systèmes, le photovoltaïque et les technologies d'information et de communication. Le CSEM compte plus de 450 collaboratrices et collaborateurs hautement qualifiés, répartis entre les sites du CSEM à Neuchâtel, Alpnach, Muttenz, Landquart et Zurich.

Pour en savoir davantage, consultez le site www.csem.ch

Suivez-nous sur :    

Communiqué de presse

L'industrie suisse innove pour maintenir sa compétitivité

Page 2

6 CSEM success stories 2016





#SMARTIFICATION #DIGITALIZATION

INDUSTRY 4.0 ON THE WORKBENCH

INDUSTRY 4.0 ON THE WORKBENCH

Manual assembly work is an essential phase in most of the production that takes place in precision industry, but remains error prone due to its monotonous nature. CSEM, in collaboration with industry partners, has developed an "augmented" workbench to reduce human error. "When assembling precision parts in small batch sizes, automation cannot be implemented economically. Thanks to our close collaboration with CSEM, a vague idea quickly became a viable product that meets industry's increasing quality requirements," explains Thomas Müller, Manager R&D projects from Maxon Motor.

Essentially "plug-and-play", the Workplace 4.0 system tracks and learns the correct movements made during an employee's training phase within a short time and without any additional programming. The intelligent workbench uses markers on the worker's hands and component boxes, employing a powerful detection algorithm and high-speed camera to keep up with rapid movements and alerting the worker if an error has been made. Market introduction of this technology is planned by the partner Credimex.

INDUSTRIE 4.0 À LA CONQUÊTE DES ÉTABLIS

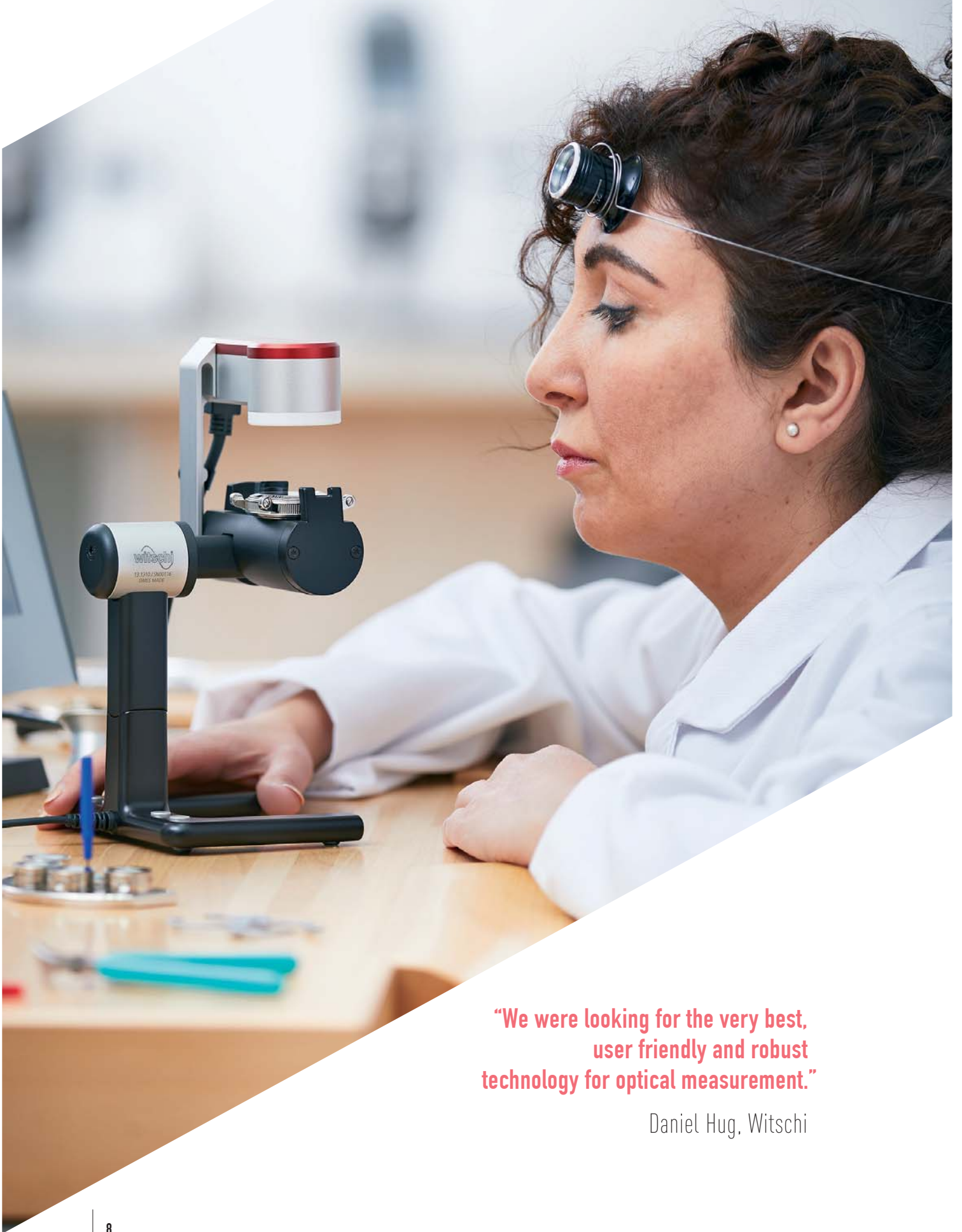
Bien que sujet à erreurs en raison de son caractère répétitif et monotone, l'assemblage manuel occupe encore et toujours une place de choix dans de larges pans de l'industrie de précision. En collaboration avec des partenaires industriels, le CSEM a développé un établi « intelligent » permettant de réduire significativement le taux d'erreur dû à des défaillances humaines. « Recourir à l'automatisation pour assembler de petits lots n'est pas rentable. Grâce au CSEM, nous avons trouvé le moyen de transformer rapidement une vague idée en une solution viable, capable de satisfaire les exigences de qualité en constante augmentation de la part de l'industrie », explique Thomas Müller responsable des projets R&D chez Maxon Motor.

Construit sur le mode *plug-and-play*, l'établi 4.0 mémorise en très peu de temps et sans programmation particulière les mouvements de l'employé pendant sa phase de formation. Pour ce faire, il recourt à des capteurs placés sur les mains du collaborateur et sur les boîtes de composants. Un puissant algorithme de détection et une caméra haute-vitesse lui permettent de capter les plus petits mouvements et de déclencher une alarme en cas d'erreur. L'entreprise partenaire Credimex est chargée de la commercialisation de la technologie.

INDUSTRIE 4.0: MONTAGE IN DER FABRIK DER ZUKUNFT

Die manuelle Montagearbeit spielt in der Präzisionsindustrie nach wie vor eine zentrale Rolle, obschon sie wegen ihrer Einseitigkeit äusserst fehleranfällig ist. Zusammen mit Industrievertretern hat das CSEM einen „intelligenten“ Arbeitsplatz entwickelt, der menschliches Fehlverhalten minimiert. „Bei kleinen Produktionsmengen lässt sich keine wirtschaftlich vertretbare Automatisierung erreichen. Dank der engen Zusammenarbeit mit dem CSEM wurde aus einer vagen Idee kurzerhand ein wirtschaftstaugliches Produkt, welches den steigenden Qualitäts-Anforderungen der Industrie standhält“, erläutert Thomas Müller, Leiter F&E Projekte von Maxon Motor.

Innert kürzester Zeit und ohne zusätzliche Programmierung erlernt die im *plug-and-play* Prinzip aufgebaute, intelligente Werkbank 4.0 während der Einarbeitung des Mitarbeiters die richtigen Handgriffe. Zum Einsatz kommen Sensoren, welche an den Händen des Mitarbeiters und auf den Komponenten-Behältern angebracht sind. Ein leistungsstarker Fehlerentdeckungs-Algorithmus und eine High-speed Kamera beaufsichtigen haargenau die raschen Handgriffe und informieren den Mitarbeiter, sobald ein Fehler geschieht. Die Markteinführung dieser Technologie wird durch die Partnerfirma Credimex vorbereitet.



**“We were looking for the very best,
user friendly and robust
technology for optical measurement.”**

Daniel Hug, Witschi



#OPTICS #MECHANICALWATCHES

LASER SHINES ON MECHANICAL WATCHMAKING

LASER SHINES ON MECHANICAL WATCHMAKING

 **s mechanical** watches become increasingly sophisticated, and movements become quieter, watchmakers require more advanced instruments for timekeeping calibration. When Witschi approached CSEM with the challenge of characterizing such “silent” oscillators—which watchmakers typically fine-tune by monitoring ticking—its experts proposed to supplement the microphone in Witschi watch analyzers with an unprecedented optical measurement system.

“We were looking for the very best user-friendly and robust technology for optical measurements,” explains Daniel Hug, Witschi Head of R&D. “With its state-of-the-art laser technology know-how, collaborating with CSEM was the obvious choice.” Due to be commercialized in 2017, the WisioScope S monitors oscillator amplitude and frequency with photodetectors that measure the flicker of laser light reflected off the balance wheel.

DES MONTRES MÉCANIQUES ULTRA PRÉCISES GRÂCE AU LASER

 **mesure** que les montres mécaniques évoluent et que les mouvements se font plus silencieux, les horlogers ont besoin d’instruments plus avancés pour effectuer le calibrage. Alors que les horlogers les ajustent habituellement en écoutant leurs battements, Witschi a émis l’idée de mesurer ces oscillateurs « silencieux ». Pour relever ce défi, les spécialistes du CSEM ont proposé d’ajouter un système de mesure optique novateur au microphone équipant déjà les appareils de contrôle de montres de Witschi.

« Nous recherchions la technologie la plus performante, la plus simple d’utilisation et la plus robuste pour réaliser des mesures optiques », déclare Daniel Hug, Responsable R&D chez Witschi. « Compte tenu de ses compétences de pointe en matière de laser, le choix de collaborer avec le CSEM s’est imposé naturellement. » Le WisioScope S, dont la commercialisation devrait démarrer en 2017, contrôle l’amplitude de l’oscillateur à l’aide de photodétecteurs qui mesurent le rayonnement d’un laser réfléchi par le balancier.

HOCHPRÄZISE MECHANISCHE UHREN DANK LASERUNTERSTÜTZUNG

 **mechanische** Uhren erreichen einen immer höheren Entwicklungsstand. Die Uhrwerke werden ruhiger, und die Uhrenhersteller benötigen höher entwickelte Instrumente für die Uhrzeitkalibrierung. Als sich Witschi mit der Herausforderung ans CSEM wandte, solche „geräuschlosen“ Oszillatoren zu messen – die typischerweise von den Uhrmachern per Überwachung des Tickens justiert werden – schlugen die Experten vor, das Mikrofon der Witschi-Uhrenmessgeräte mit einem völlig neuen optischen Messsystem auszustatten.

„Wir suchten nach der besten, benutzerfreundlichsten und robustesten Technologie für die optische Messung“, erklärt Daniel Hug, Leiter F&E bei Witschi. Das CSEM Know-How in Lasertechnologie ist einsame Spitze, was die Zusammenarbeit mit Neuenburg nahelegte. Das WisioScope S überwacht die Oszillatoramplitude mit Photodetektoren, die das Flimmern des von der Unruh reflektierten Laserlichts messen. Seine Markteinführung wird 2017 erwartet.





#SECURITY #BIOMETRICS #VISION

A BIOMETRIC WEARABLE FOR SECURE IDENTIFICATION

A BIOMETRIC WEARABLE FOR SECURE IDENTIFICATION

B iowatch's goal of replacing all access codes with one easy-to-use biometric wearable device is about to be realized thanks to a successful collaboration with CSEM experts across a wide range of disciplines.

"Biowatch's optics and hardware development could not be in better hands," says Matthias Vanoni, CEO of the start-up. "Partnering with CSEM was a new starting point in our success story. The quality of the R&D is unrivaled and the team is truly dedicated to the project, going above and beyond what is expected."

The extremely thin device —fitted into a watch bracelet— will employ a specially designed, low-power vision system to scan the unique pattern of a person's wrist veins. Once identification is secured using biometric algorithms, it can be used to access buildings, open cars, unlock laptops, log into online accounts, and more.

UN BRACELET BIOMÉTRIQUE POUR S'IDENTIFIER EN TOUTE SÉCURITÉ

G râce à une fructueuse collaboration avec une équipe multidisciplinaire du CSEM, l'objectif de Biowatch est sur le point de se réaliser : remplacer tous les codes d'accès par une seule application biométrique portable et simple à utiliser.

« Biowatch ne pouvait rêver d'un meilleur environnement pour le développement de nos systèmes optiques et de notre dispositif », explique Matthias Vanoni, CEO de la start-up. « La collaboration avec le CSEM marque un nouveau tournant dans l'histoire de notre réussite. La qualité de leur R&D est incomparable et leur équipe, entièrement dédiée à notre projet, s'est donnée à fond et a largement dépassé nos attentes. »

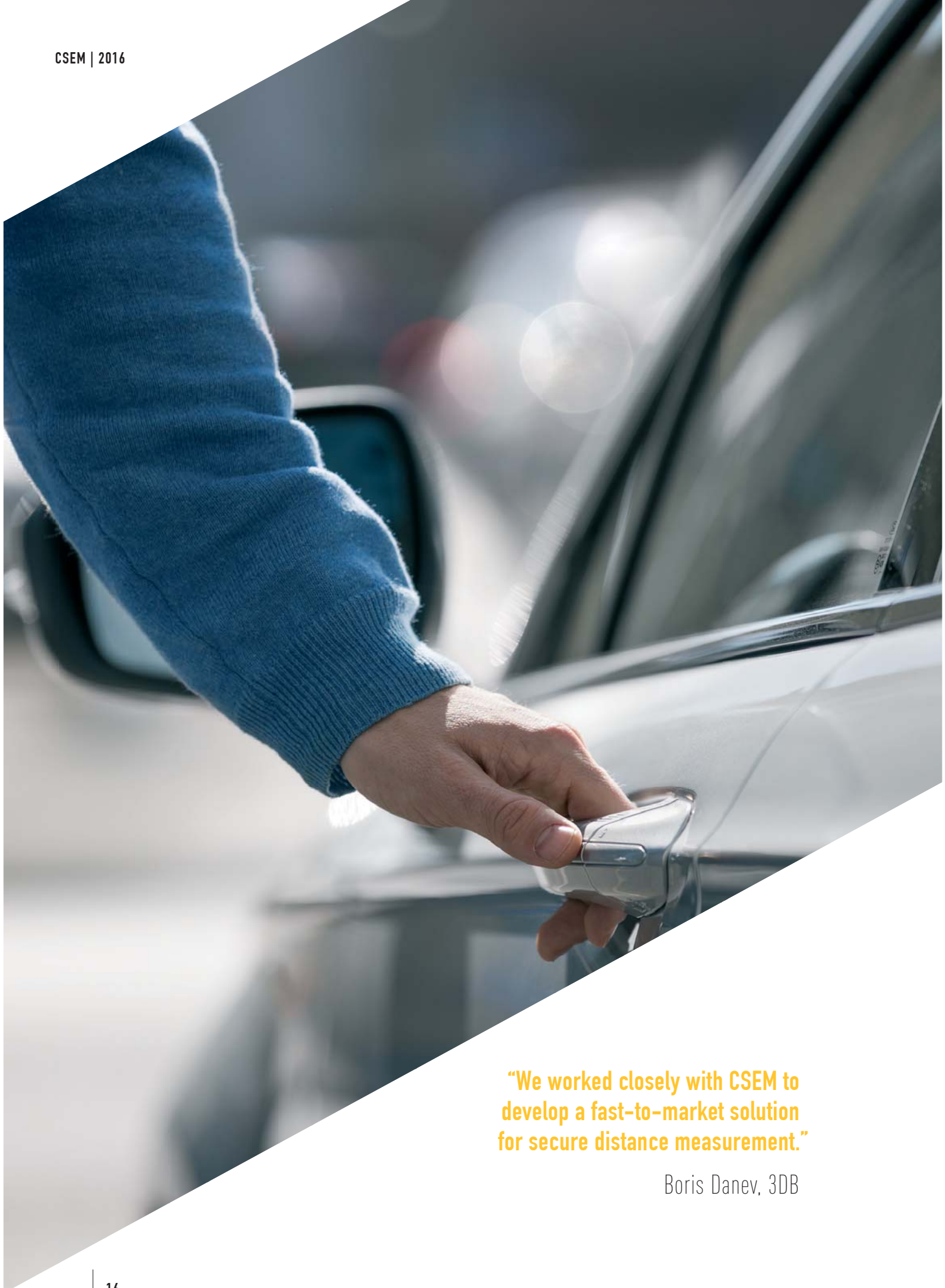
Extrêmement fine – elle se porte sur un bracelet de montre – la solution d'authentification est basée sur un système de vision à basse consommation, développé sur mesure, permettant d'identifier le dessin unique que forment les veines du poignet d'une personne. Lorsque l'authentification a été établie de manière sûre à l'aide d'algorithmes biométriques, elle peut servir à contrôler l'accès à des bâtiments, ouvrir des véhicules, déverrouiller des ordinateurs portables ou encore se connecter à des comptes en ligne.

EIN SICHERES BIOMETRISCHES IDENTIFIZIERUNGSSYSTEM AM HANDELLENK

D ank der erfolgreichen Zusammenarbeit mit verschiedenen CSEM Fachspezialisten, hat Biowatch gute Chancen, sein Ziel zu erreichen und sämtliche Zugriffscodes in Zukunft über ein benutzerfreundliches, biometrisches Wearable zu ermöglichen.

„Die Optik- und Hardware- Entwicklungen von Biowatch könnten nicht in besseren Händen sein“, erläutert Matthias Vanoni, CEO des Start-Ups. „Die Partnerschaft mit dem CSEM stellt einen neuen Meilenstein in unserer Erfolgsgeschichte dar. Die Qualität ihrer F&E ist unübertroffen und das Team, das voll und ganz hinter dem Projekt steht, hat weit mehr geleistet, als erwartet wurde.“

Das ausserordentlich dünne Wearable – es passt auf ein Uhrenarmband – baut auf einem eigens dafür entwickelten Niedrigstrom Bilderkennungssystem auf und ermöglicht, das einzigartige Venenbild am Handgelenk einer Person einzuscannen. Die Authentifizierung erfolgt über sichere, biometrische Algorithmen und findet Anwendung in der Zutrittskontrolle zu Gebäuden, im Öffnen von Fahrzeugen, im Entsperren von Laptops, im Einloggen in Online-Konten und in vielen anderen Applikationen.



“We worked closely with CSEM to develop a fast-to-market solution for secure distance measurement.”

Boris Danev, 3DB



#LOCALIZATION #KEYLESSENTRY #UWB

KEEPING YOUR CAR SAFE USING ULTRA-WIDEBAND RADIO

KEEPING YOUR CAR SAFE USING ULTRA-WIDEBAND RADIO

While keyless entry to your new car may seem like a practical feature, tech-knowledgeable thieves can exploit a weakness in the distance measurement method used: the bandits hijack the signal, making the car believe that thief is holding the key.

A new ultra-low-power chip, designed in collaboration with the Zurich start-up 3DB, has solved this problem by using ultra-wideband (UWB) radio waves. By applying its experience in ultra-low-power design, CSEM enabled the development of a reliable and energy-efficient communication system that operates between the electronic key and the car.

"We worked closely with CSEM to develop a fast-to-market solution for secure distance measurement," explains 3DB CEO Boris Danev, "and the technology also has potentially wide-ranging applications for accurate indoor localization, such as luggage tracking in airports and restricted access for security in buildings."

UNE VOITURE EN SÉCURITÉ GRÂCE À LA TECHNOLOGIE ULTRA LARGE BANDE

A première vue, ouvrir sa nouvelle voiture sans clé semble bien pratique. Mais peu sûr puisqu'un voleur n'aura aucune peine à la déverrouiller en raison d'une faille dans le système de mesure de distances. Il lui suffit de capter le signal pour faire croire au système de verrouillage qu'il est bien en possession de la clé.

La start-up zurichoise 3DB propose une nouvelle solution pour résoudre ce problème. Il s'agit d'une puce électronique à ultra-basse consommation conçue grâce à la technologie ultra large bande. C'est en utilisant son expérience de design de circuits à faible consommation énergétique que le CSEM a réussi à développer un système de communication fiable et très peu énergivore, en mesure de faire l'interface entre les puces intégrées dans la voiture et dans la clé.

« Nous avons travaillé en étroite collaboration avec le CSEM pour trouver une mesure de distances sans faille qui sera rapidement disponible sur le marché », explique Boris Danev, CEO de 3DB. « De plus, la technologie offre un grand potentiel pour la localisation indoor, comme par exemple le suivi de bagages dans des aéroports ou le contrôle d'accès à certaines zones de sécurité. »

ULTRABREITBAND TECHNIK MACHT AUTOS SICHER

Auf den ersten Blick ist es ganz praktisch, ohne Schlüssel die Türen seines neuen Autos öffnen zu können. Technikversierte Autodiebe nutzen jedoch eine Schwäche des Systems in der Distanzmessung aus. Sie fangen das Signal ab, um dem Auto vorzugaukeln, der Schlüssel befinde sich in der Nähe.

Die Lösung des Problems ist ein neuartiger Chip, der mit besonders wenig Strom auskommt. Er wurde in Zusammenarbeit mit dem Zürcher Start-Up 3DB entwickelt und baut auf der Ultrabreitband Technik auf. Dank seiner Erfahrung im Bereich von Design mit extrem niedrigem Stromverbrauch, ist es dem CSEM gelungen, ein verlässliches und energiesparendes System zu bauen, das zwischen dem elektronischen Schlüssel und dem Wagen kommuniziert.

„Wir haben eng mit dem CSEM zusammengearbeitet, um eine Lösung zur sicheren Distanzmessung zu finden, die rasch in den Markt eingeführt werden kann“, erläutert 3DB CEO Boris Danev. „Die Technologie hat das Potential für verschiedenartige Applikationen im Bereich von hochpräzisen Lokalisierungen in Innenräumen, wie beispielsweise Gepäckstücke in einem Flughafen oder Zugangsbeschränkungen im Sicherheitsbereich von Gebäuden.“





#EFFICIENCY #LOWCOST #PEROVSKITE

PEROVSKITE PHOTOVOLTAICS BOOST SOLAR ENERGY PROSPECTS

PEROVSKITE PHOTOVOLTAICS BOOST SOLAR ENERGY PROSPECTS

In order to make solar cells more efficient and less expensive to manufacture, CSEM is working with industry partners to combine conventional silicon photovoltaics with a novel class of photovoltaic materials known as perovskites. This new category, *tandem cells*, is expected to reach efficiencies well above 25% by allowing a better usage of the solar spectrum.

While silicon is well established as a durable photovoltaic material, perovskite appears to be the best option for further improving PV device efficiency and cutting production costs. CSEM is performing artificial aging and environmental impact testing to ensure that the technology will have a viable market life. By stabilizing and boosting the efficiency of perovskite, and layering it on top of silicon, the Horizon 2020 project CHEOPS combines the benefits of both materials in a single product.

LA PÉROVSKITE RENFORCE LES PERSPECTIVES DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

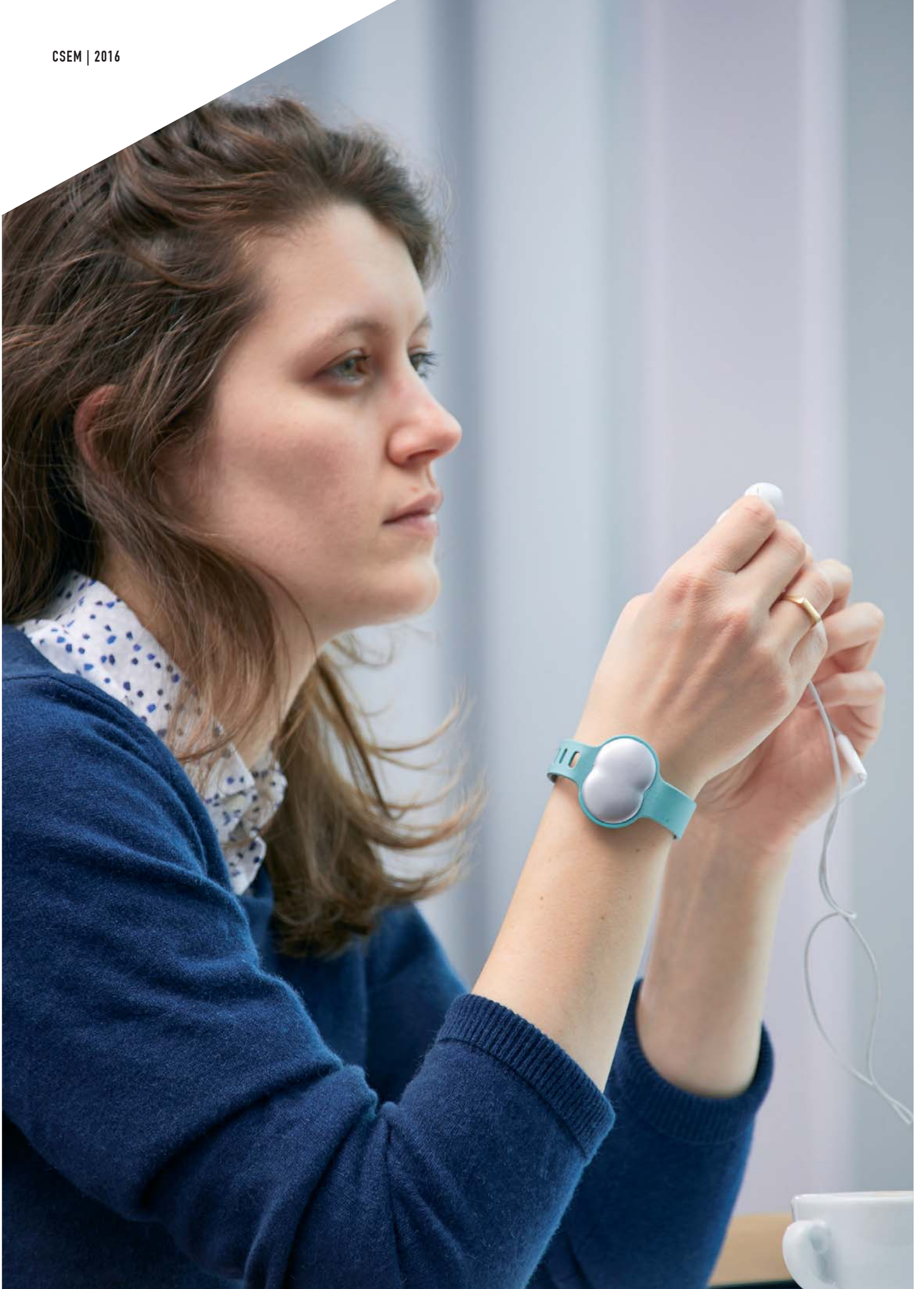
fin d'accroître le rendement des cellules solaires et d'abaisser leurs coûts de fabrication, le CSEM coopère avec des partenaires du secteur pour combiner des cellules traditionnelles en silicium avec un nouveau matériau photovoltaïque appelé pérovskite. Cette nouvelle sorte de cellule photovoltaïque « tandem » pourrait offrir des rendements nettement supérieurs à 25% en élargissant considérablement la partie exploitable du spectre de la lumière solaire.

Le silicium ayant déjà démontré l'étendue de son potentiel comme matériau photovoltaïque, la pérovskite semble être la meilleure solution pour repousser encore plus loin les limites de la technologie photovoltaïque. Le CSEM effectue actuellement des tests de vieillissement artificiel et d'impact sur l'environnement afin de garantir la viabilité de la technologie sur le marché. En stabilisant la pérovskite et en optimisant son efficacité, puis en superposant le cristal à du silicium, le projet CHEOPS, inscrit dans le programme Horizon 2020, réunit les avantages des deux matériaux en un seul produit.

ROSIGE AUSSICHTEN FÜR SOLARENERGIE DURCH PHOTOVOLTAIK AUS PEROWSKIT

zusammen mit Branchenpartnern arbeitet das CSEM daran, Solarzellen wirksamer und kostengünstiger herzustellen. Ziel ist es, herkömmliche Silizium-Photovoltaikmodule mit einer neuen Klasse von Photovoltaikmaterialien auf der Basis von Perowskitkristallen zu kombinieren. Es wird erwartet, dass der Wirkungsgrad dieser neuen Kategorie von „Tandem-Zellen“ durch die bessere Nutzung des Sonnenspektrums weit über 25% liegen wird.

Während Silizium inzwischen als nachhaltiges Photovoltaikmaterial gut etabliert ist, scheinen Perowskitmaterialien die beste Lösung zu sein, um den Wirkungsgrad von Photovoltaikinstallationen weiter zu verbessern und ihre Produktionskosten zu senken. Um sicherzustellen, dass die Technologie dauerhaft am Markt bestehen kann, lässt das CSEM die Solarzellen künstlich altern und testet ihre Umweltauswirkungen. Durch die Stabilisierung und Steigerung des Wirkungsgrads von Perowskit-Solarzellen mit anschließender Integration in Tandem-Zellen vereint das Horizon 2020-Projekt CHEOPS die Vorzüge beider Materialien in einem einzigen Produkt.





#VITALSIGNMONITORING #FERTILITYTRACKER

OPENING WIDE THE FERTILITY WINDOW WITH A MONITORING BRACELET

OPENING WIDE THE FERTILITY WINDOW WITH A MONITORING BRACELET

The monitoring of vital signs with mobile devices has taken a new direction thanks to the Swiss company Ava. By measuring nine different physiological parameters and processing them through a novel combination of algorithms, Ava's fertility bracelet allows for real-time detection of a woman's fertility window, greatly improving the chances of conceiving without medical intervention.

Ava sought out CSEM for its expertise in human vital sign monitoring and low-power, high-performance electronics. And that expertise was applied to the development of the bracelet that more than doubles the standard fertility window. "CSEM supported us in creating a technology that has the potential to revolutionize women's health," explains Ava Vice-President of R&D Peter Stein. "We want to become a companion for women during the whole of their reproductive age and are currently exploring CSEM's proprietary optical blood pressure monitoring technology to extend our offer."

UN BRACELET CONNECTÉ POUR DÉTECTER LES PÉRIODES DE FERTILITÉ

Un mesure des paramètres vitaux par des appareils portables a pris une toute nouvelle dimension grâce à Ava. La start-up suisse a conçu un bracelet de fertilité, précieux complice pour détecter la période de fertilité des femmes et réduire ainsi les recours à une intervention médicale. Cette innovation est le fruit d'une nouvelle combinaison d'algorithmes qui mesure et interprète neuf paramètres physiologiques.

Ava s'est attaché les compétences du CSEM dans le monitoring des signes vitaux et l'électronique ultra-basse consommation à haute performance. Ce savoir-faire a servi au développement d'un bracelet qui multiplie par plus de deux les chances de tomber enceinte. « Le CSEM nous a soutenus dans la création d'une technologie qui a le pouvoir de révolutionner la santé féminine », explique Peter Stein, directeur R&D chez Ava. « Nous voulons accompagner les femmes tout au long de leur projet de maternité, et sommes en train d'évaluer la technologie brevetée du CSEM sur la mesure optique de la pression sanguine en vue d'élargir notre marché. »

MIT EINEM ARMBAND KÖNNEN FRAUEN IHRE FRUCHTBAREN TAGE BESSER ERFASSEN

Neuve Dimensionen für den Einsatz von Vitalparametern mit Wearables: Die Schweizer Firma Ava hat ein Armband entwickelt, mit dem neun verschiedene physiologische Parameter gemessen und durch eine neue Kombination von Algorithmen ausgewertet werden. Damit kann eine Frau in Echtzeit ihre fruchtbaren Tage erkennen. Die Chancen für eine Schwangerschaft ohne medizinischen Eingriff können so deutlich erhöht werden.

Ava hat das Know-how des CSEM in den Bereichen der Messung von Vitalparametern sowie der energiearmen Hochleistungs-Elektronik beansprucht. Dieses Fachwissen ist in die Entwicklung des Zyklus-Trackers gesteckt worden, der die Chancen für eine Schwangerschaft mehr als verdoppelt. „Das CSEM hat uns ermöglicht, eine Technologie zu entwickeln, welche die Gesundheit der Frauen potenziell komplett revolutionieren kann“, erläutert Peter Stein, Vize-Präsident für F&E bei Ava. „Wir wollen Frauen während all ihren fruchtbaren Jahren begleiten. Zurzeit prüfen wir gerade die patentierte CSEM Technologie zur optischen Blutdruckmessung, um unser Angebot zu erweitern.“