

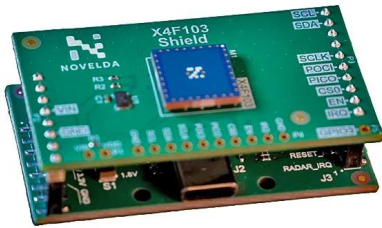


Novelda X4F103 Shield : Kit d'évaluation autonome

Référence X4F103SDK

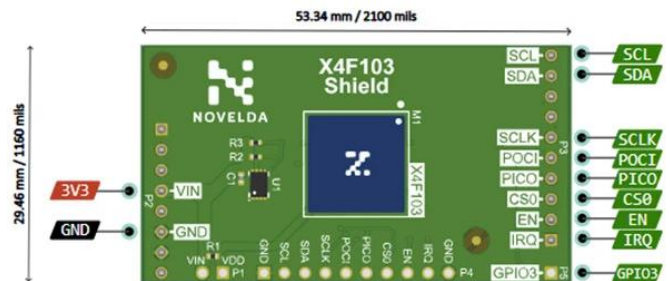
- Détection précise de la présence humaine (jusqu'à 10m),
- Reconnaissance de mouvements submillimétriques,
- Voit à travers tous les matériaux (sauf le métal),
- Ultra faible consommation d'énergie < 120 mW,
- Ultra-haute résolution spatiale : suivi simultanément de plusieurs objets,
- Température de fonctionnement industriel : -40/+85 °C

Également disponible en [Kit de développement X4](#)

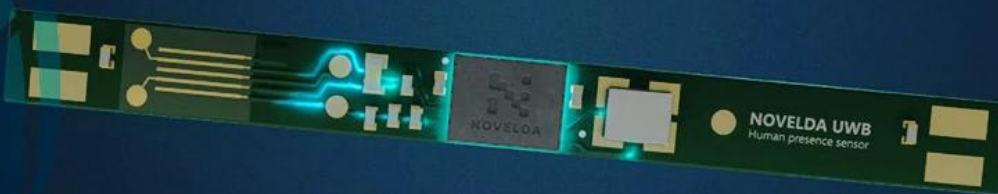


Le kit d'évaluation du capteur de présence radar UWB X4 est composé de la carte d'interface **X4F103 Shield** et d'une carte d'évaluation dédiée autonome.

Conçu pour effectuer des tests de fonctionnement et de performances, son port USB-C permet une connexion facile à un PC et une utilisation simplifiée grâce au logiciel dédié.



Des capacités impressionnantes



Détecte les micro-mouvements



Ultra réactif



Téléométrie de haute précision



Faible consommation d'énergie



Aucun impact sur la conception du produit

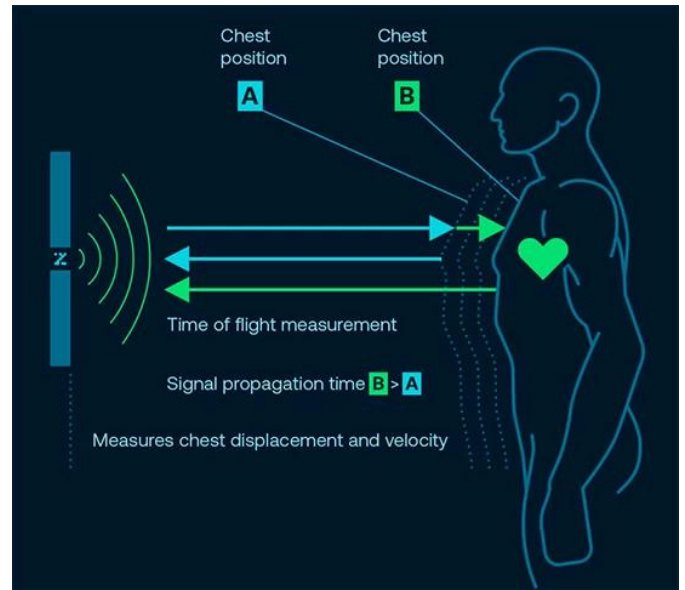


Le système sur puce X4F103 embarque un capteur radar UWB capable de détecter des mouvements submillimétriques tels que la respiration avec une résolution spatiale ultra élevée pour un suivi simultané de plusieurs objets en temps réel

Conçu pour la détection ultra précise de la présence humaine, le X4 offre aux fabricants de produits innovants discrétion et précision millimétrique fiable dotée de fonctionnalités intelligentes.

Le SoC X4F103 combine un émetteur de 7,29 / 8,75 GHz pour un fonctionnement sans licence sur les marchés mondiaux, un récepteur à échantillonnage RF direct, un contrôleur système entièrement programmable et des fonctions avancées de gestion de l'énergie dans une seule puce.

Les applications typiques de la détection UWB sont la détection de présence pour l'automatisation des véhicules, des maisons et bâtiments, ainsi que la détection de présence pour les appareils numériques.



L'ULTRA LARGE BANDE (UWB)

La détection de présence humaine utilisant la **technologie UWB** n'en est qu'à ses débuts.

En raison de sa capacité à améliorer l'expérience utilisateur et à fournir un flux transparent entre les appareils et les personnes, cette technologie est utilisée dans un éventail croissant de produits quotidiens.

La technologie est intégrée dans des objets allant des téléphones portables, des réfrigérateurs et des ordinateurs portables aux solutions de maison intelligente.

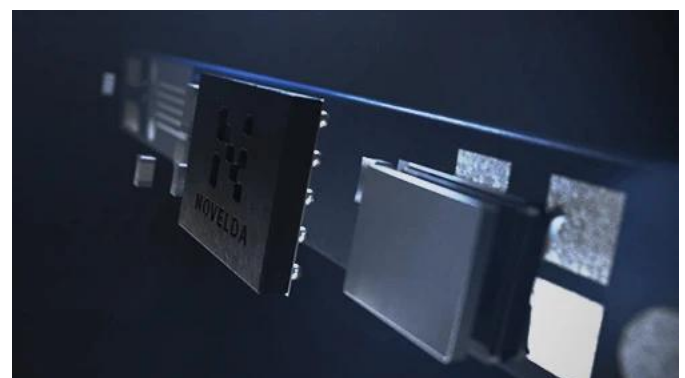


LA TECHNOLOGIE NOVELDA

Aucune autre technologie de détection de présence humaine ne peut égaler le niveau de précision et de fiabilité du capteur à bande ultra-large Novelda.

C'est pourquoi nous coopérons avec les plus grandes entreprises technologiques du monde.

Nous vous invitons à nous suivre pour découvrir toutes les possibilités et les solutions qui seront révélées dans les années à venir grâce aux radars à impulsion à courte portée UWB.





POINTS FORTS

- Détection précise de la présence humaine jusqu'à une portée de 10 m
- Voit à travers tous les matériaux sauf le métal, fonctionne à moins de 10 GHz
- Faible consommation d'énergie, généralement < 120 mW
- Gestion avancée de l'énergie permettant un fonctionnement à faible cycle de service
- Large plage de tension d'alimentation, 1,8 V - 3,3 V
- Plage de température de fonctionnement industrielle : -40/+85 °C
- Codage biphase des impulsions transmises pour l'étalement du spectre
- Résolution spatiale ultra élevée pour un suivi simultané de plusieurs objets
- Interface périphérique série maître/esclave (SPI)
- WLCSP compact, pas de 0,4 mm, boîtier 48 broches



Ultra Wideband Radar Sensors

X4 & X7

Détection la plus avancée de la présence humaine et des signes vitaux

Ultra faible consommation d'énergie en détection continue : 50 μ W*

*Permet un fonctionnement sur plusieurs années avec une paire de piles AAA.

AUTOMOBILE

L'UWB à 8 GHz: une alternative économique et frugale aux radars à 60 GHz?

LES CAPTEURS UWB DE NOVELDA DÉTECTENT LA PRÉSENCE DE PASSAGERS DANS UN VÉHICULE EN CONSOMMANT MOINS D'ÉNERGIE QUE LES ALTERNATIVES À TRÈS HAUTE FRÉQUENCE.

Les capteurs à 60 GHz, tels que ceux d'Infineon Technologies, de Texas Instruments ou de Socionext, sont de plus en plus utilisés comme radars dans l'automobile, que ce soit pour sécuriser l'accès à l'habitacle ou pour détecter des enfants à l'arrière par exemple^(*). C'est aussi l'idée de Novelda, mais le Norvégien utilise pour cela son capteur Ultra-wideband X7 qui exploite, lui, la bande des 8 GHz. « Avec deux avantages majeurs: une consommation très inférieure de l'ordre de 50 μ W à une image par seconde, soit vingt

fois moins qu'avec les puces UWB 60 GHz d'Infineon, et un coût inférieur car un seul émetteur-récepteur suffit », expliquait Jean-Christophe Doucet,



Avec leur angle de vue de presque 180°, les capteurs X7 de Novelda permettent de réduire le nombre de radars déployés dans l'habitacle.

chief commercial officer de Novelda, dans les travées du récent Embedded World. Au prix, bien sûr, d'une antenne un peu plus volumineuse puisque la fréquence est inférieure.

Sur le salon franconien était présentée la nouvelle fonction de détection de passager multi-cible exploitant le circuit X7 de Novelda. Les radars à 8 GHz conviennent également à la détection d'intrusion et au kick sensing utilisé pour ouvrir le coffre sans les mains. En dehors de l'automobile, ils peuvent servir à compter et à localiser des individus dans des pièces et des bâtiments pour optimiser

le chauffage et l'éclairage, ou même à surveiller la respiration dans des applications médicales. « Hormis NXP, c'est un marché sur lequel nous n'avons quasiment pas de concurrence: celle-ci réside surtout dans les alternatives à 60 GHz », avance Jean-Christophe Doucet, qui ajoute que les prochains modèles du Norvégien devraient combiner la détection de présence et le calcul de distance. De quoi nourrir les ambitions de Novelda, qui a récemment changé de braquet avec l'arrivée d'un nouveau management.

FRÉDÉRIC RÉMOND

(*) La détection de présence d'enfant à l'arrière du véhicule est en passe de devenir obligatoire aux États-Unis et en Europe.