

P3884D

**Avec son nouveau circuit radio longue portée et basse consommation, STMicroelectronics étend le rayon d'action de l'IoT en étant compatible avec le réseau mondial Sigfox**

- *La conception ultra-basse consommation allonge la durée de vie de la batterie dans les applications reliées à des capteurs utilisés en environnement domestique (Smart Home), urbain (Smart City) ou industriel (Smart Industry)*
- *La prise en charge intégrée du réseau Sigfox simplifie l'accès à une connectivité IoT à la fois fiable, efficace et rentable*
- *Ce composant programmable prend en charge de nombreux protocoles et bandes de fréquence inférieures à 1 GHz pour applications industrielles, scientifiques et médicales (bandes ISM)*

Genève, le 15 novembre 2016 - Le tout dernier circuit intégré radio pour l'IoT annoncé par STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, se caractérise par un rendement énergétique élevé qui permet aux objets connectés intelligents de fonctionner jusqu'à 10 ans sans remplacer les batteries.

Le nouvel [émetteur-récepteur S2-LP](#) de ST convient idéalement aux équipements connectés, tels que des systèmes d'alarme, les appareils de surveillance et les compteurs de consommation énergétique intelligents, ainsi qu'aux liaisons radio longue portée utilisées pour connecter directement des périphériques isolés (capteurs, par exemple) au cloud, sans passerelle (*gateway*) locale. Parmi les autres applications potentielles figurent l'automatisation des bâtiments, la surveillance et le contrôle des environnements industriels, ainsi que les systèmes de gestion de l'éclairage, de la circulation ou du stationnement dans les villes intelligentes.

Cet émetteur-récepteur fonctionne dans les bandes de fréquence sans licence inférieures à 1 GHz disponibles dans le monde entier. Le fonctionnement en bande ultra-étroite autorise une utilisation hautement efficace du spectre radio et l'échange de données avec fiabilité sur de longues distances au moyen de signaux basse consommation.

De plus, le S2-LP assure la connectivité à Sigfox, un réseau global déployé dans le monde entier pour permettre à des milliards de capteurs et d'objets intelligents de communiquer de manière à la fois fiable, peu onéreuse et économe en énergie.

*« Forts de notre savoir-faire dans les capteurs MEMS, les circuits analogiques et microcontrôleurs, nous avons constaté en 2009 la nécessité de soutenir les applications IoT émergentes avec un système de communication par radio (ISM) à faible consommation pour des connexions à moyenne et longue portée, et nous avons développé et introduit notre propre circuit SPIRIT1 à faible consommation à des fréquences inférieures à 1 GHz qui sont actuellement dans de nombreuses applications disponibles sur le marché » a déclaré*

Benedetto Vigna, executive vice-president et directeur général du groupe de Produits analogiques et MEMS de STMicroelectronics. « *Désormais, en partenariat avec Sigfox, nous ouvrons une nouvelle ère dans le secteur des radios ISM pour applications IoT, afin d'étendre la durée de vie de la batterie de mois à plus de 10 ans tout en préservant la robustesse et la fiabilité de la connexion et réduisant le coût de maintenance de capteurs isolés et d'accès difficile.* »

Tony Francesca, vice-president of Global Ecosystem Partners de Sigfox a ajouté : « *Notre réseau mondial a été optimisé pour les niveaux de consommation d'énergie et de coût les plus bas. Il propose une approche entièrement nouvelle pour relier le monde physique au Cloud. Le soutien apporté par ST à Sigfox, avec l'intégration de Sigfox à son émetteur-récepteur radio S2-LP, aidera les concepteurs de systèmes à déployer leurs concepts IoT en s'appuyant sur les avantages offerts par notre infrastructure et notre écosystème mondial à haut débit.* »

L'émetteur-récepteur S2-LP long rayon d'action et bas débit est actuellement fabriqué en série en boîtier QFN24 de 4x4 mm ; il est disponible au prix unitaire de 1,15 dollar par commandes de mille pièces.

#### Notes techniques

L'émetteur-récepteur S2-LP est un circuit à haut niveau d'intégration qui s'appuie sur le vaste savoir-faire acquis par ST, notamment dans les domaines de la conception analogique RF basse puissance et de l'intégration aux blocs numériques qui constituent la bande de base radio. Ses principales fonctionnalités sont les suivantes :

- Prise en charge des topologies réseau point à point, en étoile et en maillé, ce qui crée un émetteur-récepteur sans fil hautement flexible pour relier les objets connectés ;
- Consommation d'énergie extrêmement basse, à savoir seulement 6,7 mA en réception et 10 mA en émission à 10 dBm. Les modes sommeil et veille permettent d'abaisser la consommation de courant à respectivement 600 nA et 350 nA, seulement.
- La sensibilité du récepteur de -130 dBm assure un fonctionnement sur des distances pouvant atteindre plusieurs centaines de kilomètres en fonction de l'environnement, avec à la clé une couverture étendue.
- Cette solution flexible peut être programmée pour fonctionner dans plusieurs bandes de fréquence ISM inférieures à 1 GHz dans le monde entier : la prise en charge du réseau SIGFOX, du bus M-Bus sans fil, des réseaux sans fil 6LoWPAN et du protocole IEEE 802.15.4g convient aux systèmes domestiques de gestion de l'énergie.
- Le kit de développement logiciel (SDK) complet est compatible avec la famille de microcontrôleurs STM32 qui a fait ses preuves dans le monde de l'Internet des objets où la consommation d'énergie représente un paramètre critique, ainsi qu'avec l'écosystème de développement STM32 étendu qui comprend des cartes de prototypage et un riche ensemble de ressources et d'outils logiciels.

- Immédiatement compatible avec le réseau Sigfox, l'émetteur-récepteur S2-LP est livré avec un kit de développement pré-certifié permettant une connectivité immédiate au réseau Sigfox aux fins d'évaluation et de prototypage.

### **À propos de STMicroelectronics**

ST, un leader mondial sur le marché des semiconducteurs, fournit des produits et des solutions intelligents qui consomment peu d'énergie et sont au cœur de l'électronique que chacun utilise au quotidien. Les produits de ST sont présents partout, et avec nos clients, nous contribuons à rendre la conduite automobile, les usines, les villes et les habitations plus intelligentes et à développer les nouvelles générations d'appareils mobiles et de l'Internet des objets. Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « [life.augmented](#) ».

En 2015, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 6,90 milliards de dollars auprès de plus 100 000 clients à travers le monde. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : [www.st.com](http://www.st.com).

Contacts presse :

Nelly Dimey  
Tél : 01.58.07.77.85  
Mobile : 06. 75.00.73.39  
[nelly.dimey@st.com](mailto:nelly.dimey@st.com)

Alexis Breton  
Tél : 01.58.07.78.62  
Mobile : 06.59.16.79.08  
[alexis.breton@st.com](mailto:alexis.breton@st.com)