

The logo for Springcard, featuring the word "spring" in red and "card" in grey, with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the "d".

springcard®

A large, solid red rectangular area on the left side of the page, serving as a placeholder for a photograph.

Ici une photo

PUCK'

La nouvelle famille de lecteurs NFC/RFID
pour le bureau ou l'événementiel

PUCK'

La nouvelle famille de lecteurs NFC/RFID pour le bureau ou l'événementiel

Coupleurs et lecteurs : SpringCard toujours au top

Basée sur le tout nouveau chipset NXP PN5180 pour la communication NFC/RFID à 13,56MHz et sur un processeur 32 bits ultra-rapide, la famille PUCK' constitue la nouvelle référence en terme de performances et de variété d'emploi.

Compatible aussi bien avec les dernières générations de cartes sans contact utilisées pour le transport, le paiement ou l'identité, qu'avec tous les Tags NFC Forum et la plupart des tickets ou étiquettes RFID – même basés sur un protocole propriétaire comme MIFARE, la famille PUCK' s'adapte aux parcs existants et s'inscrit dans la longue durée. Sa conformité EMV est une garantie d'interopérabilité.

Nouveaux modes pour nouveaux usages

Un lecteur qui devient carte le temps d'une transaction avec un smartphone ? Un périphérique USB qui permet à votre ordinateur de bureau à fonctionner en peer-to-peer comme une tablette ? C'est simple comme PUCK' !

Tous les produits de la famille PUCK' savent émuler un Tag NFC Forum sans intervention de l'ordinateur auquel ils sont reliés (mode 'tag emulation'), émuler une carte sans contact dont l'applicatif tourne sur l'ordinateur (mode 'host card emulation' ou HCE), ou engager une communication peer-to-peer « NFC Beam ».

Ici une photo

Ici une photo

USB, Bluetooth Low Energy ou WiFi : a vous de choisir

PUCK', c'est une famille complète dans laquelle chaque membre a son caractère. Les PUCK' USB apportent leur approche 100 % plug'n'play, une compatibilité absolue avec tous les systèmes d'exploitations de bureau (Windows, Mac OS X, Linux), une interopérabilité totale avec leurs prédécesseurs de la famille Prox'N'Roll et même avec tous les lecteurs de cartes à puce du marché pour la configuration PC/SC.

Pour les adeptes des solutions mobiles ou sans fil, le PUCK' BLE est idéal pour pour les applications centrées sur une tablette ou un smartphone, tandis que le PUCK' WiFi trouve sa place dans les architectures décentralisées ou Cloud-based. Ces deux produits sont disponibles avec batterie pour les mises en œuvre en mobilité, ou sans batterie pour les installations à poste fixe.

La sécurité, enjeu fondamental des applications de demain

Les produits de la famille PUCK' (sauf le PUCK' USB 1) intègrent un connecteur pour une carte à puce au format Mini-SIM/SAM, indispensable pour valider les transactions avec certaines cartes sans contact. Ils embarquent également un coprocesseur NXP SAM AV2 pour stocker les clés applicatives sans faire de compromis sur leur sécurité.

PC/SC, Smart Reader ou NCI ?

A la variété de ses interfaces physiques, la famille PUCK' ajoute la diversité de ses interfaces logicielles, pour s'adapter avec agilité au besoins -et aux savoir-faire- de chaque développeur ou intégrateur de solutions.

Quelque soit votre problématique de mise en œuvre, dans un environnement d'entreprise, au sein d'une université, sur un salon ou chez un petit commerçant, quelque soit votre environnement informatique et vos contraintes d'intégration, il y a forcément un PUCK' pour y répondre !

Ici une photo

Un peu de green washing

La famille PUCK' profite des dernières évolutions technologiques en RFID/NFC pour **adapter dynamiquement la puissance** du champ RF aux contraintes de l'environnement. Conjugée à la gestion adaptative de la fréquence du processeur et de la luminosité des LEDs, cette innovation permet aux produits de la famille PUCK' de consommer jusqu'à **30 % d'énergie en moins** que les produits de la génération précédente.

Intégralement développé et fabriqué en France, la famille PUCK's est le fruit du savoir-faire de SpringCard mais aussi le résultat d'un partenariat de long terme avec des sous-traitants de confiance. Le concept de **circuit court** adapté aux nouvelles technologies !

Palet de hockey ou lutin malin ?

Les sportifs auront identifié la parenté entre le boîtier au design épuré de la famille PUCK' et le palet de hockey sur glace, que les anglo-saxons nomment... 'puck', of course. Les amateurs de théâtre auront fait le lien avec Puck, le lutin du *Songe d'une nuit d'été* de Shakespeare.

Mais le Puck, c'est aussi une créature du folklore celte, un farfadet malin, espiègle et un tantinet rebelle. Un trait de caractère qui sied parfaitement à l'esprit SpringCard !

PUCK' USB X

Lecteur et coupleur NFC/RFID USB avec SAM

Associé à un ordinateur de bureau ou portable sous Windows, Mac OS X ou Linux, le **PUCK' USB X** est idéal pour les applications de personnalisation ou de lecture de cartes sans contact : micro-paiement, transport, fidélité, eID, badge d'entreprise... Il permet également d'interagir avec un smartphone, des tags ou étiquettes RFID à 13,56MHz, et d'une manière générale avec tout l'éco-système compatible NFC Forum.

La configuration RFID Scanner (émulation clavier) permet également de l'associer à une tablette Android ou iPad, pour encore plus de souplesse !

Ici une photo

Quelle configuration choisir ?

PC/SC

PC/SC est l'abréviation de Personal Computer / Smart Card. C'est un ensemble de spécifications mises au point par l'industrie de la carte à puce et de l'informatique pour assurer une interopérabilité totale au niveau applicatif.

En configuration PC/SC, le PUCK' est un **coupleur transparent**, c'est-à-dire qu'il envoie les commandes de l'application vers la carte et en remonte les réponses, sans chercher à faire le moindre traitement.

Grâce à son slot SIM/SAM et à son SAM intégré, le PUCK' USB X est le support idéal pour les transactions sécurisées.

RFID Scanner

En configuration RFID Scanner, le PUCK' est un **lecteur intelligent (smart reader)**. Une fois configuré pour rechercher telle ou telle donnée dans tel ou tel type de cartes sans contact ou de badges, il va effectuer de manière autonome la transaction avec la carte, et transmettre uniquement la donnée utile vers le PC ou la tablette qui le voit **comme un clavier**.

Toute application existante peut ainsi exploiter le PUCK' comme un périphérique d'entrée, aussi simplement que si les données étaient saisies par l'opérateur. C'est l'équivalent d'une douchette code barre.

Dans cette configuration, le SAM intégré peut être exploité pour stocker des clés de lecture.

NFC Controller Interface (NCI)

La configuration NCI sur USB est une innovation exclusive de SpringCard. Le PUCK' est vu par Windows et Linux comme un périphérique de type NFC Controller, et passe donc souplement, sous le contrôle du système d'exploitation, du mode coupleur aux modes d'émulation carte et peer-to-peer.

Ici une illustration

Je suis un peu perdu...

Vous pouvez aussi choisir de ne pas choisir –en tout cas, pas pour le moment. Le PUCK' USB X passe facilement d'une configuration à l'autre. Vous pouvez soit utiliser le logiciel MultiConf EV, soit simplement présenter sur le produit une Master Card formatée avec le même logiciel.

La sécurité étant une préoccupation constante de SpringCard, seul le propriétaire légitime peut intervenir sur la configuration de ses produits.

Caractéristiques techniques PUCK' USB X

ISO/IEC NFC/RFID standards	14443 A-B PCD (NFC-A, NFC-B), 15693 (NFC-V), 18000-3M1 & 3M3, 18092 (NFCIP-1), 14443 A PICC (card emulation)
Carrier frequency	13.56MHz (RFID HF, NFC)
RF field level	Typ: 3A/m at 0cm, 1.5A/m at 5cm
Antenna	Integrated, balanced, diameter 7cm
Operating distance	Typ: 0-5cm, up to 10cm
Baudrate	26kbps (15693), 106/212/424/848kpbs (14443), 106/212/424kbps (18092)
Non-ISO RF technologies	NFC Forum Tag, types 1, 2, 3, 4 & 5 (R/W), type 4 (emulation) NXP (Philips) MIFARE, BroadComm (Innovision) Jewel & Topaz, ThinField (Kovio) RF Barcode, ST SR & LR, ASK CTS, Atmel CryptoRF, ... Calypso's Innovatron radio protocol FeliCa (NFC-F) : plain mode only HID iClass, Inside PicoTag : serial number only
Contact smart card	ID-000 (micro-SIM) slot, ISO/IEC 7816 classes A & B (5V/3V), T=0 / T=1 up to TA1=96 (250000bps), EMV or ISO mode selected by configuration
Light Sound	True R,G,B LEDs with advanced luminosity control 3-tone buzzer
Host interface	USB 2.0 full-speed (12Mbps) – compliant with USB 3.0 and 1.1
Power	Powered by the host (typ: 100mA @5V, max: 350mA)
Dimensions Cable / connector	Diameter: 8.1cm / Height: 3cm / Weight: ca 140g 1.8m cord – USB type A connector
Temperature Humidity	Operation -20/+70°C, storage -40/+85°C 0-90 % non condensing
Approvals	Radio: EN 300 330, EMC: EN 301 489, Security: EN 60 950-1, CE mark FCC class B part 15 (pending) RoHS, WEEE
MTBF	500 000 hours
Warranty	2 years

PC/SC configuration	
USB protocol	CCID 1.1 profile PC/SC v2.03
Windows drivers	SpringCard UsbPC/SC driver for Windows 7/8/10 (x86,amd64)
Other drivers	Open source PCSC-Lite driver for Linux & Mac
SDK	SpringCard PC/SC SDK (free)
RFID Scanner configuration	
USB protocol Drivers	HID profile Supported as a standard USB keyboard by all current desktop/laptop OS
NCI Configuration	
USB protocol Drivers	Based on NFC Forum NCI specification v2.0 SpringCard NCI driver for Windows 10 (universal)

Q4 2017

Q1 2018

Q2 2018

Références SpringCard PUCK' USB X

SCPUCKUSBX-000

non configuré (utiliser le logiciel MultiConf EV pour configurer le produit à la mise en service)

SCPUCKUSBX-PCSC

configuré en PC/SC

SCPUCKUSBX-RDR-QY

configuré en RFID Scanner / clavier QWERTY

SCPUCKUSBX-RDR-AY

configuré en RFID Scanner / clavier AZERTY

SCPUCKUSBX-NCI

configuré en NCI

PUCK' BLE S

Lecteur et coupleur NFC/RFID Bluetooth Low Energy

Le **PUCK' BLE S** est le périphérique universel pour toutes les applications utilisant le sans contact, le NFC ou la RFID en mobilité ou avec des tablettes ne disposant pas d'interface USB.

Capable de fonctionner aussi bien en **coupleur** qu'en **Smart Reader**, associé à une application Android / iOS / Windows ou en **émulation clavier**, le **PUCK' BLE** est au cœur de nouveaux usages sur le point de vente ou le lieu d'accueil. Le mode est choisi dynamiquement par l'application utilisatrice ou par un bouton situé sous l'appareil.

Ici une illustration

Ici une photo

La technologie BLE

Introduite avec la version 4 de la norme Bluetooth, le Bluetooth Smart ou Bluetooth Low Energy assure la communication sans fil entre deux points (périphérique/central) à moyenne distance (10-30m) avec un besoin en énergie bien inférieur aux normes précédentes.

La version 5 rajoute la possibilité d'organiser un réseau maillé, c'est-à-dire que tous les périphériques n'ont plus à être en vue directe du central, mais peuvent utiliser d'autres périphériques comme routeurs pour communiquer avec lui.

Le Visitor Point™

Destinée aux salons, conférences ou autres événements, centres d'examens... la mise en œuvre Visitor Point consiste à associer plusieurs **PUCK' BLE S** à un seul système central. Les usagers présentent leur badge, leur carte de visite électronique ou leur smartphone (disposant d'une application compatible) sur le lecteur.

Grâce à la communication sans fil en temps réel, le système central peut suivre la fréquentation et l'activité du lieu, interagir avec les réseaux sociaux ou d'une manière générale avec les applications de gestion. Le lecteur **PUCK' BLE S** peut signaler une acceptation ou un refus par son interface visuelle et sonore.

L'enregistrement des passages (avec horodatage) est utile pour connaître l'historique des badges qui se sont présentés sur tel ou tel lieu, sans avoir besoin d'une infrastructure fixe.

Caractéristiques techniques PUCK' BLE S

ISO/IEC NFC/RFID standards	14443 A-B PCD (NFC-A, NFC-B), 15693 (NFC-V), 18000-3M1 & 3M3, 18092 (NFCIP-1), 14443 A PICC (card emulation)
Carrier frequency	13.56MHz (RFID HF, NFC)
RF field level	Typ: 3A/m at 0cm, 1.5A/m at 5cm
Antenna	Integrated, balanced, diameter 7cm
Operating distance	Typ: 0-5cm, up to 10cm
Baudrate	26kbps (15693), 106/212/424/848kpbs (14443), 106/212/424kbps (18092)
Non-ISO RF technologies	NFC Forum Tag, types 1, 2, 3, 4 & 5 (R/W), type 4 (emulation) NXP (Philips) MIFARE, BroadComm (Innovision) Jewel & Topaz, ThinField (Kovio) RF Barcode, ST SR & LR, ASK CTS, Atmel CryptoRF, ... Calypso's Innovatron radio protocol FeliCa (NFC-F) : plain mode only HID iClass, Inside PicoTag : serial number only
Light	True R,G,B LEDs with advanced luminosity control
Sound	3 LEDs on the back (Battery status, Bluetooth status, Mode) 3-tone buzzer
Buttons	Power On/Off, Bluetooth Pairing/Reset, Mode change
Bluetooth interface	Bluetooth 4 class xxx xxxdBm
Battery	Xxx xxxmAh (BAT version only)
Power	xxxx
Dimensions	Diameter: 8.1cm / Height: 3cm / Weight: ca 140g
Connector	USB type C
Temperature	Operation -20/+70°C, storage -40/+85°C
Humidity	0-90 % non condensing
Approvals	Bluetooth (pending) Radio: EN 300 330, EMC: EN 301 489, Security: EN 60 950-1, CE mark FCC class B part 15 (pending) RoHS, WEEE
MTBF	500 000 hours
Warranty	2 years

Application mode		Q4 2017
BLE protocol	Custom GATT: - PC/SC-like service (CCID) - Smart Reader service	
SDK	SpringCard PC/SC SDK (free) SpringCard Mobile SDK (free)	Q4 2017
RFID Scanner mode		
BLE protocol	HID profile Supported as a standard USB keyboard by all current tablet/desktop/laptop OS	Q2 2018
Visitor Point mode		
BLE protocol SDK	Custom GATT SpringCard Mobile SDK (free)	

Références SpringCard PUCK' BLE S

SCPUCKBLES

version sans batterie

SCPUCKBLES-BAT

version avec batterie

Adaptateur secteur 5V USB-C fourni

PUCK' WIFI S

Lecteur et coupleur NFC/RFID pour réseau sans fil

Le **PUCK' WIFI S** est le périphérique idéal pour tous les usages du sans contact, du NFC ou de la RFID en environnement réseau ou avec des tablettes ne disposant pas d'interface USB.

Capable de fonctionner aussi bien en **coupleur** qu'en **Smart Reader**, le PUCK' WIFI S s'interconnecte aussi facilement avec les systèmes Cloud / IoT qu'avec les applications sur PC Windows, Linux ou Mac OS X ou sur tablette Android ou iOS.



Ici une illustration



Ici une photo

Caractéristiques techniques PUCK' WIFI S

ISO/IEC NFC/RFID standards	14443 A-B PCD (NFC-A, NFC-B), 15693 (NFC-V), 18000-3M1 & 3M3, 18092 (NFCIP-1), 14443 A PICC (card emulation)
Carrier frequency	13.56MHz (RFID HF, NFC)
RF field level	Typ: 3A/m at 0cm, 1.5A/m at 5cm
Antenna	Integrated, balanced, diameter 7cm
Operating distance	Typ: 0-5cm, up to 10cm
Baudrate	26kbps (15693), 106/212/424/848kpbs (14443), 106/212/424kbps (18092)
Non-ISO RF technologies	NFC Forum Tag, types 1, 2, 3, 4 & 5 (R/W), type 4 (emulation) NXP (Philips) MIFARE, BroadComm (Innovision) Jewel & Topaz, ThinField (Kovio) RF Barcode, ST SR & LR, ASK CTS, Atmel CryptoRF, ... Calypso's Innovatron radio protocol FeliCa (NFC-F) : plain mode only HID iClass, Inside PicoTag : serial number only
Light	True R,G,B LEDs with advanced luminosity control
Sound	3 LEDs on the back (Battery status, WiFi status, Mode) 3-tone buzzer
Buttons	Power On/Off, WiFi Configure/Reset, Mode change
WiFi interface	xxxx
Battery	Xxx xxxmAh (BAT version only)
Power	xxxx
Dimensions	Diameter: 8.1cm / Height: 3cm / Weight: ca 140g
Connector	USB type C
Temperature	Operation -20/+70°C, storage -40/+85°C
Humidity	0-90 % non condensing
Approvals	WiFi (pending) Radio: EN 300 330, EMC: EN 301 489, Security: EN 60 950-1, CE mark FCC class B part 15 (pending) RoHS, WEEE
MTBF	500 000 hours
Warranty	2 years

PC/SC mode	
Network protocol	Based on CCID 1.1, TCP or UDP PC/SC v2.03
Windows drivers	SpringCard NetPC/SC driver for Windows 7/8/10 (x86,amd64)
Other drivers	Open source PCSC-Lite driver for Linux & Mac
SDK	SpringCard PC/SC SDK (free) SpringCard Mobile SDK (free)
Smart Reader mode	
Network protocols	SpringCard MK2 MQTT client HTTP client HTTP server
SDK	SpringCard RDR SDK (free) SpringCard Mobile SDK (free)

Références SpringCard PUCK' WIFI S

SCPUCKWIFIS

version sans batterie

SCPUCKWIFIS-BAT

version avec batterie

Adaptateur secteur 5V USB-C fourni

Ici la dernière page habituelle

Roadmap possible pour le futur :

- PUCK USB S : version identique à la X mais sans le slot SAM pour être un peu moins cher
- PUCK USB One : un seul PCB, version plus plate du boîtier (1,5cm au lieu de 3cm), coeur moins cher (PN7462 ou RX111 + PN5180), uniquement PC/SC ?
- PUCK USB X SpringBlue: HW PUCK BLE X + FW particulier pour pouvoir lire les ID SpringBlue en BLE (et pas seulement en NFC)