

Coupleurs sans-contact OEM en série

K663

K663-TTL / K663-232 / K663-485

TwistyWriter

Série SpringCard 'K'

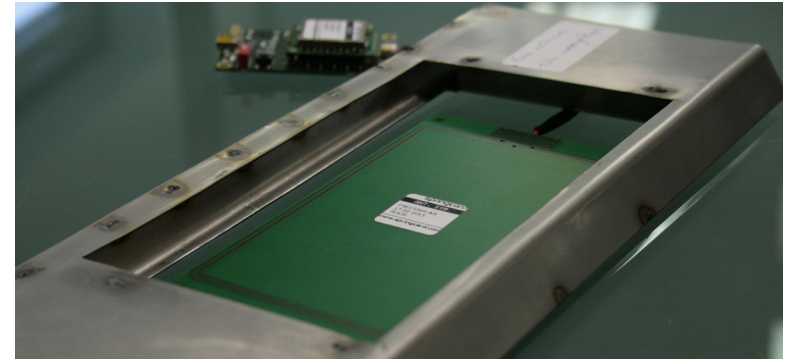
POURQUOI CHOISIR LA SÉRIE 'K' SPRINGCARD ?

La Série SpringCard 'K' est une famille complète de lecteurs/coupleurs OEM qui couvre les **standards NFC et la RFID HF à 13.56MHz**.

Créée avec comme premiers objectifs la **facilité d'utilisation, l'interopérabilité** et la **compatibilité avec les standards**, la Série SpringCard 'K' bénéficie d'un CPU rapide qui permet des **temps de transaction courts**, un point clé lorsqu'il est question de lire des cartes ou d'émettre sur le terrain.

De plus une attention particulière a été prêtée à la consommation: la Série SpringCard 'K' est créée pour fonctionner en **mode basse consommation**. Les applications utilisant les modules coupleur en mode batterie sont supportées.

La Série SpringCard 'K' a besoin d'une simple ligne série pour fonctionner. L'API SpringProx, riche en fonctions, est disponible gratuitement dans le SDK, et permet une intégration facile dans n'importe quel hardware ou système disposant d'un lien série. La mise à jour du firmware sur le terrain est même possible si deux lignes de contrôle des modules sont gérées par l'hôte.



1



FAIT POUR LES OEMS

Les Coupleurs OEM SpringCard sont créés pour être intégrés dans de plus grands équipements: machines automatiques, POS, tourniquets près d'une porte, imprimantes de carte, kiosque...

SpringCard a une forte expérience et s'engage à fournir des solutions de pointe. Cette famille de coupleur est une gamme de produits dont la longue durée est garantie.

La plupart des produits de notre catalogue partagent les mêmes dimensions et caractéristiques électriques, ce qui permet une transition simple d'une génération à l'autre.

RS TTL
PURE C
FREE SDK
RS 232
RS 485

springcard
OEM Serial Couplers

NFC / RFID @ 13.56MHz Reader/Writer

MIFARE® Classic, MIFARE DESFire®, MIFARE Plus®, MIFARE UltraLight®, SmartMX®, NTAG®...
FeliCa (ID only), FeliCa Lite-S
Calypso CD21, CD97, GTML (incl. Innovatron Radio Protocol)
Infineon SLE66, ST MicroElectronics ST19, Atmel AT88
ST MicroElectronics SR, SRI, SRIX, Atmel CryptoRF
Inside Secure PicoTag / HID iClass
etc.

ISO/IEC 14443
JIS X6319-4
NfcA
NfcB
NfcF
MIFARE®

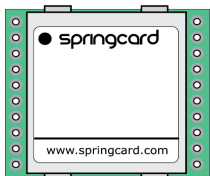
ISO/IEC 15693
NfcV
NXP ICODE®-SLI
Texas Instrument Tag-it™
ST MicroElectronics LR
etc.

NFC Tags types 1, 2, 3 and 4
Reader mode
NFC objects
in card emulation mode

Associated services

Product customization
Consultation
Expertise
Training





K663 A&S

RFID HF /NFC Module Coupleur

sans antenne

POINTS CLÉS

- Le **K663S** et **K663A** sont des modules NFC / RFID (HF) 'vitaux' : ils nécessitent l'addition d'une antenne adaptée pour fonctionner.
- Les deux modules acceptent le 3.3V ou le 5V comme source d'alimentation, avec une performance préservée.
- I/O et lignes de communication supportent les niveaux logiques des TTL (5V) et CMOS (3.3V), permettant de connecter le module directement à l'UART du MCU.
- Aucun composant externe n'est nécessaire.



K663S avec antenne balancée

Le **K663S** cible une **antenne balancée**, qui fournit la meilleure performance mais reste à courte distance du module.

K663A avec antenne non-balancée

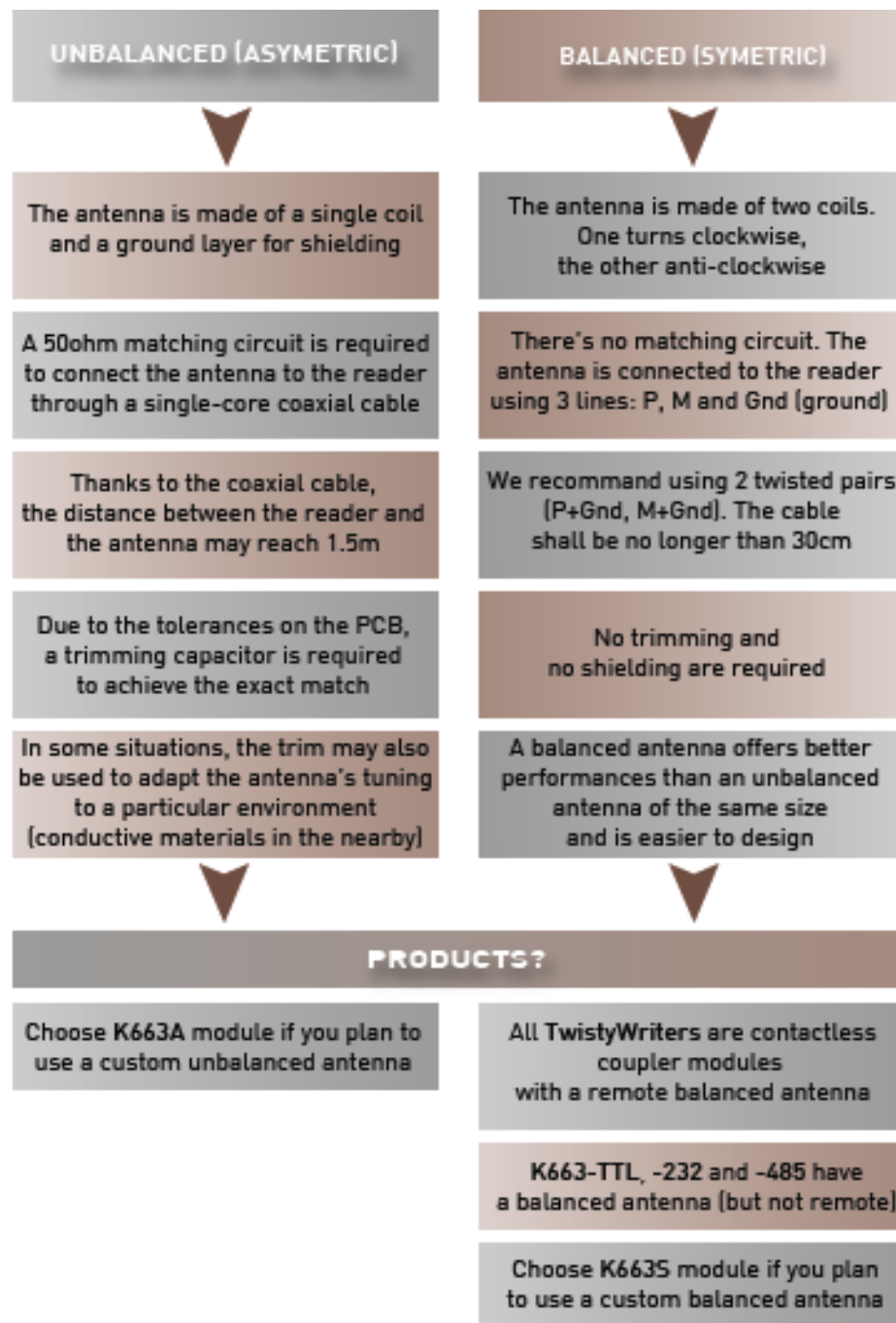
Le **K663A** cible une **antenne non-balancée**, qui doit être adaptée à 50-ohm et peut être connectée à longue distance avec un câble coaxial.

Versions et codes de commandes

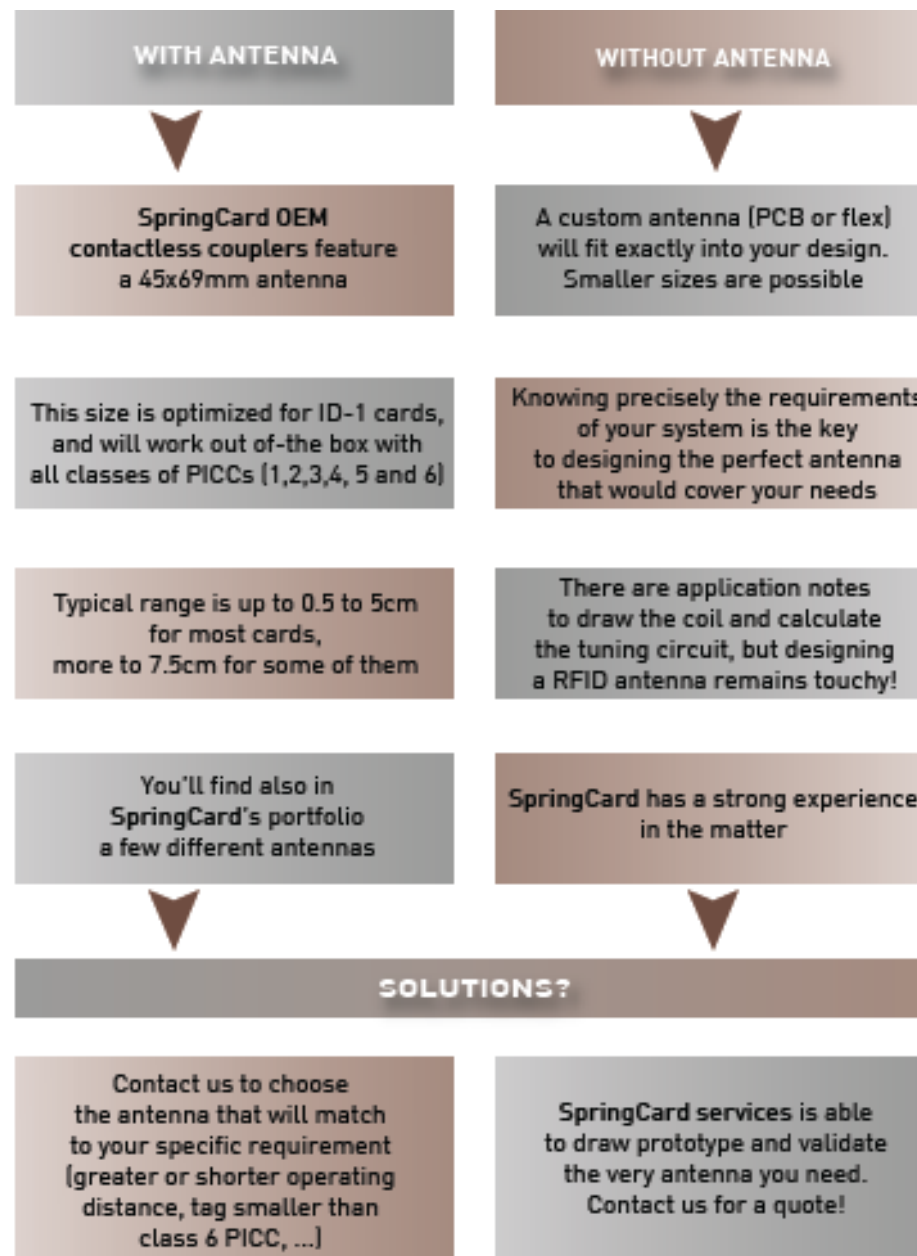
- **SC2193: K663S** RFID HF/NFC Coeur du coupleur (série) - créé pour une antenne balancée
- **SC3028: K663A** RFID HF/NFC Coeur du coupleur (série) - créé pour une antenne non-balancée



CHOISIR ENTRE UNE ANTENNE BALANÇÉE ET NON-BALANÇÉE



MODULE 'VITAL' SANS-ANTENNE OU COUPLEUR PRÈS À UTILISER AVEC ANTENNE ?





K663-TTL, -232, -485

Module Coupleur RFID HF/NFC prêt à l'emploi
avec antenne intégrée

POINTS CLÉS

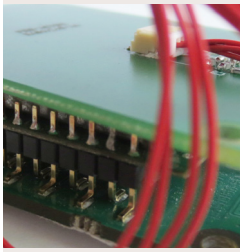
- Les **K663-TTL**, **K663-232** et **K663-485** sont des coupleurs NFC/ RFID HF prêts à l'emploi, créés pour une intégration rapide et facile par les OEM.
- Basés sur des composants de pointe et le savoir-faire de SpringCard dans les lecteurs sans-contacts complexes et polyvalents, ces coupleurs sont le meilleur choix pour ajouter une interface NFC/ RFID HF dans un appareil, une machine ou un kiosque existant.
- Grâce à la protection ferrite intégrée au dos de l'antenne, les performances sont préservées dans la plupart des environnements et restent constants avec différentes tailles de cartes/tags.
- Dans la plupart des situations, les **K663-TTL, -232 et -485** peuvent être utilisés comme substituts des anciens produits basés sur les K531- et K632.

5



Versions et codes de commandes

- **SC13137: K663-TTL** Coupleur RFID HF/NFC avec antenne intégrée - RS-TTL
- **SC3064: K663-232** Coupleur RFID HF/NFC avec antenne intégrée - RS-232
- **SC14180: K663-485** Coupleur RFID HF/NFC avec antenne intégrée - RS-485



TwistyWriter-TTL, -232, -485

Module Coupleur prêt à l'emploi RFID HF/NFC
avec antenne à distance

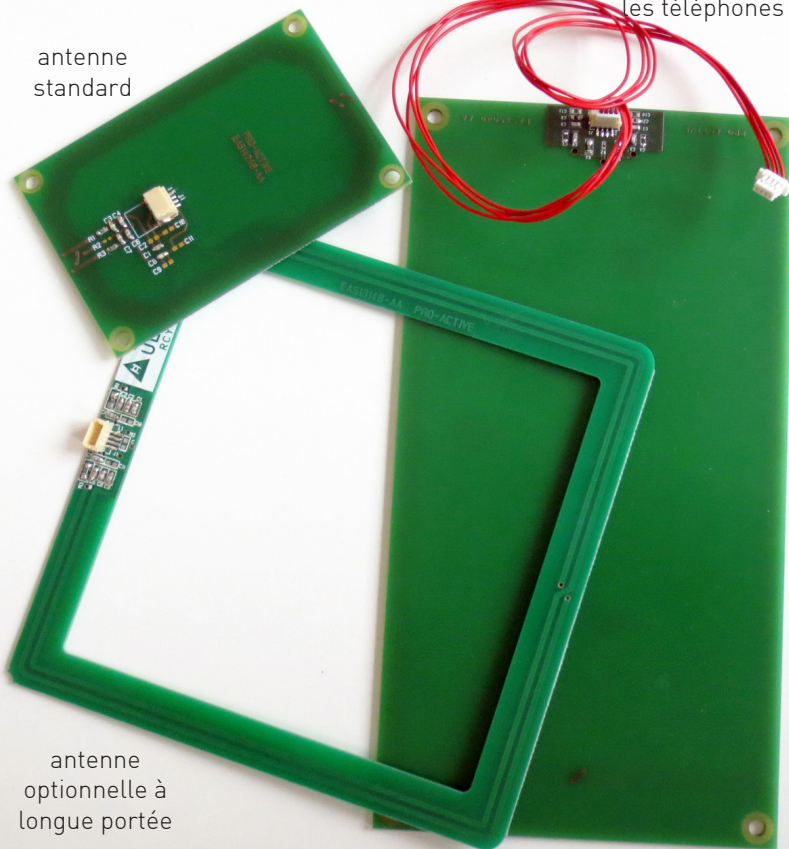
POINTS CLÉS

Les **TwistyWriter-TTL, -232** et **-485** sont des coupleurs assemblés prêts à l'emploi NFC/ RFID (HF), qui rassemblent les caractéristiques clés des **K633-TTL, -232** et **-485** avec les avantages d'une antenne à distance:

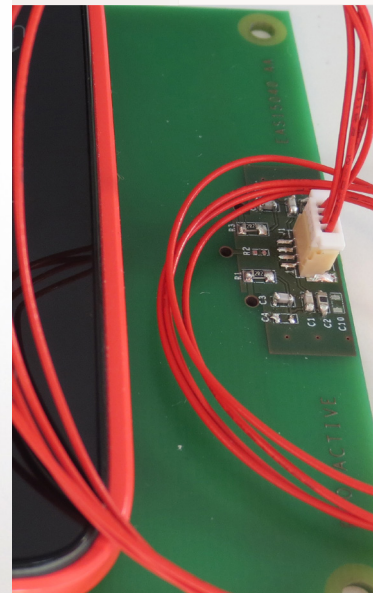
- capacité de placer l'antenne 'plate' n'importe où dans la machine ou le kiosque cible,
- possibilité de choisir une antenne de taille différente dans le catalogue SpringCard, ou de créer facilement une antenne personnalisée pour correspondre à une taille de carte/tag spécifique,
- performance améliorée avec les téléphones mobiles NFC.

antenne standard

antenne optionnelle pour les téléphones NFC



antenne optionnelle à longue portée



Versions et codes de commandes

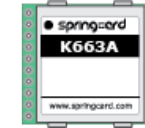
- **SC15111: TwistyWriter-TTL** Coupleur RFID HF/NFC avec antenne balancée à distance - RS-TTL
- **SC14303: TwistyWriter-232** Coupleur RFID HF/NFC avec antenne balancée à distance - RS-332
- **SC15109: TwistyWriter-485** Coupleur RFID HF/NFC avec antenne balancée à distance - RS-485

Données techniques

K663S

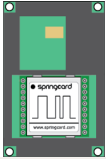
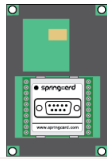
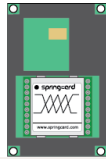
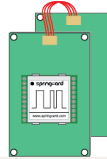
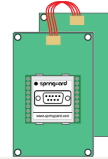
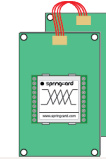


K663A



RFID/NFC Standards	ISO 14443 A-B, ISO 15693, NFC peer-to-peer (ISO 18092 initiator, passive communication mode)	
Carrier frequency	13.56MHz (RFID HF, NFC)	
RF field level - Operating distance	Depends on antenna	
Card/tag baudrate	26kbps (ISO 15693), 106/212/424/848kbps (ISO 14443)	
Antenna	Balanced, not included	Unbalanced, not included
Distance antenna/module	Up to 25cm (using 2 twisted pairs)	Up to 150cm using a 50Ω coax.
Connectors	2 x 10 pins, 2.54mm step	
Communication with host	Serial communication - Baudrate 38400 or 115200bps	
Standard	RS at TTL level (0-5V), CMOS compatible (0-3V)	
Protocol	'SpringProx' binary or ASCII protocol	
SDK	Free SDK feat. 'SpringProx API' (full ANSI C source code + binary for Windows & Linux)	
In-field firmware upgrade	Yes (external computer required)	
I/O lines - Beeper	4 output lines (for LEDs) - 1 PWM output (for beeper)	
Control lines	/RESET, /FLASH, /SUSPEND	
Power	3 to 5V DC	
Power requirement	LPCD: 3V→10mA / 5V→6mA, RF OFF: 3V→60mA max / 5V→35mA max, RF ON: 3V→250mA typ., 420mA peak / 5V→150mA typ., 250mA peak	
Size (WxHxD)	27 x 31 x 9mm	
Environment		
Temperature	Operating: -25°C – +70°C / Storage: -40°C – +80°C	
Humidity	0 – 90% (non condensing)	
MTBF	500 000 hours	
Approvals	Radio : EN 300 330 - EMC : EN 301 489 - CE mark – FCC class B part 15 (pending/on request)	
Environmental	RoHS, WEEE	
Warranty	2 years	

(1) The actual max. operating distance depends heavily on the card/tag's characteristics, on the baudrate and on the environment.
 (2) SpringCard's portfolio contains various antenna sizes and shapes. Don't hesitate to contact our sales team in order to select the best antenna for your very project.
 (3) Other lengths available on request.

	K663-TTL	K663-232	K663-485	TwistyWriter-TTL	TwistyWriter-232	TwistyWriter-485
						
RFID/NFC Standards	ISO 14443 A-B, ISO 15693, NFC peer-to-peer (ISO 18092 initiator, passive communication mode)					
Carrier frequency	13.56MHz (RFID HF, NFC)					
RF field level - Op. dist.	Typ. 3A/m at 0.5cm - Typ.: 0.5-5cm, up to 10cm ⁽¹⁾					
Card/tag baudrate	26kbps (ISO 15693), 106/212/424/848kbps (ISO 14443)					
Antenna	Integrated - Size optimised for communication with ID-1 sized cards/tags. Ferrite shield on the back ⁽²⁾			Remote - Size optimised for communication with ID-1 sized cards/tags. Ferrite shield on the back ⁽²⁾		
Dist. antenna/module	N/A			25cm: 2 twisted pairs cord included ⁽³⁾		
Connectors	JST SHR-8			JST SHR-8 (serial link) - JST SHR-4 (antenna)		
Comm. with host	Serial communication - Baudrate 38400 or 115200bps					
Standard	RS at TTL level (0-5V) CMOS compatible (0-3V)	RS-232	RS-485	RS at TTL level (0-5V) CMOS compatible (0-3V)	RS-232	RS-485
Protocol	'SpringProx' binary or ASCII protocol					
SDK	Free SDK feat. 'SpringProx API' (full ANSI C source code + binary for Windows & Linux)					
In-field firm. upgrade	Yes					
I/O lines - Beeper	-					
Control lines	/RESET, /FLASH					
Power	3 to 5V DC					
Power requirement	LPCD: 3V→10mA / 5V→6mA, RF OFF: 3V→60mA max / 5V→35mA max, RF ON: 3V→250mA typ., 420mA peak / 5V→150mA typ., 250mA peak					
Size (WxHxD)	69 x 45 x 13mm			Main board: 69 x 45 x 13mm / Antenna: 69 x 45 x 1,5mm		
Environment						
Temperature	Operating: -25°C – +85°C / Storage: -40°C – +85°C					
Humidity	0 – 90% (non condensing)					
MTBF	500 000 hours					
Approvals	Radio : EN 300 330 - EMC : EN 301 489 - CE mark – FCC class B part 15 (pending/on request)					
Environmental	RoHS, WEEE					
Warranty	2 years					

springcard

SpringCard offre une large gamme de produits pour répondre au plus grand nombre de besoins et d'usages. Avec 18 ans d'expérience dans les cartes à puce sans-contact, les technologies de communication et le développement de systèmes mobiles et embarqués, l'équipe R&D de SpringCard est un partenaire expert pour vous aider à créer votre propre solution ou produit.

