



# LECTEURS & BADGES PRÉ-CONFIGURÉS STid EASYLINE (PC2)

NOTE D'APPLICATION





## Table des matières

1.	Principe et avantages .....	3
2.	Lecteurs conformes avec la configuration Easyline.....	4
3.	Badges disponibles avec le format PC2 .....	6
4.	Mode de numérotation.....	6
5.	Format des numéros imprimés .....	7
6.	Procédure de commande .....	8
7.	Paramètres des lecteurs .....	10
8.	Comment gérer le multi-application ?.....	11
9.	FAQ.....	12
10.	RÉVISION.....	13



## 1. Principe et avantages

Le concept Easyline STid permet de commander des badges / porte-clés PCG et des lecteurs automatiquement appairés – offrant une lecture sécurisée avec une numérotation séquentielle des badges sans se préoccuper des configurations des lecteurs ou des paramètres d'encodage des identifiants.

La configuration Easyline offre :

- Des badges et des porte-clés encodés et numérotés avec un numéro d'identification **unique**.
- Chaque identifiant est doté d'un **double encodage d'identification unique** dans **deux formats** : Wiegand 37 et 26 bits afin de s'adapter au protocole du lecteur.
- **Chaque badge ou porte-clés** dispose d'une **clé de sécurité unique** grâce à notre processus de diversification.
- **Une gestion simplifiée** : vous ne vous préoccupez pas des détails de la configuration et des paramètres de lecture ni de la gestion de la numérotation.
- **Identifiant mobile Bluetooth® ou NFC - avantages de la lecture du badge virtuel vert gratuit STid Mobile ID®** disponible dès le premier téléchargement de l'application STid Mobile ID® avec une base de données AES-256 cryptée et une authentification mutuelle à chaque transaction (échanges uniques, données cryptées avec AES et SHA-2 et signes).
- **Les lecteurs Easyline sont pré-configurés** afin de lire automatiquement les numéros privés encodés dans des identifiants MIFARE® DESFire® EV2 2K, avec le niveau de sécurité requis.



## 2. Lecteurs conformes avec la configuration Easyline

Les protocoles de communication disponibles sont les suivants :

- Wiegand 26 bits - 3i (uniquement pour les lecteurs RFID)
- Wiegand 32 bits - 3LA
- Wiegand 37 bits - 3V

Les modèles de lecteurs pré-configurés sont les suivants :

- **Lecteurs 13,56 MHz Architect® et Architect® One**



**ARC-A**  
Lecteur standard

ARCR31APC2311  
ARCR31APC23LA1  
ARCR31APC23V1



**ARC-B**  
Lecteur clavier

ARCR31BPC2311  
ARCR31BPC23LA1  
ARCR31BPC23V1



**ARC-I / IM**  
Lecteur hybride  
+ 125 kHz

ARCRX1IPC2311  
ARCRX1IPC23LA1  
ARCRX1IPC23V1

ARCRX1IMPC2311  
ARCRX1IMPC23LA1  
ARCRX1IMPC23V1



**ARC-J / JM**  
Lecteur clavier hybride  
+ 125 kHz

ARCRX1JPC2311  
ARCRX1JPC23LA1  
ARCRX1JPC23V1

ARCRX1JMPC2311  
ARCRX1JMPC23LA1  
ARCRX1JMPC23V1



**ARC1**  
Lecteur mullion  
ARC1R31BPC2311  
ARC1R31BPC23LA1  
ARC1R31BPC23V1



• **Lecteurs Architect® Blue et Architect® One Blue**



**ARCS-A BLUE**  
Lecteur standard

ARCSR31APC23LA1  
ARCSR31APC23V1



**ARCS-B BLUE**  
Lecteur clavier

ARCSR31BPC23LA1  
ARCSR31BPC23V1



**ARCS-I / IM BLUE**  
Lecteur hybride  
+ 125 kHz

ARCSRX1IPC23LA1  
ARCSRX1IPC23V1

ARCSRX1IMPC23LA1  
ARCSRX1IMPC23V1



**ARCS-J / JM BLUE**  
Lecteur clavier hybride  
+ 125 kHz

ARCSRX1JPC23LA1  
ARCSRX1JPC23V1

ARCSRX1JMPC23LA1  
ARCSRX1JMPC23V1



**ARC1S BLUE**  
Lecteur mullion

ARC1SR31BPC23LA1  
ARC1SR31BPC23V1



**ARCS-H BLUE**

Lecteur de bureau / enrôleur  
WEDGE

ARCSR35HPC25AB1 (AZERTY)  
ARCSR35HPC25AQ1 (QWERTY)



**Les lecteurs Easyline (PC2) sont configurés pour lire uniquement les identifiants encodés au format PC2.**



### 3. Badges disponibles avec le format PC2



**CCT**  
Badges ISO  
MIFARE® DESFire® EV2 2K  
CCTW670PC2



**PCG**  
Porte-clés  
MIFARE® DESFire® EV2 2K  
PCG671PC2



**STid Mobile ID®**  
Identifiant virtuel gratuit  
Badge virtuel vert disponible dans  
l'application

### 4. Mode de numérotation

Tous les badges et porte-clés Easyline compatibles PC2 sont programmés et numérotés.

- Programmés avec des numéros séquentiels
- Numérotés avec l'identifiant programmé
- Encodage hexadécimal pour tous les formats (26, 32 et 37 bits)
- Numérotation physique en valeurs décimales



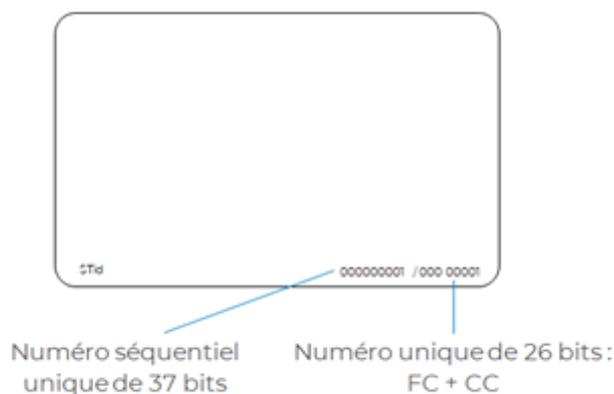


## 5. Format des numéros imprimés

### Badges - CCTW670PC2

Format 3V (Wiegand 37 bits) / format 3i (Wiegand 26 bits) :

- Identifiant Wiegand 37 bits imprimé : 10 chiffres numériques.
- Identifiant Wiegand 26 bits imprimé avec le code site (3 chiffres) + le code carte (5 chiffres) - p. ex. 001 00001.
- Série de codes sites réservée pour les badges : 0 à 198.



### Porte-clés - PCG671PC2

Numérotation sur 2 lignes :

- 1<sup>re</sup> ligne : Identifiant Wiegand 37 bits imprimé : 10 chiffres numériques.
- 2<sup>me</sup> ligne : Identifiant Wiegand 26 bits imprimé avec le code site (3 chiffres) + le code carte (5 chiffres).
- Série de codes sites réservée pour les porte-clés : 199 à 255.



## 6. Procédure de commande

Comment passer commande ?

# 1

CHOISISSEZ LE  
MODÈLE QUE  
VOUS VOULEZ

# 2

CHOISISSEZ  
LE TYPE  
D'IDENTIFIANT

# 3

COMMANDEZ  
LA QUANTITÉ  
REQUISE

LECTEURS :

- **Version 13,56 MHz DESFire® EV2**

Modèle	Protocole	Référence
 Étroit	26 bits	ARC1R31BPC23i1
	32 bits	ARC1R31BPC23LA1
	37 bits	ARC1R31BPC23V1
 Standard	26 bits	ARCR31APC23i1
	32 bits	ARCR31APC23LA1
	37 bits	ARCR31APC23V1
 Clavier	26 bits	ARCR31BPC23i1
	32 bits	ARCR31BPC23LA1
	37 bits	ARCR31BPC23V1
 13,56 MHz + <b>125 kHz</b>	26 bits	ARCRX1iPC23i1
	32 bits	ARCRX1iPC23LA1
	37 bits	ARCRX1iPC23V1
 Clavier - 13,56 MHz + <b>125 kHz</b>	26 bits	ARCRX1JPC23i1
	32 bits	ARCRX1JPC23LA1
	37 bits	ARCRX1JPC23V1
 13,56 MHz + <b>Multi-technologie 125 kHz</b>	26 bits	ARCRX1iMPC23i1
	32 bits	ARCRX1iMPC23LA1
	37 bits	ARCRX1iMPC23V1
 Clavier - 13,56 MHz + <b>Multi-technologie 125 kHz</b>	26 bits	ARCRX1JMPC23i1
	32 bits	ARCRX1JMPC23LA1
	37 bits	ARCRX1JMPC23V1

- **Version Bluetooth® + NFC + 13,56 MHz DESFire® EV2**

Modèle	Protocole	Référence
 Étroit	32 bits	ARC1SR31BPC23LA1
	37 bits	ARC1SR31BPC23V1
 Standard	32 bits	ARCSR31APC23LA1
	37 bits	ARCSR31APC23V1
 Clavier	32 bits	ARCSR31BPC23LA1
	37 bits	ARCSR31BPC23V1
 13,56 MHz + <b>125 kHz</b>	32 bits	ARCSRX1iPC23LA1
	37 bits	ARCSRX1iPC23V1
 Clavier - 13,56 MHz + <b>125 kHz</b>	32 bits	ARCSRX1JPC23LA1
	37 bits	ARCSRX1JPC23V1
 13,56 MHz + <b>Multi-technologie 125 kHz</b>	32 bits	ARCSRX1iMPC23LA1
	37 bits	ARCSRX1iMPC23V1
 Clavier - 13,56 MHz + <b>Multi-technologie 125 kHz</b>	32 bits	ARCSRX1JMPC23LA1
	37 bits	ARCSRX1JMPC23V1
 Lecteur enrôleur	AZERTY	ARCSR35HPC25AA1
	QWERTY	ARCSR35HPC25AQ1

## IDENTIFIANTS :

- **Identifiants MIFARE® DESFire® EV2 2K**

Modèle	QMC	Référence
Badge ISO	200 pcs	CCTW670PC2
Porte-clés PCG	100 pcs	PCG671PC2

- **Téléchargez l'application STid Mobile ID® et obtenez un badge virtuel gratuit :**





## 7. Paramètres des lecteurs

### Paramètres du lecteur standard Architect® PC2 :

- Protections physiques du lecteur : enregistrement des clés utilisateurs dans une mémoire non volatile sécurisée.
- Couleur LED par défaut : bleu pulse.
- Couleur LED1 : vert.
- Couleur LED2 : rouge.
- Couleurs LED1 + LED2 : éteint.
- Buzzer activé 400 ms à la détection.

### Paramètres des lecteurs clavier :

#### Badge OU Touche (format 4 bits seuls)

Lors de la présentation d'un badge, l'identifiant est immédiatement transmis suivant le protocole Wiegand 26, 32 ou 37 bits, suivi d'un acquittement sonore.

Si une touche est pressée, la valeur de la touche est immédiatement transmise au format « 4 bits seuls » en fonction du protocole Wiegand 26, 32 ou 37 bits, suivi d'un acquittement sonore.

**Format 4 bits seuls** : 4 bits correspondants à la valeur de la touche pressée.

WIEGAND format MSB ... LSB		
'0'	0000	0x00
'1'	0001	0x01
'2'	0010	0x02
'3'	0011	0x03
'4'	0100	0x04
'5'	0101	0x05
'6'	0110	0x06
'7'	0111	0x07
'8'	1000	0x08
'9'	1001	0x09
'#'	1011	0x0B

Dans ce format, les 4 bits sont envoyés en MSB First avec les timings du protocole utilisé.

Exemple : envoi de la touche seule « 4 » au format 4 bits et suivant le protocole Wiegand 3i.

0100
'4'





## 8. Comment gérer la multi-application ?

Seule une partie de la mémoire des puces est utilisée par l'identifiant Easyline ; tout le reste est libre pour d'autres applications. Ci-après le détail des modes de programmation des identifiants MIFARE® DESFire® EV2 :

- La clé maître est **strictement confidentielle** et ne doit en aucun cas être communiquée.
- L'AID fait 3 octets et dispose de la valeur STid « F51BC0 ».
- Toutes les clés, y compris la clé maître, sont diversifiées selon la recommandation NXP.
- Le paramètre de la puce permet de créer des applications et de changer la valeur de la clé, sans authentification avec la clé maître. Ce paramètre permet d'utiliser la puce MIFARE® DESFire® EV2 pour diverses applications.
- Les données sont encodées avec la sécurité AtE (chiffrement authentifié).
- Le Random ID n'est pas utilisée.
- Encodage de l'identifiant privé avec deux clés AES.
- Proximity Check EV2 activé : protection contre les attaques par relais.
- Méthode d'authentification : AES.



## 9. FAQ

Les données sont-elles les mêmes avec tous les lecteurs Easyline pour le même identifiant ?	OUI, s'ils sont configurés avec le même protocole.
Le numéro imprimé sur le badge correspond-il au numéro sur le lecteur ?	OUI, toujours.
Les lecteurs Easyline peuvent-ils lire les badges MIFARE® Classic EV1, Plus et DESFire® EV2 en même temps ?	NON, les lecteurs Easyline ne reconnaissent que la technologie MIFARE® DESFire®.
Un lecteur Easyline peut-il être reconfiguré avec SECard ?	<b>NON, la configuration est effectuée par STid. Les lecteurs sont « Plug &amp; Play » et pré-configurés.</b>
Je possède un kit de configuration 13,56 MHz. Puis-je l'utiliser pour les lecteurs Easyline ?	
Les lecteurs PC2 peuvent-ils lire un identifiant utilisateur ?	<b>NON, les lecteurs Easyline ne peuvent lire que les identifiants encodés avec le format Easyline – PC2.</b>
Les identifiants autres que les identifiants Easyline peuvent-ils être utilisés sur les lecteurs PC2 ?	
J'ai déjà installé un lecteur STid ARC-R31-A/103-2B/1 ou ARC-R31-A/PH5-2B/1 sur site. Est-il possible d'obtenir une extension de lecteur Easyline ?	NON. Si l'installation utilise du 103 ou PH5, les identifiants ne sont pas au format PC2 et les lecteurs Easyline ne lisent que les identifiants PC2.
Comment modifier le protocole de sortie de mon lecteur Easyline ?	Si vous souhaitez modifier le protocole de sortie de votre lecteur, ce dernier doit être renvoyé à STid pour qu'il soit reconfiguré.
Qu'en est-il de la numérotation lorsque je commande de nouveaux badges pour une installation Easyline existante ?	Il s'agit d'un numéro séquentiel unique. Les numéros ne se suivent pas d'une commande à l'autre.
Comment fonctionne le protocole Wiegand 26 bits ?	Il s'agit d'un encodage séquentiel de 3 octets (code site + code carte). Le numéro est donc unique. Le système de contrôle d'accès gère le code site, qui peut être différent d'une commande à l'autre.



## 10. RÉVISION

Date	Version	Description
<b>29/05/2020</b>	1.0	Première édition
<b>05/10/2020</b>	1.1	Modification du format d'encodage des formats 32 et 37 bits





**Siège Social / EMEA**

13850 Créasque, France  
Tél. : +33 (0)4 42 12 60 60

**Agence PARIS-IDF**

92290 Châtenay-Malabry, France  
Tél. : +33 (0)1 43 50 11 43

**STid UK Ltd.**

Gallows Hill, Warwick CV34 6UW, UK  
Tél. : +44 (0) 192 621 7884

**Agence AMÉRIQUE DU NORD**

Irving, Texas 75063-2670, USA  
Tél. : +1 469 524 3442

**Agence AMÉRIQUE LATINE**

Cuauhtémoc 06600 CDMX, México  
Tél. : +521 (55) 5256 4706

[info@stid.com](mailto:info@stid.com)  
[www.stid-security.com](http://www.stid-security.com)

