



SWEDGE

Manuel d'utilisation





Remerciements

Bienvenue dans le monde de l'identification !

Vous venez de faire l'acquisition du logiciel SWEDGE vous permettant d'enrôler vos identifiants.

Nous vous remercions de votre confiance et espérons que cette solution développée par STid vous donnera entière satisfaction.

Nous restons à votre disposition pour toute question sur l'utilisation de ce logiciel ou sur notre gamme de produits.

Nous vous donnons rendez-vous pour plus d'informations sur notre site www.stid-security.com.

L'équipe STid



REMERCIEMENTS	2
1. INFORMATIONS	4
PREREQUIS PC	4
CONTENU DE LA CLE USB	4
MATERIEL NECESSAIRE	4
INSTALLATION SOUS WINDOWS	5
DEMARRAGE DU LOGICIEL	6
2. PARAMETRAGES	7
CHOIX DU TYPE DE LECTEUR	7
PARAMETRAGE DE LA COMMUNICATION LOGICIEL / ENROLEUR	7
SETTINGS	9
3. CONFIGURATION DES LECTEURS	11
STR-R35-B/x03-5X ET STR-R32-B/x03-5X	11
STR-W15-A/E01-5G ET STR-W12-A/E01-5G	11
STR-W45-E/U04-5AA ET STR-W55-E/U04-5AA	12
STR-R35-E/PH5-5AB, STR-R32-E/PH5-5AB, ARC-R35-G/PH5-5AB, ARCS-R35-G/PH5-5AB ET ARCS-R35-G/BT1-5AB	13
ARC-R35-L/LE2-5AB	14
ARC-W55-G/U04-5AA ET ARC-W45-G/U04-5AA	15
4. PARAMETRAGE DU FORMAT DES DONNEES	16
ANNEXE: PROTOCOLES DE COMMUNICATION	18
PROTOCOLES ISO2 CLOCK&DATA	18
ISO 2B	18
ISO 2H	18
PROTOCOLES WIEGAND	19
WIEGAND 3CA	19
WIEGAND 3CB	19
WIEGAND 3LA	20
WIEGAND 3LB	20
WIEGAND 3I	20
RÉVISION	21



1. Informations

Prérequis PC

- Un PC avec comme système d'exploitation : Windows 7, 8, 10 ou Windows server 2012r2.
- Une connexion USB ou RS232.
- Espace disque disponible de 50 Mo minimum.

Contenu de la clé USB

- Pilote USB FTDI pour Windows 7, 8 et 10.
- SWEDGE Version 1.4.x.

Matériel nécessaire

- Lecteurs de table STid USB ou RS232
 - ✓ USB
 - STR-R35-E/Ph5-5AB (13,56 MHz)
 - Ou STR-R35-B/x03-5X (13,56 MHz)

 - Ou ARC-R35-G/PH5-5AB (13,56 MHz)
 - Ou ARCS-R35-G/BT1-5AB (13,56 MHz)
 - Ou ARC-R35-L/Le2-5AB (13,56 MHz)

 - Ou ARCS-R35-G/BT1-5AB (13,56 MHz & Bluetooth®)

 - Ou STR-W15-A/E01-5G (125 kHz)

 - Ou STR-W45-E/U04-5AA (UHF ETSI)
 - Ou STR-W55-E/U04-5AA (UHF FCC)
 - Ou ARC-W45-G/U04-5AA (UHF 865 - 868 MHz)
 - Ou ARC-W55-G/U04-5AA (UHF 902 - 928 MHz)
 - ✓ RS232
 - STR-R32-E/Ph5-xx (13,56 MHz)
 - STR-R32-B/x03-5X (13,56 MHz)
 - STR-W12-A/E01-5G (125 kHz)
- Un cordon RS232 + alimentation pour les versions RS232
- Logiciel SWEDGE



Installation sous Windows

Insérer la clé USB SWEDGE dans un port USB de votre PC.

Attendre l'ouverture automatique de la fenêtre d'exploitation.

Lancer SWedgeV14x_setup.exe

Suivre les instructions affichées à l'écran.

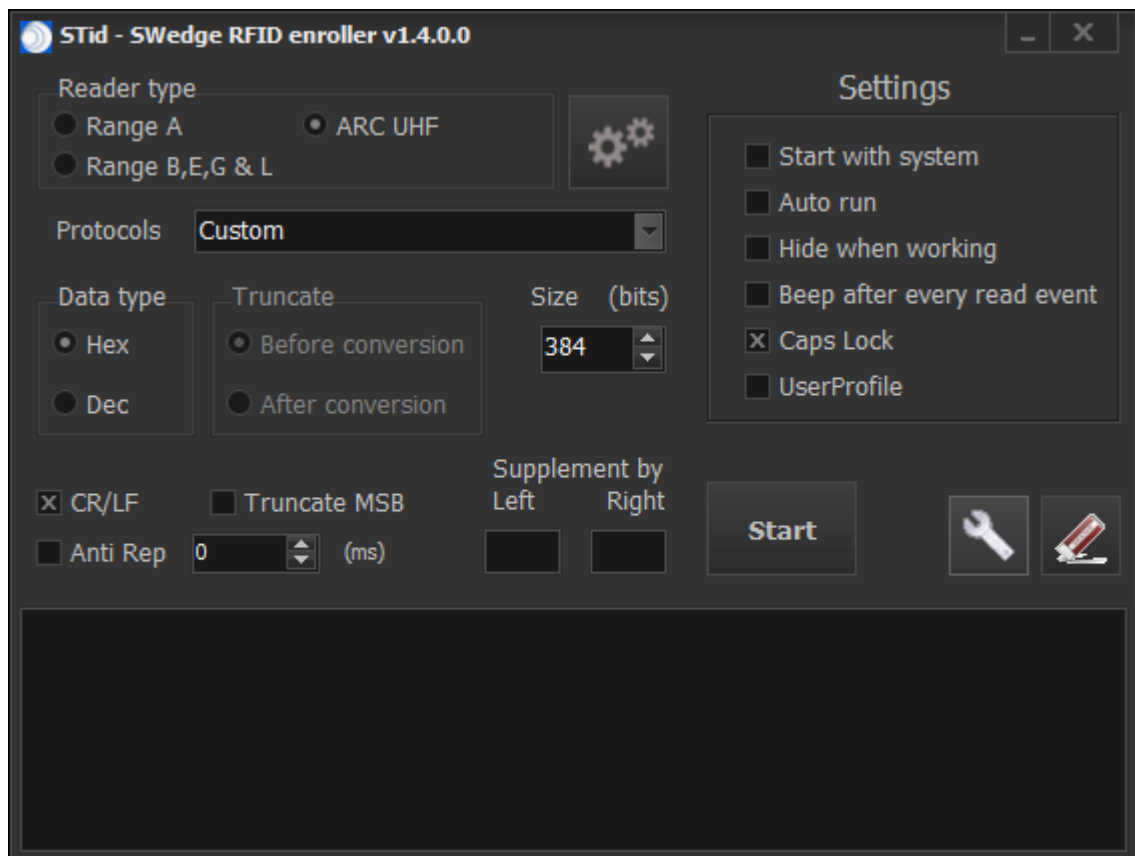
Branchez le lecteur enrôleur :

- Dans le cas d'un enrôleur STR-W1x-A/E01-5G : sa LED verte s'allumera dès sa mise sous tension.
- Dans le cas d'un enrôleur STR-R3x-E/PH5-5AB : sa LED orange s'allumera et son buzzer sonnera pendant 2 secondes dès sa mise sous tension.
- Dans le cas d'un enrôleur ARC-R35-G/PH5-5AB : sa LED blanche s'allumera et son buzzer sonnera pendant 2 secondes dès sa mise sous tension.
- Dans le cas d'un enrôleur ARCS-R35-G/PH5-5AB : sa LED blanche s'allumera et son buzzer sonnera pendant 2 secondes dès sa mise sous tension.
- Dans le cas d'un enrôleur ARCS-R35-G/BT1-5AB : sa LED blanche s'allumera et son buzzer sonnera pendant 2 secondes dès sa mise sous tension.
- Dans le cas d'un enrôleur ARC-R35-L/Le2-5AB : sa LED blanche s'allumera et son buzzer sonnera pendant 2 secondes dès sa mise sous tension.
- Dans le cas des enrôleurs STR-W45-E/U04-5AA et STR-W55-E/U04-5AA : leur LED orange s'allumera dès leur mise sous tension.
- Dans le cas des enrôleurs/encodeurs ARC-W55-G/U04-5AA, ARC-W45-G/U04-5AA : leur LED blanche s'allumera et leur buzzer sonnera pendant 2 secondes dès leur mise sous tension. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de tags à proximité durant la connexion et le paramétrage de ce lecteur.

Démarrage du logiciel

Attention

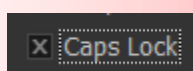
Si vous n'avez pas les droits administrateurs, vous devez exécuter le logiciel en tant qu'Administrateur.



Le logiciel permet au moyen d'une fenêtre et de quelques options, de faire remonter un ID sous la forme de votre choix dans un champ texte.

Attention

La touche de verrouillage des majuscules (Caps Lock)
doit être activée.



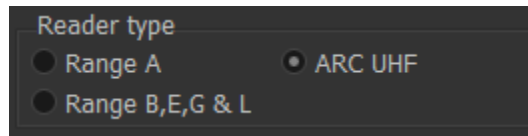
ou






2. Paramétrages

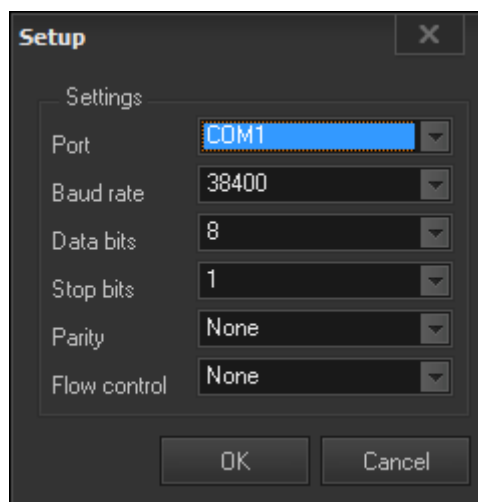
Choix du type de lecteur



Gamme A	Gamme type B, E, G & L	
STR-W15-A/E01-5G	STR-R35-E/Ph5-5AB	ARC-R35-G/PH5-5AB
STR-W12-A/E01-5G	STR-R35-B/x03-5X	ARC-R35-L/Le2-5AB
	STR-W45-E/U04-5AA	ARCS-R35-G/PH5-5AB
	STR-W55-E/U04-5AA	ARCS-R35-G/BT1-5AB
	STR-R32-E/Ph5-5AB	
	STR-R32-B/x03-5X	
ARC UHF		
ARC-W55-G/U04-5AA		
ARC-W45-G/U04-5AA		

Paramétrage de la communication Logiciel / Enrôleur

La communication entre le logiciel SWEDGE et le lecteur enrôleur s'effectue par liaison série (USB ou RS232). Le choix du port se fait en cliquant sur le bouton «  ».



Vitesse par défaut pour les lecteurs enrôleurs	
9600 bauds	115 200 bauds
STR-R35-E/Ph5-5AB	STR-W45-E/U04-5AA
STR-R35-B/x03-5X	STR-W55-E/U04-5AA
ARC-R35-G/PH5-5AB	ARC-W55-G/U04-5AA
ARC-R35-L/Le2-5AB	ARC-W45-G/U04-5AA
ARCS-R35-G/PH5-5AB	
ARCS-R35-G/BT1-5AB	
STR-W15-A/E01-5G	
STR-W12-A/E01-5G	
STR-R32-E/Ph5-5AB	
STR-R32-B/x03-5X	

Attention

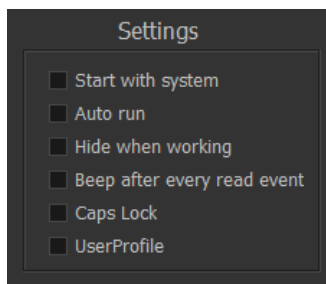
Il est important d'avoir installé le driver USB fourni dans la clé USB pour que le port de communication soit reconnu.

Possibilité de télécharger les drivers sur <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>





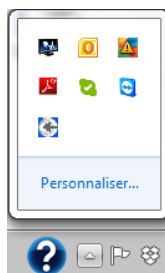
Settings



Start with system Active l'ouverture de l'application au démarrage du système.

Auto run Active le démarrage automatiquement de l'application à son lancement.

Hide when working En cochant cette case, l'application sera masquée dans la barre des tâches.



Beep after every read event Active l'émission d'un signal sonore après chaque lecture d'identifiant.

Caps Lock Verrouille en majuscule.

UserProfile

Case non cochée : le fichier de paramètres Swedge.ini est enregistré dans le répertoire contenant l'exécutable, par défaut : C:\Program Files (x86)\STid\SWedge v1.4.x.
Contenu du fichier :

```
[SWEDGE]
UserProfile=0
ComPort=COM10
ComBaudrate=115200
ReaderType=0
HexDec=0
Truncate=0
Size=32
CRLF=0
MSB=0
AntiRep=0
AntiRepTimeout=0
AutoStart=0
AutoRun=0
HideWhenWorking=0
Beep=0
CapsLock=0
EditAddCharLeft=
EditAddCharRight=
Protocol=0
```



Case cochée : **Attention** : SWEDGE doit être exécuté en mode administrateur pour activer cette option.

Le fichier de paramètres Swedge.ini est enregistré dans le répertoire utilisateur :
C:\Users\username\STid\Swedge\Swedge.ini

Contenu du fichier :

```
[SWEDGE]
ComPort=COM10
ComBaudrate=115200
ReaderType=0
HexDec=0
Truncate=0
Size=32
CRLF=0
MSB=0
AntiRep=0
AntiRepTimeout=0
AutoStart=0
AutoRun=0
HideWhenWorking=0
Beep=0
CapsLock=0
EditAddCharLeft=
EditAddCharRight=
Protocol=0
```



3. Configuration des lecteurs

Si le lecteur n'a pas été acheté dans un Kit SWEDGE, il est nécessaire de le configurer pour fonctionner avec le logiciel.

STR-R35-B/x03-5X et STR-R32-B/x03-5X

Ces lecteurs ne nécessitent aucune configuration particulière avant d'être utilisés avec SWEDGE.

Ils remontent le numéro en hexadécimal sur le logiciel SWEDGE sur le nombre de bits de l'UID présenté.

STR-W15-A/E01-5G et STR-W12-A/E01-5G

Les paramètres en sortie d'usine de ces lecteurs sont en lecture / écriture. Pour fonctionner avec SWEDGE, il faut les mettre en autonome. Pour cela, il faut envoyer des commandes à l'aide d'un HyperTerminal.

Mode opératoire :

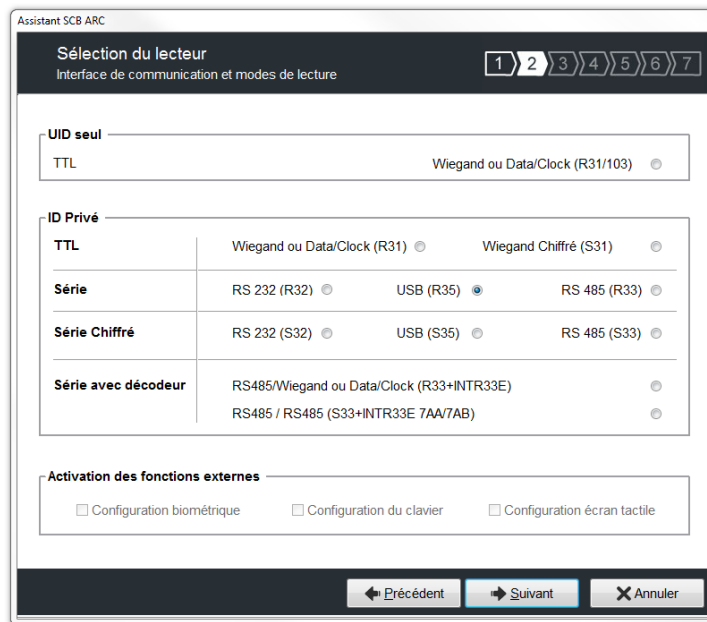
- Ouvrir un Hyperterminal
- Connecter le lecteur enrôleur à configurer
- Paramétrer le port de communication de l'HyperTerminal :
 - Numéro du port COM
 - Vitesse 9600 bds
 - Bits : 8
 - Bit de stop : 1
 - Parité : aucune
- Envoyer les trois lignes de commandes suivantes (valeur hexadécimale) :
 - \02\20\04\00\00\24\03 réponse lecteur : \02\20\00\00\20\03
 - \02\2E\01\00\00\2F\03 réponse lecteur : \02\2E\00\00\2E\03
 - \02\22\01\00\00\23\03 réponse lecteur : aucune
- Vérification : présenter un badge 125 KHz devant le lecteur, celui-ci doit lire en rafale (bips sonores).

Le lecteur remonte le numéro en hexadécimal sur le logiciel SWEDGE sur un total de 40 bits soit 5 octets (lecture par défaut des puces EM410x).

STR-R35-E/PH5-5AB, STR-R32-E/PH5-5AB, ARC-R35-G/PH5-5AB, ARCS-R35-G/PH5-5AB et ARCS-R35-G/BT1-5AB

Ces lecteurs sont configurables par badge de configuration créé avec le logiciel SECard. Ci-dessous les paramètres à sélectionner dans SECard pour configurer le lecteur pour un fonctionnement avec SWEDGE.

- Sélectionner le type de lecteur R32 ou R35



Assistant SCB ARC

Sélection du lecteur
Interface de communication et modes de lecture

1 2 3 4 5 6 7

UID seul
TTL Wiegand ou Data/Clock (R31/103)

ID Privé

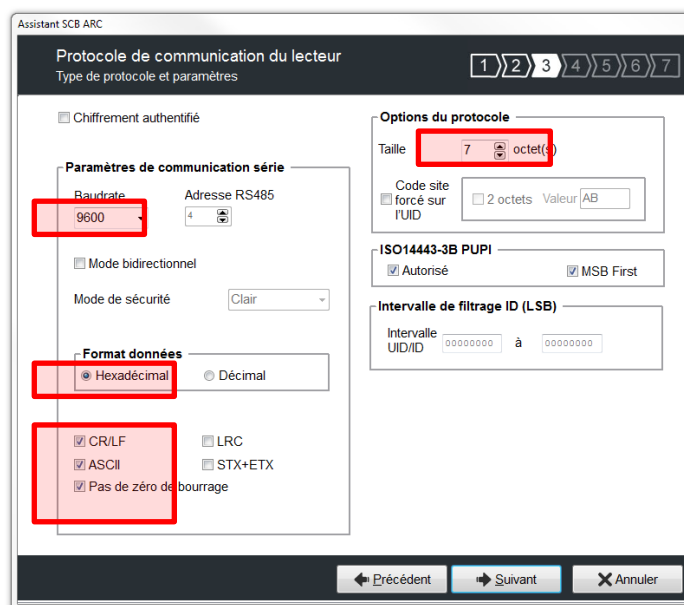
TTL	Wiegand ou Data/Clock (R31)	Wiegand Chiffré (S31)	
Série	RS 232 (R32)	USB (R35)	RS 485 (R33)
Série Chiffré	RS 232 (S32)	USB (S35)	RS 485 (S33)
Série avec décodeur	RS485/Wiegand ou Data/Clock (R33+INTR33E)		
	RS485 / RS485 (S33+INTR33E 7AA/7AB)		

Activation des fonctions externes

Configuration biométrique Configuration du clavier Configuration écran tactile

← Précédent Suivant → Annuler X

- Paramétrage de la série



Assistant SCB ARC

Protocole de communication du lecteur
Type de protocole et paramètres

1 2 3 4 5 6 7

Chiffrement authentifié

Options du protocole

Taille 7 octet(s)

Code site forcé sur l'UID 2 octets Valeur AB

ISO14443-3B PUPI

Autorisé MSB First

Intervalle de filtrage ID (LSB)

Intervalle UID/ID 00000000 à 00000000

Paramètres de communication série

Baudrate 9600 Adresse RS485 4

Mode bidirectionnel

Mode de sécurité Clair

Format données

Hexadécimal Décimal

CR/LF LRC

ASCII STX+ETX

Pas de zéro de bourrage

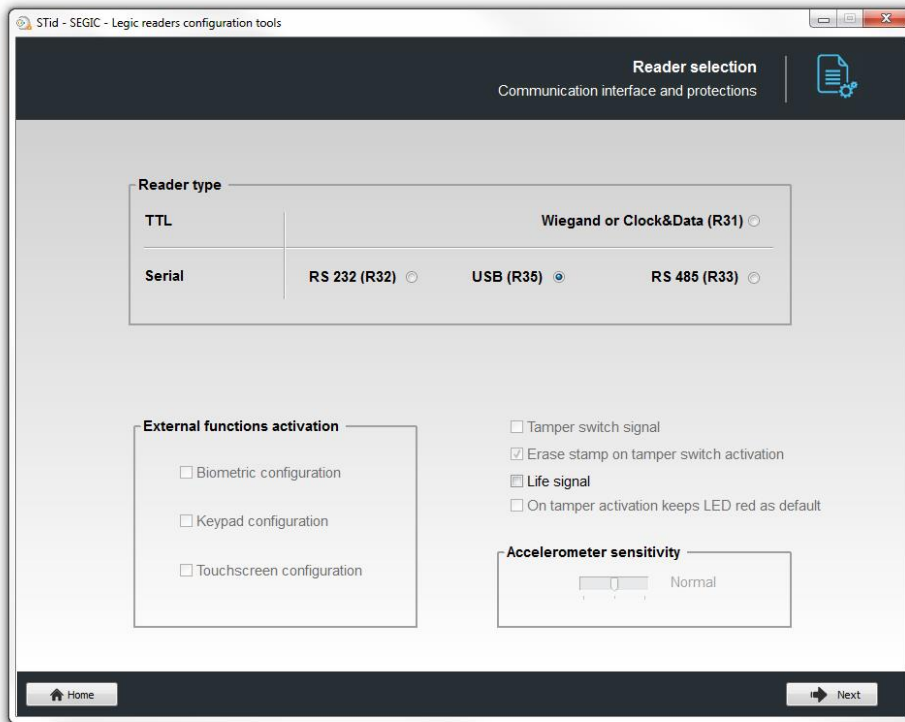
← Précédent Suivant → Annuler X

- Configuration des données puces à lire : soit UID, dans ce cas sélectionner toutes les puces en UID et MSB First, soit ID Privé.

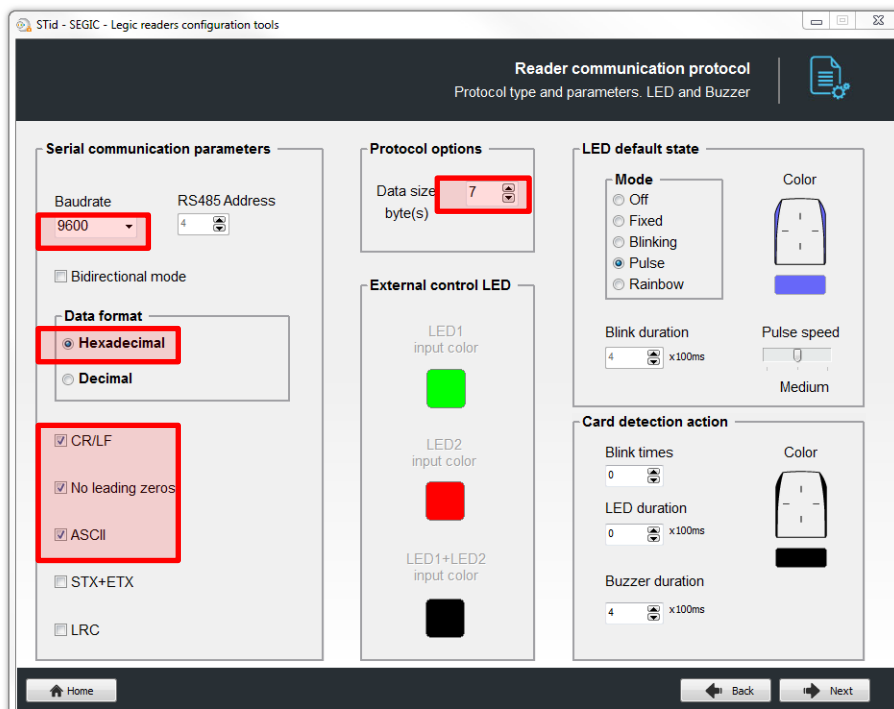
ARC-R35-L/Le2-5AB

Ces lecteurs sont configurables par la liaison série avec le logiciel SEGIC. Ci-dessous les paramètres à sélectionner dans SEGIC pour configurer le lecteur pour un fonctionnement avec SWEDGE :

- Sélectionner le type de lecteur R35



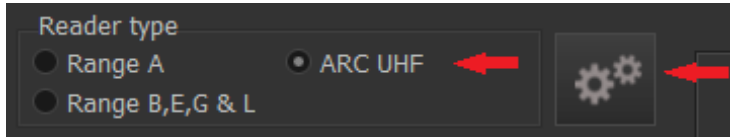
- Sélectionner les paramètres de communication série suivant :



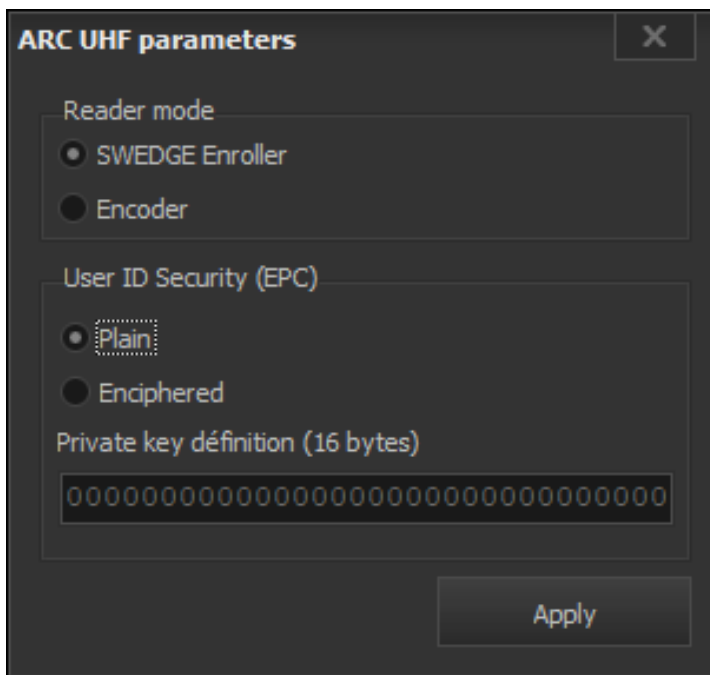


ARC-W55-G/U04-5AA et ARC-W45-G/U04-5AA

Ces lecteurs sont configurables dans SWEDGE en sélectionnant le Reader Type : ARC UHF puis en cliquant sur le bouton ARC UHF Parameters.



Assurez-vous qu'il n'y ait pas de tags à proximité du lecteur pendant la phase de paramétrage.



Le mode « SWEDGE Enroller » est le mode principal d'utilisation avec le logiciel SWEDGE. Le mode « Encoder » permet de basculer le lecteur en mode écriture pour pouvoir l'utiliser ensuite avec les logiciels SESPPO et ULTRYS v2 de STid.

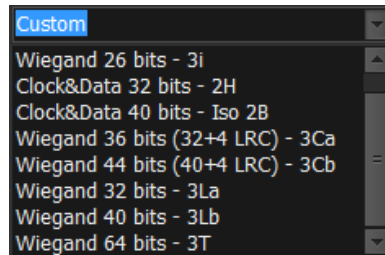
SWEDGE offre la possibilité de faire remonter les ID (EPC) de tags sécurisés, qui ont été encodés avec ULTRYS v2 et chiffrés au moyen d'une clé privée de 16 octets.

Pour permettre à SWEDGE de lire et remonter ces tags chiffrés, il suffit de sélectionner l'option « Enciphered » et de renseigner la clé privée de 16 octets.

Le bouton « Apply » permet d'appliquer au lecteur les paramètres définis (choix du mode « SWEDGE enroller » ou encodeur et choix mode de remontée des EPC).

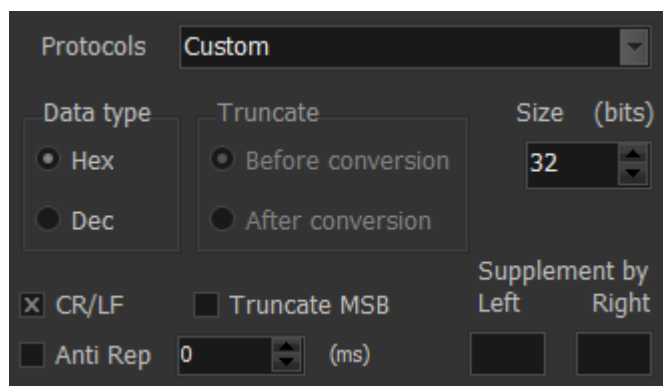


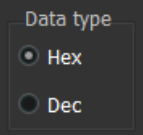
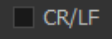
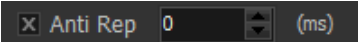
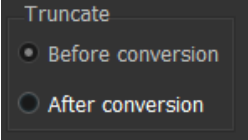
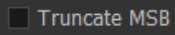
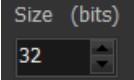
4. Paramétrage du format des données



Protocole Custom

Tous les paramètres sont à régler.



	<p>Choix entre Hexadécimal et Décimal pour le format de données.</p>
	<p>Si activée, le logiciel effectuera un retour à la ligne (« Entrée ») après chaque remontée de code.</p>
	<p>Si activée, le logiciel ne remontera pas le code lu tant que celui-ci sera identique au précédent et durant le timing défini.</p>
	<p>Permet de sélectionner si le logiciel tronque les données avant la conversion en décimal ou après (uniquement si Dec si cochée).</p>
	<p>Permet de tronquer les données en MSB si cochée ou en LSB si décochée.</p>
	<p>Permet de définir la taille des données remontées dans le champ texte. S'exprime en bits ou en digits selon la configuration cochée.</p>

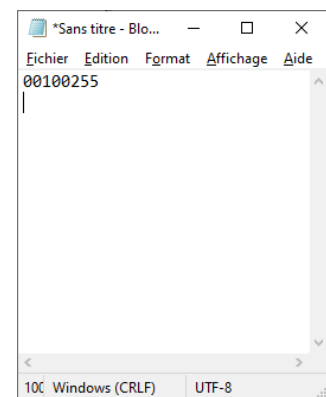
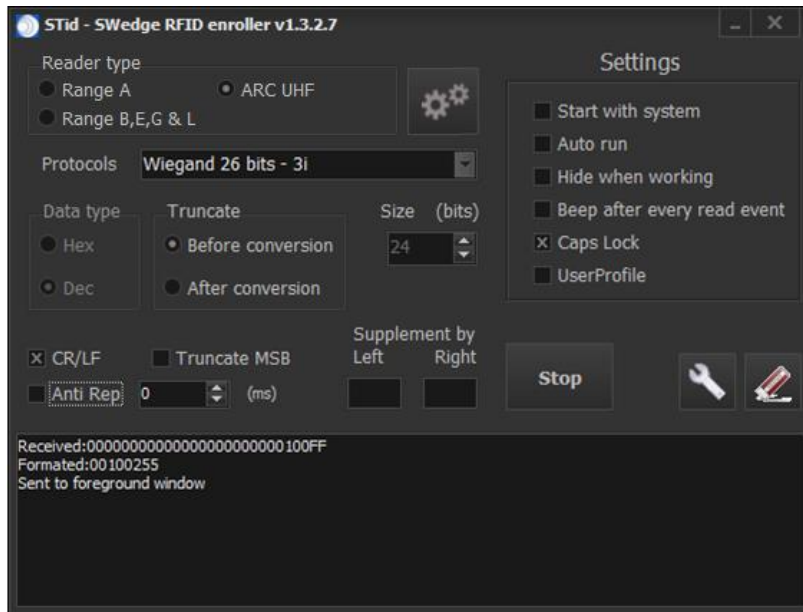


Protocole prédéfini

Le paramétrage pour les protocoles les plus courants a été prédéfini.

Remarque Wiegand 26 bits – 3i: le code site et le code carte sont affichés en décimal et concaténés dans le champ texte

Exemple : Badge encodé Code Site 001 et code carte 255

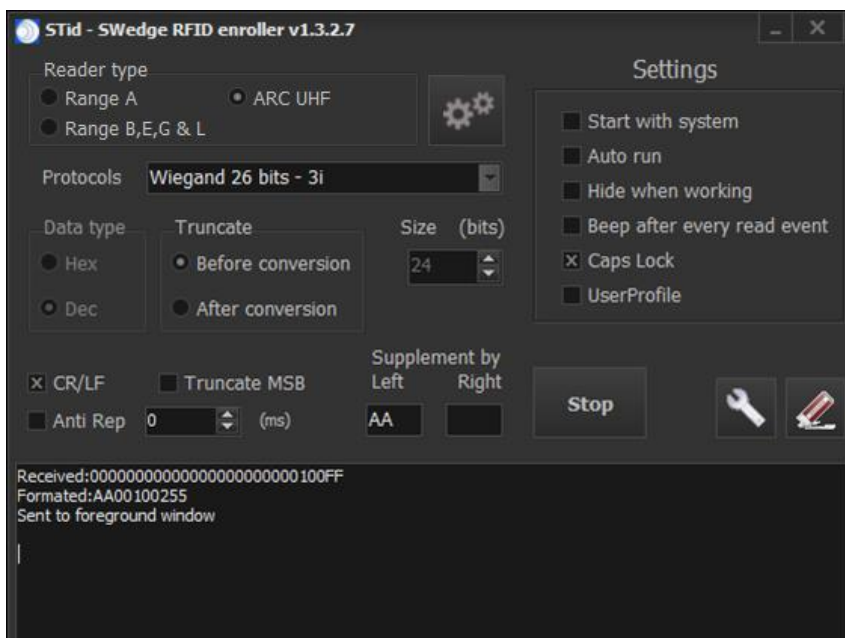


Pour les protocoles Wiegand 3i, Clock&Data 2H et 2B, le champ Truncate reste paramétrable en fonction des besoins.

Supplement by Left or Right

Permet de forcer un (des) caractère(s) avant ou après les données à remonter.

Exemple précédent avec AA forcé devant :





Annexe: Protocoles de communication

Protocoles ISO2 Clock&Data

ISO 2B

Variante	Décodage	Trame totale sur 112 bits	Valeurs
2B	Décimal (BCD)	13 caractères	0 à 9

Lecture d'un identifiant sur 5 octets (40 bits) et conversion en décimal.

Exemple :

Pour un code privé en hexadécimal « 0x187E775A7F », le code sera : « 0105200966271 ».

La trame envoyée par le lecteur sera de la forme suivante :

000...	1101 0	0000 1	1000 0	0000 1	1010 1	0110 1	0100 0	1110 0	1000 0	1111 1	1111 1	000...
	B	0	1	0	5	2 009 6	6	2	7	1	F	F	
Zéros	S.S	Car.1	Car.2	Car.3	Car.4	Car....	Car.10	Car.11	Car.12	Car.13	E.S	LRC	Zéros

ISO 2H

Variante	Décodage	Trame totale sur 97 bits	Valeurs
2H	Décimal (BCD)	10 caractères	0 à 9

Lecture d'un identifiant sur 4 octets (32 bits) et conversion en décimal.

Exemple :

Pour un code privé en hexadécimal « 0x06432F1F », le code sera : « 0105066271 ».

La trame envoyée par le lecteur sera de la forme suivante :

000...	1101 0	0000 1	1000 0	0000 1	1010 1	0110 1	0100 0	1110 0	1000 0	1111 1	0010 1	000...
	B	0	1	0	5	0 6	6	2	7	1	F	4	
Zéros	S.S	Car.1	Car.2	Car.3	Car.4	Car....	Car.7	Car.8	Car.9	Car.10	E.S	LRC	Zéros



Protocoles Wiegand

Wiegand 3CA

Structure du message

Bit 1 ... Bit 32	Bit 33... Bit 36
Donnée « MSB first »	LRC

Description du message

La trame est constituée de 36 bits et se décompose comme suit:

- **Données :** 8 caractères hexadécimaux « MSByte first » (32 bits)
- **LRC :** 1 caractère de contrôle, XOR de tous les caractères

Pour un code hexadécimal « 0x001950C3 », la trame envoyée sera la suivante :

0000	0000	0001	1001	0101	0000	1100	0011	0010
0	0	1	9	5	0	C	3	2
Car.1	Car.2	Car.3	Car.4	Car.5	Car.6	Car.7	Car.8	LRC

Dans le cas d'un identifiant sur 5 octets (40 bits), le lecteur tronquera l'octet (8 bits) de poids fort.

Wiegand 3CB

Structure du message

Bit 1 ... Bit 40	Bit 41... Bit 44
Donnée « MSB first »	LRC

Description du message

La trame est constituée de 44 bits et se décompose comme suit:

- **Données :** 10 caractères hexadécimaux « MSByte first »
- **LRC :** 1 caractère de contrôle, XOR de tous les caractères

Pour un code hexadécimal « 0x01001950C3 », la trame envoyée sera la suivante :

0000	0001	0000	0000	0001	1001	0101	0000	1100	0011	0011
0	1	0	0	1	9	5	0	C	3	3
Car.1	Car.2	Car.3	Car.4	Car.5	Car.6	Car.7	Car.8	Car.9	Car.10	LRC



Wiegand 3LA

Identique « *Wiegand 3CA* » sans LRC.

Wiegand 3LB

Identique « *Wiegand 3CB* » sans LRC.

Wiegand 3i

Variante	Décodage	Données 24 bits	Valeurs
3i	Hexadécimal	6 caractères	0 à F

Structure du message

Parité paire sur bit 2 ... bit 13	Données (24 bits)	Parité impaire sur bit 14 ... bit 25
-----------------------------------	-------------------	--------------------------------------

Description du message

La trame est constituée d'une totalité de 26 bits, et se décompose comme suit :

- 1ère parité : 1 bit de parité paire sur les 12 bits suivants
- Données : 6 caractères hexadécimaux « MSByte first »
- 2nde parité : 1 bit de parité impaire sur des 12 bits précédents

Pour un code hexadécimal « 0x0FC350 » :

La trame envoyée sera la suivante :

0	0000	1111	1100	0011	0101	0000	1
	0	F	C	3	5	0	
Parité	Car.1	Car.2	Car.3	Car.4	Car.5	Car.6	Parité

La data remontée dans le champ texte sera : 01550000.



RÉVISION

Date	Version	Description
09/08/2010	1.0	Version initiale du document
07/09/2010	1.1	Modification de la page de présentation
11/10/2010	1.2	Modification de la page de présentation
17/10/2010	1.3	STR-W45-E-U04-5AA ajouté
03/04/2012	1.4	Ajout du mode service
03/09/2012	1.5	Ajout des fonctionnalités Settings (Start with system, Auto run, Hide when working, Beep after every read event) Ajout des références STR-R3x-B/x03-5X et STR-W55-E/U04-5AA
24/01/2013	1.6	Changement de l'indice de l'exécutable 1.2.0 vers 1.2.x
04/07/2013	1.7	Ajout « Truncate MSB »
22/12/2014	1.8	Ajout ARC-R35G/PH5-5AB, Ajout dans Settings verrouillage du clavier en majuscule, Ajout d'un timing sur l'anti-représentation Modification du format de remonté par défaut pour le STR R35 E et l'ARC R35 G remonte 7 octets et plus 5 octets.
24/04/2015	1.9	Ajout ARC-R35L/Le2-5AB, Ajout dans Settings de User Profile, Ajout des protocoles prédéfinis, Ajout de Supplement by.
15/10/2018	1.10	Ajout ARCS-R35G/PH5-5AB et ARCS-R35G/BT1-5AB, Clé USB au lieu de CD-ROM
26/10/2020	1.11	Ajout ARC-W55-G/U04-5AA, ARC-W45-G/U04-5AA