

DATA SHEET

Thinline_IR, ITEMS_IR, SLIM_IR IDENTIFIANTS ACTIFS RFID LONGUE PORTEE



THINLINE IR



ITEMS IR



COIN ID



SLIM IR

- ⊗ TAGs RFID actifs permettant une **portée d'identification élevée (>100m)**
- ⊗ **Autonomie élevée (de 1 à 10 ans)**
- ⊗ Temps **d'identification rapide** (<1 s). L'autonomie des TAGs est indépendante du nombre de lecture.
- ⊗ Identification de **plusieurs TAGs présents simultanément** dans la même zone de détection (>20).
- ⊗ Fréquences de fonctionnement UHF suivant un diagramme **omnidirectionnel** (identification dans toutes les directions possible, 360°).
- ⊗ TAGs **lecture et écriture**. Mémoire utilisateur (100 caractères).
- ⊗ Contrôle de « **niveau batterie** »
- ⊗ Détection à la tentative d'arrachement du TAG (SLIM_ID)
- ⊗ CEM : produit conforme à la norme **I-ETS 300-220** sur les émissions radiofréquence.
- ⊗ RoHS : produit conforme à la norme **RoHS**

1 Autonomie

Désignation	PN	Autonomie	Dimensions	Exemple d'applications
THINLINE IR	IDP021 6 IDP028 0	1 à 3 ans	54 x 33 x 5 mm	Identification automatique de personnes, Détection et protection de travailleurs à proximité de zone dangereuse, Contrôle d'accès « mains libres ».
COIN ID	IDF103 4	3 à 7 ans	∅ 36mm ép. 10mm	Identification automatique d'objets, véhicules, palettes, personnes
ITEMS IR	IDF041 7 IDF048 2	6 à 10 ans	80 x 34 x 28 mm	Identification automatique de véhicules, Contrôle d'accès parking, Pointeau de ronde « mains libres », Détection antivol matériel.
SLIM IR	IDF063 0 IDF068 4	1 à 3 ans	2.4 x 56 x 30.7 mm	Détection antivol de matériel informatique, PC portable.

Les TAG actifs fonctionnent suivant un procédé d'identification actif en émission périodique. L'autonomie d'un TAG est indépendante du nombre d'opérations de lecture effectuées sur ce TAG.

Les TAGs Thinline_ID et SLIM_ID sont autoalimentés par pile lithium 3V. Le TAG Items_ID est autoalimenté par pile ion lithium 3,6V. L'autonomie des TAGs dépend du modèle (capacité de la pile) et la périodicité d'identification (programmable par écriture).

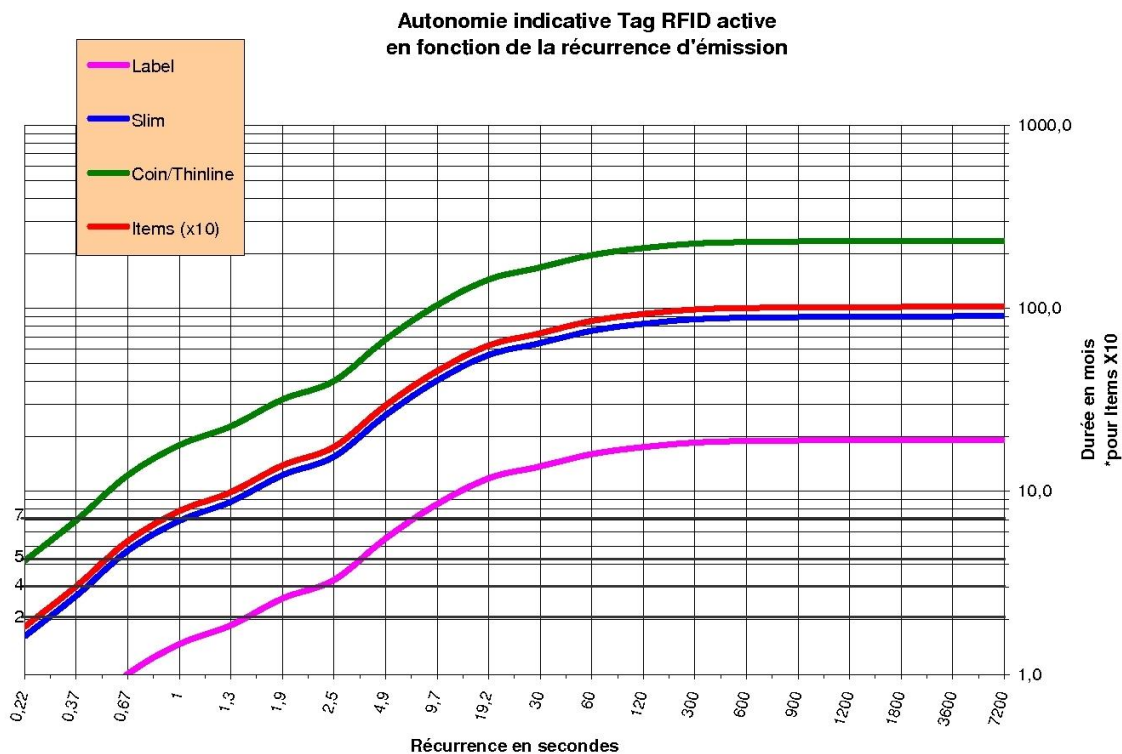


Figure 1 autonomie des TAGs en fonction de la périodicité d'identification

2 Lecture des TAGs

La lecture des TAGs est réalisée par le lecteur associé (SCIEL_READER). Elle est périodique à la récurrence définie par l'utilisateur. La périodicité des Tags est assortie d'une période supplémentaire variable permettant de gérer la lecture simultanée de plusieurs TAGs (protocole anti collision).

La taille de l'identifiant est paramétrable sur une longueur de 16bits ou 24bits.

L'intégrité des données de lecture (ID) est automatiquement assurée par un protocole de détection d'erreur (CRC).

En mode 16 bits, la totalité de l'ID est à disposition de l'utilisateur.

En mode 24 bits, le quartet de poids fort est réservé à l'encodage des informations système (alarmes) du TAG :

Définition des alarmes des tags en mode 24 bits :

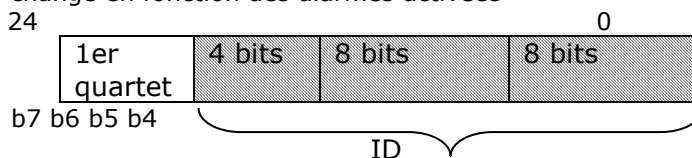
Pile faible (Low Bat) : tension < 2.1 V

Arrachement (uSwitch) : Tag non collé

Principe de codage :

L'ID (n° du tag) se compose de 6 chiffres Hexadécimaux, soit sur 24bits

Le premier quartet de ID change en fonction des alarmes activées



Nota: le bit b7 de l'octet de poids fort est réservé pour indiquer un tag de type ID + DATA (T°, RH%,...)

Exemple n°ID : 050123				
(b6)	Low Bat (b5)	uSwitch (b4)	Trame ID hexa	Type alarme
0	0	0	0 50123	-
0	0	1	1 50123	Arrachement
0	1	0	2 50123	Pile faible
0	1	1	3 50123	Arrachement Pile faible

Tableau 1 : gestion des alarmes TAG ID Fixe.

Nota : En état « alarme pile faible », l'émission est alternée entre l'envoi de l'ID simple et l'envoi de l'ID corrigé en mode alarme pile faible.

Nota: pour indiquer une alarme d'un tag de type ID + DATA (T°, RH%,...), le tag envoie une valeur interdite : 7FF pour l'alarme Low Bat.

3 Ecriture dans les TAGs

L'écriture dans les TAGs est réalisée par l'intermédiaire du programmeur **SCIEL PROG IR**. L'écriture est réalisée en basse fréquence en proximité (quelques cm). Il est conseillé d'utiliser le logiciel **ERW** pour écrire dans un TAG

ERW Quick start

Image 1 : écriture d'un Tag à l'aide du logiciel ERW

Description	Valeur par défaut
ID1, attention les 4 bits MSB ne sont pas utilisés Valeur max = 0x0F	0x00
ID2	0x12
ID3	0x34
Clé CRC	0x00
Périodicité d'émission TAG	1.2s
Flags Système : Bit 7 : Activation émission périodique TAG Bit 6 : non utilisé Bit 5 : Activation/Désactivation Test Low Batt, Actif si à 1 Bit 4 : Activation/Désactivation Etat Switch, Actif si à 1	0 0 1 1
Procédure Radio 0x00 : 24 bits HD 0x01 : 24 bits sans CRC (S) 0x02 : 16 bits HD	0x00
Réservé	0xFF
Plage Utilisateur (100 octets)	0xFF
Réservé	0xFF

Tableau 2 : mémoire utilisateur du TAG et paramètres accessibles par programmation

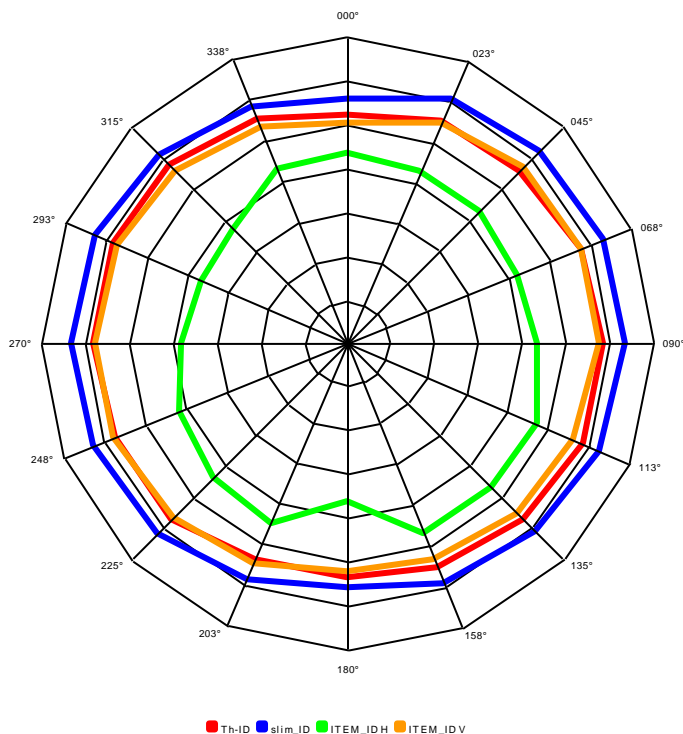
4 Diagramme de directivité



Nota : il est recommandé d'utiliser le tag item en position verticale.

Nota : la surface sur laquelle est posée le TAG modifie le diagramme de directivité de celui-ci. Il est important de vérifier le diagramme de directivité du TAG dans sa configuration posé.
Le document « notice d'application sur la mise en œuvre des TAGs » (NA_TAG 0102) apporte les compléments d'information à ce sujet.

Diagramme de réception Tag



5 Encombrement

5.1 Slim_IR

56 x 30 x 2.4 mm - 1 face adhésive - 2 trous pour fixation \varnothing 4 mm - abs noir



5.2 Thinline_IR

54x33x5 mm - 1 pile CR2032 remplaçable - encoche porte clé - abs blanc



5.3 Items_IR

80 x 34 x 28 mm - 2 trous pour fixation \varnothing 4 mm - abs blanc



5.4 Coin ID

\varnothing 36 mm épaisseur 10 mm - serti étanche - 2 trous \varnothing 3mm pour fixation - delrin blanc



6 Normes

- ☉ Qualification CE: produit conforme EN300 220-1 EN300 220-3 EN301489-1 EN489-3 sur les émissions radiofréquence
- ☉ Immunité aux décharges électrostatiques : certifié ESD
- ☉ Environnement : Conforme à la Directive Européenne RoHS (composants respectant la limitation de substances chimiques au sens de la directive)

Nota : Conformément à la directive DEEE, les TAGs sont conçus dans une logique de recyclage. Il est interdit de jeter les TAGs en fin de vie. Les TAGs doivent être retournés à votre revendeur.

SPECIFICATIONS	Modèle			
	SLIM_IR	COIN ID	THINLINE_IR	ITEMS_IR
Référence article	IDF0630 (433,92 MHz)	IDF1034 (433,92 MHz)	IDP0216 (433,92 MHz) IDP0280 (868,35 MHz)	IDP0417 (433,92 MHz) IDP0482 (868,35 MHz)
Alimentation embarquée	3 VDC	3 VDC	3 VDC	3,6 VDC
Codage	16 ou 24 bit + 16bit CRC	16 ou 24 bit + 16bit CRC	16 ou 24 bit + 16bit CRC	16 ou 24 bit + 16bit CRC
Cycle émission typique	3 secondes	1 seconde	1 seconde	1 seconde
Portée	30 à 60 m en champ libre	30 à 60 m en champ libre	30 à 60 m en champ libre	40 à 80 m en champ libre
Autonomie	Pile lithium - 1 à 3 ans (1,5 ans à 3 secondes)	Pile lithium 1 à 3 ans (1,5 an à 1 s)	Pile lithium - 1 à 3 ans (1,5 ans à 1 seconde)	Pile ion lithium - 6 à 10 ans (6 ans à 1 seconde)
Batterie faible	Code ID alarme spécifique « Low bat »	Code ID alarme spécifique « Low bat »	Code ID alarme spécifique « Low bat »	Code ID alarme spécifique « Low bat »
Capteur arrachement	Code ID alarme spécifique « Arrachement »			
Fréquence	433,92 MHz +/- 75KHz	433,92 MHz +/- 75KHz	433,92 MHz ; 868,35 MHz +/- 75KHz	433,92 MHz ; 868,35 MHz +/- 75KHz
P.A.R à 3m 433Mhz Puissance apparente rayonnée	1,8 µW	1,8 µW	1,8 µW	1,8 µW
Lecture simultanée de TAG	> 20	>20	> 20	> 20
Technologie	R/W Lecture – Ecriture ; Programmation ID, cycle, codage par l'utilisateur (Logiciel + banc de programmation) Infrarouge	R/W Lecture – Ecriture ; Programmation ID, cycle, codage, ... par l'utilisateur (Logiciel + banc de programmation) Infrarouge	R/W Lecture – Ecriture ; Programmation ID, cycle, codage... par l'utilisateur (Logiciel + banc de programmation) Infrarouge	R/W Lecture – Ecriture ; Programmation ID, cycle, codage... par l'utilisateur (Logiciel + banc de programmation) Infrarouge
Température d'utilisation	- 25°C / + 60°C	- 25°C / + 60°C (Coin ID)	- 25°C / + 60°C	- 30°C / + 70°C
Boîtier	abs noir – face inférieure adhésive – 2 trous de fixation Ø4 mm Plage sérigraphie sur face recto pour inscription manuelle	Delrin blanc – étanche – 2 trous de fixation Ø 3 mm	abs blanc – porte clé – support adhésif pour para brise en option	abs blanc – 2 trous de fixation Ø4 mm IP 54