

DATA SHEET

SCIEL READER R

Lecteur RFID active longue portée – Relais intégré

Réf. SCIBT27B



- ⊗ « Mains Libres » : Système de lecture automatique sans contact ni manipulation des identifiants RFID active de la gamme
- ⊗ Portée paramétrable (<100m)
- ⊗ Sélection de la sortie au protocole Wiegand 26 bits ou Clock & Data (Standard contrôle d'accès)
- ⊗ Liaisons Rs232, Rs485 ou USB
- ⊗ Relais interne à contact sec – mode d'activation paramétrable
- ⊗ Paramétrage et gestion par logiciel ERM sur PC
- ⊗ CEM : Ce produit est conforme à la norme I-ETS 300-683 sur les émissions électromagnétiques.

Spécifications		
Alimentation externe	12 VDC (7VDC to 18VDC)	
Courant moyen	20 mA or 34 mA if relay activated	
Fréquence	433,92 MHz +/- 150KHz	
Portée en réception	Adjustable	
Protocole Contrôle d'accès	Wiegand 26 bits	Data Clock
	D0 - D1	Data – Clock
	26 bits	10 or 13 caractères
Interface RS232	TX, RX et GND sur bornier interne – Sélection par cavalier	
Interface RS485	Half Duplex, TX et RX sur bornier interne	
Interface USB	Prise interne USB 1.1	
Sortie Relais	1 NO/NF contact sec : 0.5 A @ 125 VAC / 1 A @ 24 VDC Mode autonome : activée sur reception d'un ou plusieurs codes ID et état maintenu, si au moins un code ID est détecté Mode On Line : activée par commande logicielle Paramétrage avec logiciel ERM	
Connexions et fixation	Bornier à vis sur carte interne – Presse étoupe – 4 trous de fixation interne	
Antenne externe 433 Mhz	Prise BNC	
Paramétrage	Logiciel ERM pour PC sous Windows XP, Vista, Seven et 8	
Indicateurs LED	Alimentation, Activation Relais, Réception codes ID	
Boîtier	Aluminium peint : 95 x 54 x 35 mm - IP65 étanche	
Température fonctionnement	-20°C to +60°C	
Normes	EN 301 489 – 3 : 2002 V1.4.1 ; EN 300 220 – 2007 : V2.1.2 ; CE ; RoHS	

1	SORTIES SUR CARTE INTERNE.....	4
1.1	BORNIER A: ALIMENTATION, CONTACT RELAIS, LIAISON DATA CLOCK OU WIEGAND	4
1.2	CAVALIER J1: PULL-UP EN MODE DATA CLOCK OU WIEGAND	5
1.3	CAVALIER J2 : COMMANDE DU RELAI INTERNE.....	6
1.4	6
1.4.1	FONCTIONNEMENT AUTONOME.....	6
1.4.2	FONCTIONNEMENT PAR COMMANDE SOFT « OK »	7
1.4.3	MODE PRESENCE.....	7
1.5	BORNIER B: RS232, RS485 (422).....	8
1.6	CAVALIER J3: RS232 OU RS485 (422) MODE	8
1.7	ARCHITECTURE D'UN RESEAU DE COMMUNICATION RS485 SUR 2 FILS ET 4 FILS	9
1.8	PRISE USB	9
1.9	INDICATEURS LED.....	9
2	FONCTIONNEMENT DU LECTEUR.....	10
2.1	JEU DE COMMANDES ET PARAMETRAGE PAR COMMANDE	10
2.2	PARAMETRAGE PAR LOGICIEL	10
3	EXEMPLE MONTAGE ACCESSOIRE	11
4	SPECIFICATIONS MECANQUES.....	11
5	REFERENCES ET VERSIONS.....	12
6	NORMES.....	12

1 Sorties sur carte interne

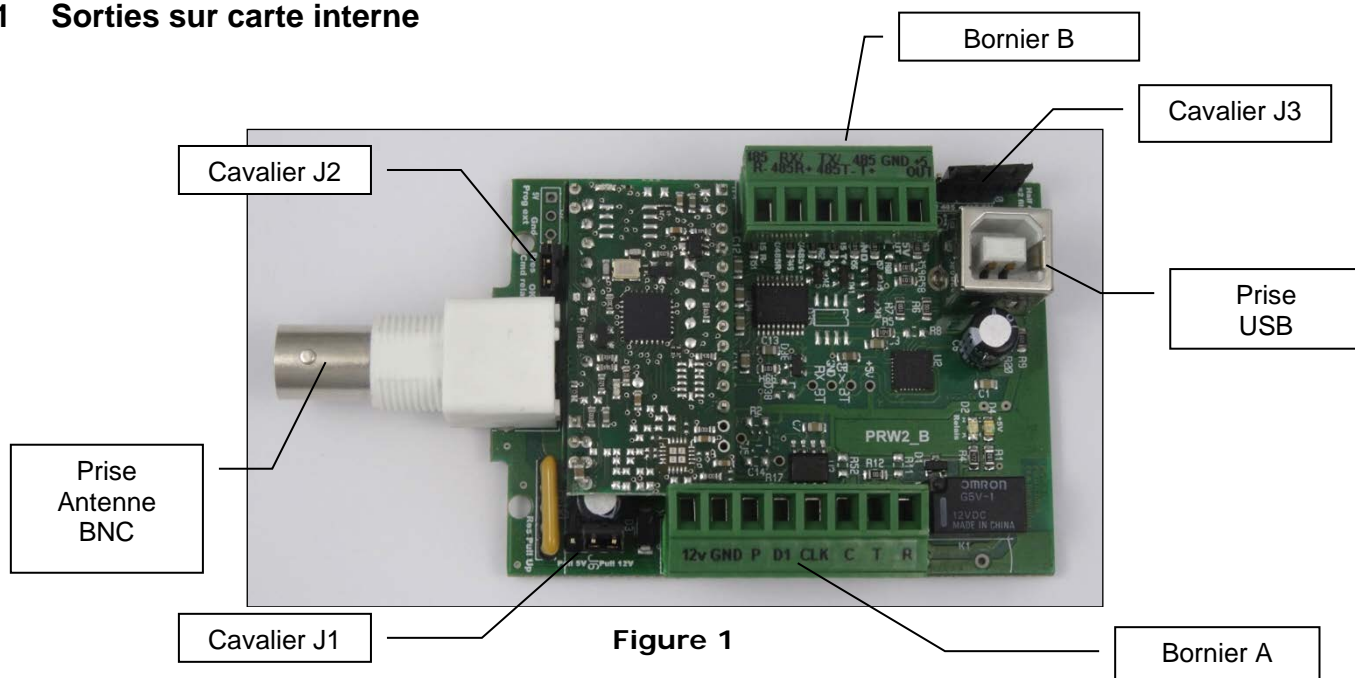


Figure 1

1.1 Bornier A : Alimentation, contact Relais, liaison Data Clock ou Wiegand

Le lecteur est équipé d'un bornier à vis 8 contacts A pour l'alimentation externe, les sorties Wiegand ou Data Clock, le contact relais et un bornier à vis 6 contacts B pour les liaisons RS232 ou RS485.

Brochage bornier A	Mode Data Clock	Mode Wiegand
R	NF relais	NF relais
T	NO relais	NO relais
C	Commun relais	Commun relais
CLK	Clock	D0
D1	Data	D1
P	Présence	Présence
GND	GND	GND
12v	+ 12VDC	+ 12VDC



Les sorties Wiegand ou D&C sont de type collecteur ouvert. Il est donc impératif que la centrale ou le contrôleur connecté dispose de **résistances Pull UP** (résistances en parallèle entre la sortie et la tension de référence niveau haut de la centrale) en entrée de celle-ci (300 Ohms min, VCC max) $I_{max} = 100 \text{ mA}$.

Néanmoins en cas d'absence de résistance au niveau du contrôleur, il est possible de programmer des résistances dans le lecteur :

1.2 Cavalier J1: Pull-up en mode Data Clock ou Wiegand

Le cavalier J1 permet de paramétrer la tension de « tirage » des résistances de pull up.

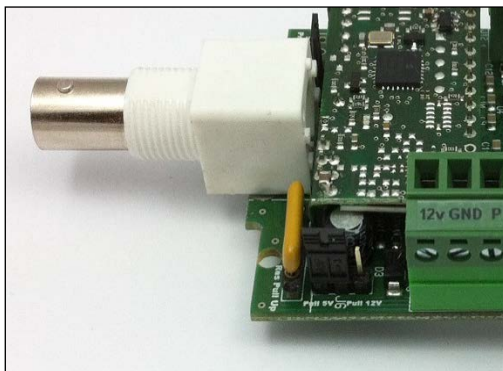


Image : Cavalier en mode Pull up 5VDC

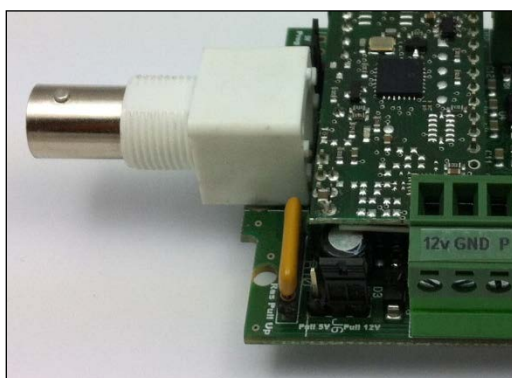


Image : Cavalier en mode Pull up 12VDC

Nota : Il est fortement recommandé que les résistances de pull up soient installées au niveau de la carte contrôleur pour des distances de plus de 1 ou 2 mètres.
 Pour enlever les résistances de Pull up du lecteur retirer le réseau de résistances pull up R10, monté par défaut.

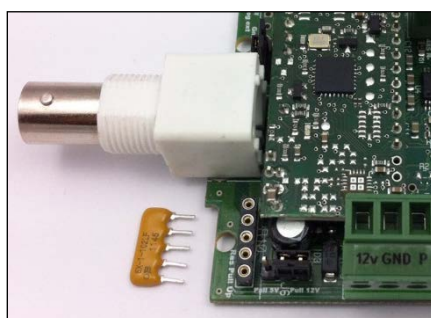


Image : Résistances Pull up R10

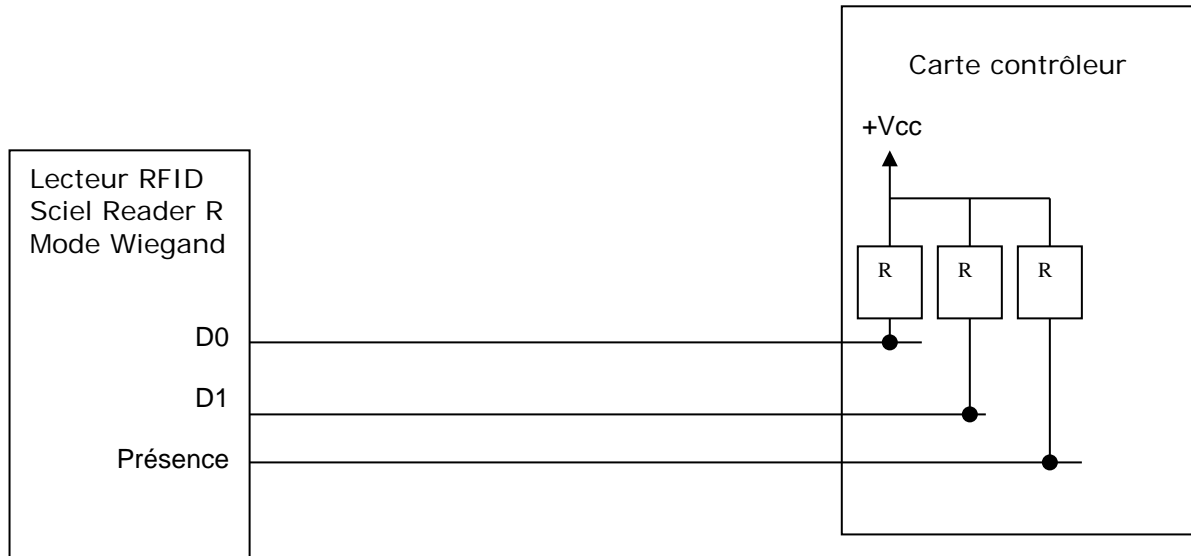


Figure 2 : Exemple de câblage Wiegand avec **Pull Up** au niveau du contrôleur

1.3 Cavalier J2 : Commande du relai interne

Le cavalier J2 permet de paramétrer la commande du relais

1.4

1.4.1 Fonctionnement Autonome

Lorsque le lecteur est paramétré en « **Mode de fonctionnement = Contextuel** » et « **Commande directe du relais = activée** », la détection d'un nombre programmé de Tag(s) dans le champ de réception provoquera l'activation du Relais. Après la « sortie » du dernier Tag de la zone de détection et après le « Délai avant indication Tag hors de portée » paramétré (6s par défaut) le Relais sera désactivé.

 Le Relais ne peut être activé ainsi qu'avec « Mode de fonctionnement = Contextuel » et « Commande directe du relais = activée »



Image : Cavalier J2 en mode Autonome

1.4.2 Fonctionnement par commande soft « OK »

Un code de commande spécifique permet d'activer le Relais durant 4 secondes environ lorsqu'il est transmis au lecteur par la liaison série (usb, rs485 ou 232),
 Pour maintenir le Relais activé il est nécessaire de transmettre le code de commande à une récurrence inférieure au temps de fermeture initial (4s non paramétrable).
 Consulter le document « Protocole de communication des lecteurs et description des commandes » **DS_Soft_MCHD_rev_x**



Le Relais ne peut être activé ainsi qu'avec « **Mode de fonctionnement = On Line ou Contextuel** » et « **Commande directe du relais = désactivée** »



Image : Cavalier J2 en mode Autonome

1.4.3 Mode Présence

Lorsque le lecteur est paramétré avec « **Mode de fonctionnement = On Line ou Contextuel** » et « **Commande directe du relais = désactivée** ».

Chaque détection d'un Tag dans le champ de réception provoquera l'activation du Relais. Le contact sera maintenu fermé le temps de réception de la trame du code identifiant (environ 100 à 200 ms suivant le mode paramétré Wiegand ou dataclock respectivement)



Le Relais ne peut être activé ainsi qu'avec « **Mode de fonctionnement = On Line ou Contextuel** » et « **Type de sortie = Rs232+wiegand ou Dataclock** »



Image : Cavalier J2 en mode PRESENCE

1.5 Bornier B: RS232, RS485 (422)

Le lecteur dispose d'un bornier pour la liaison série Rs232 ou Rs485 (câblage 2 fils ou 4 fils).

Brochage bornier B	mode RS232	mode RS485 (RS422)
485 R-		RX -
Rx / 485 R+	RX	RX +
Tx / 485 T-	TX	TX -
485 T+		TX +
GND	GND	GND
+5 OUT	Sortie +5VDC (30mA)	Sortie +5VDC (30mA)

1.6 Cavalier J3: RS232 ou RS485 (422) mode

Le cavalier J3 permet de paramétrer le type de liaison série.

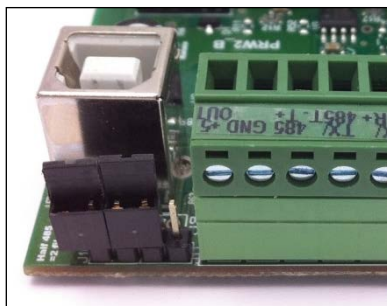


Image : Cavalier J3 pour mode RS232 Full duplex

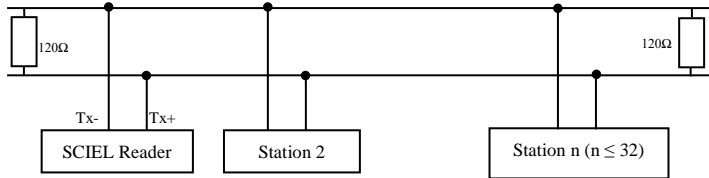


Le tableau, ci-dessous, présente les différentes configurations possibles en RS232, RS485 et RS422:

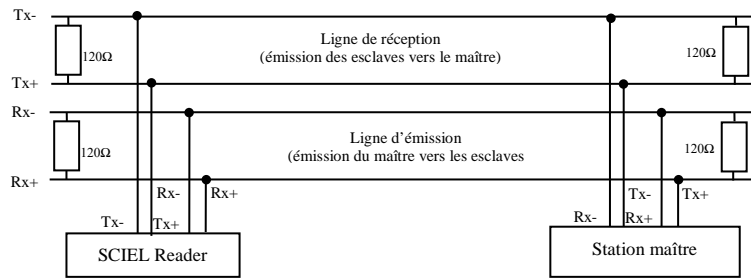
Cavalier J3	Configuration
 Half 485 485 ON	RS232: mode Full duplex
 Half 485 485 ON	RS485: mode Half duplex, 4 fils
 Half 485 485 ON	RS422: mode Full duplex
 Half 485 485 ON	RS422: mode Half duplex + activer l'option « Half duplex » (commande [CB0101] sur ETER) RS485: mode Half duplex, 2 fils

1.7 Architecture d'un réseau de communication RS485 sur 2 fils et 4 fils

Câblage du réseau sur 2 fils :



Câblage de réseau sur 4 fils:

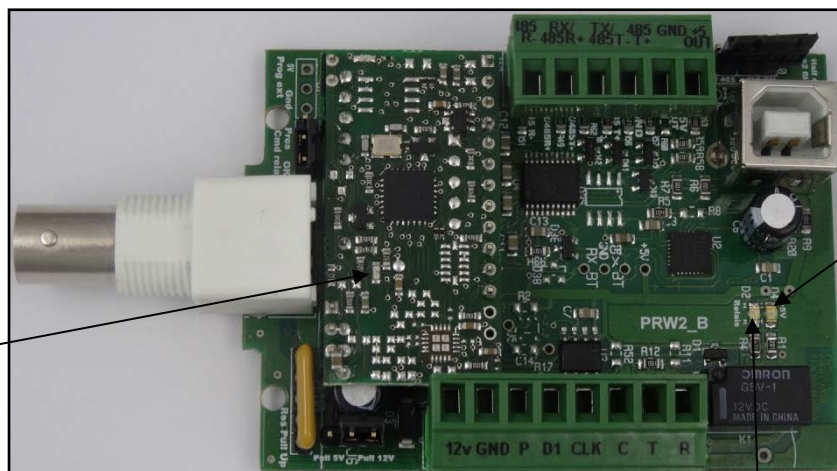


Les résistances de terminaison de 120Ω sont obligatoires pour réaliser l'adaptation d'impédance de la ligne et permettent de supprimer au maximum la réflexion du signal.

1.8 Prise USB

Le lecteur dispose d'un USB pour une liaison USB et alimentation directe. Un drivers est disponible pour l'émulation du port USB comme port de communication RS232.

1.9 Indicateurs LED



2 Fonctionnement du Lecteur

2.1 Jeu de commandes et paramétrage par commande

Consulter le document « Protocole de communication des lecteurs et description des commandes » **DS_Soft_MCHD_rev_x**

Le logiciel ETER est disponible pour communiquer en mode série avec le lecteur.
Téléchargement sur le site www.ela.fr

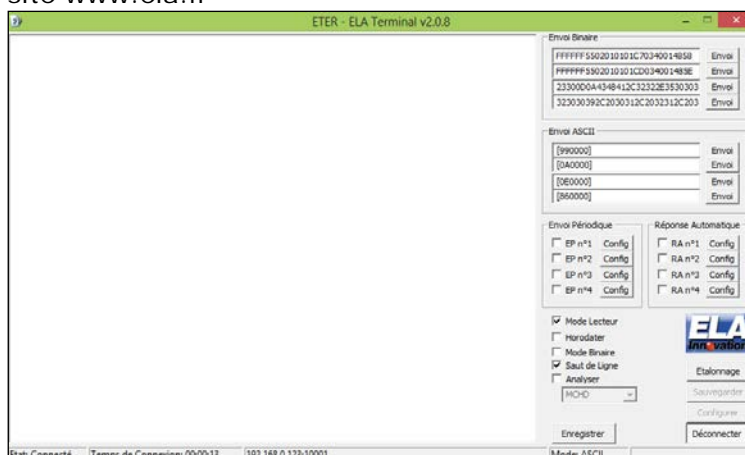


Image : Ecran ETER

2.2 Paramétrage par Logiciel

Le logiciel ERM est disponible pour le paramétrage des lecteurs SCIEL READER R

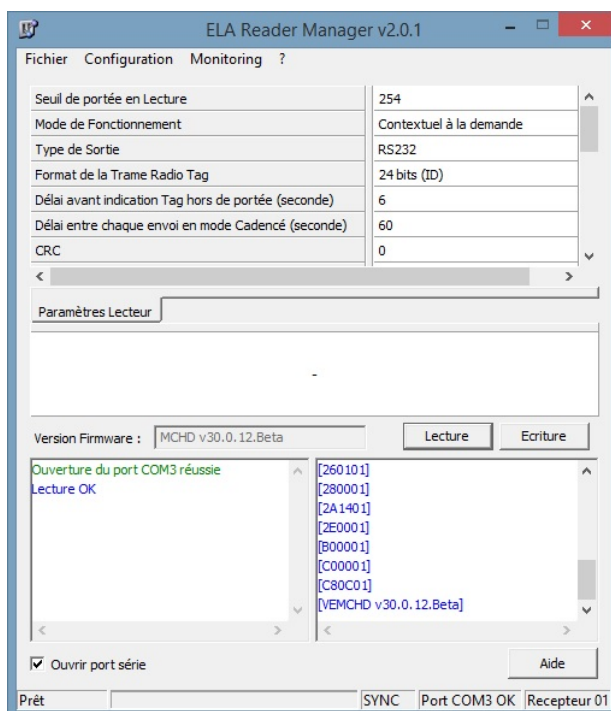
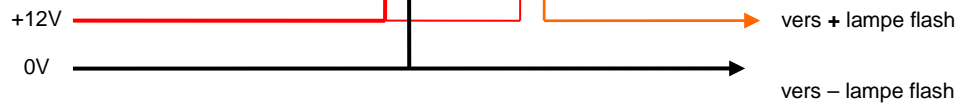
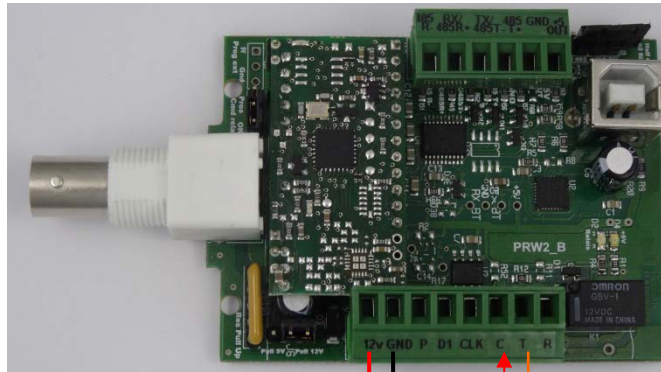


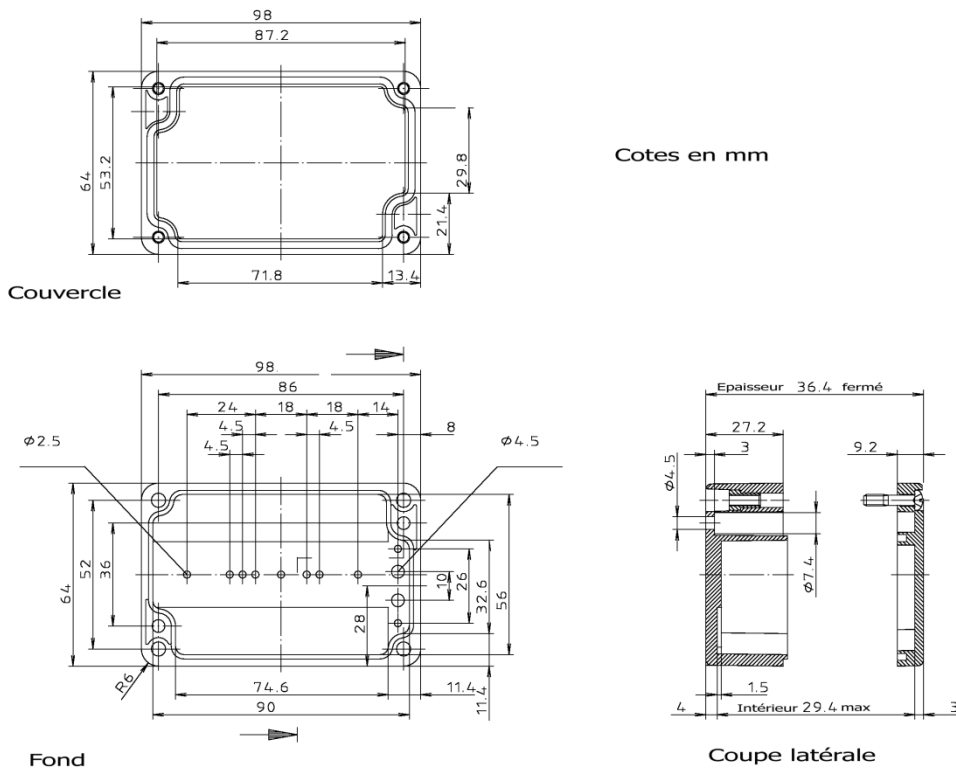
Image : Ecran ERM

3 Exemple montage accessoire



La lampe s'allume si au moins 1 tag se trouve dans la zone de détection réglée.
 Pour inverser l'état de la lampe se connecter sur R (au lieu de T)

4 Spécifications mécaniques



5 Références et versions

Modèle	Référence P/N	Spécifications
SCIEL Reader R	SCIBT27B	12 VDC 433.92 Mhz
SCIEL Reader RU	SCIBT36	12 VDC 433.92 Mhz – cordon USB fixe monté en usine
SCIEL Reader RM	SCIOM27	12 VDC 433.92 Mhz – Carte OEM sans boîtier
SCIEL Reader R24	SCIBT34B	24 VDC 433.92 Mhz
SCIEL READER RM24	SCIOM34B	24 VDC 433.92 Mhz - Carte OEM sans boîtier
SCIEL READER R24H	SCIBT88	24 VDC 868.35 Mhz

6 Normes

- ⑥ EN 301 489 – 3 : 2002 V1.4.1 ; EN 300 220 – 2007 : V2.1.2
- ⑥ CE
- ⑥ ESD (décharges électrostatiques)
- ⑥ RoHS