

Lecteur MATRIX V

EM MARINE 125 kHz RFID / UHF 433,92 MHz avec connexion
via les protocoles iButton (1-Wire) / Wiegand-26 / RS-485

Manuel d'utilisation

1. PRÉSENTATION

Le **lecteur Matrix V** est utilisé dans les systèmes de contrôle d'accès pour :

- lire les numéros de série des différents jetons EM-Marine (cartes, badges porte-clés, etc.) fonctionnant à la fréquence de 125 kHz,
- accepter les signaux radio des jetons Keeloq fonctionnant à la fréquence de 433,92 MHz,
- transmettre les informations acquises au contrôleur via le protocole iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26 ou RS-485.

2. FONCTIONNALITÉS SPÉCIALES

Optimisation de la distance de lecture des cartes EM-Marine jusqu'à 50 cm.

Possibilité de lire les codes en dehors des badges porte-clés RFID sur puce HCS-300, fonctionnant conformément à la norme Keeloq à la fréquence de 433,92 MHz.

Boîtier du lecteur étanche à l'humidité.

Sortie RS-485 permettant de raccorder le lecteur à un PC distant via le convertisseur série Z-397 sur des distances importantes (jusqu'à 1 200 m).

Lecteur individuel possédant un numéro de série unique requis lors de la mise à jour de son firmware par l'utilisateur.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

Le lecteur doit être installé sur une surface plane, à l'abri de la pluie/neige et du rayonnement solaire direct, et être facilement accessible aux cartes de proximité.

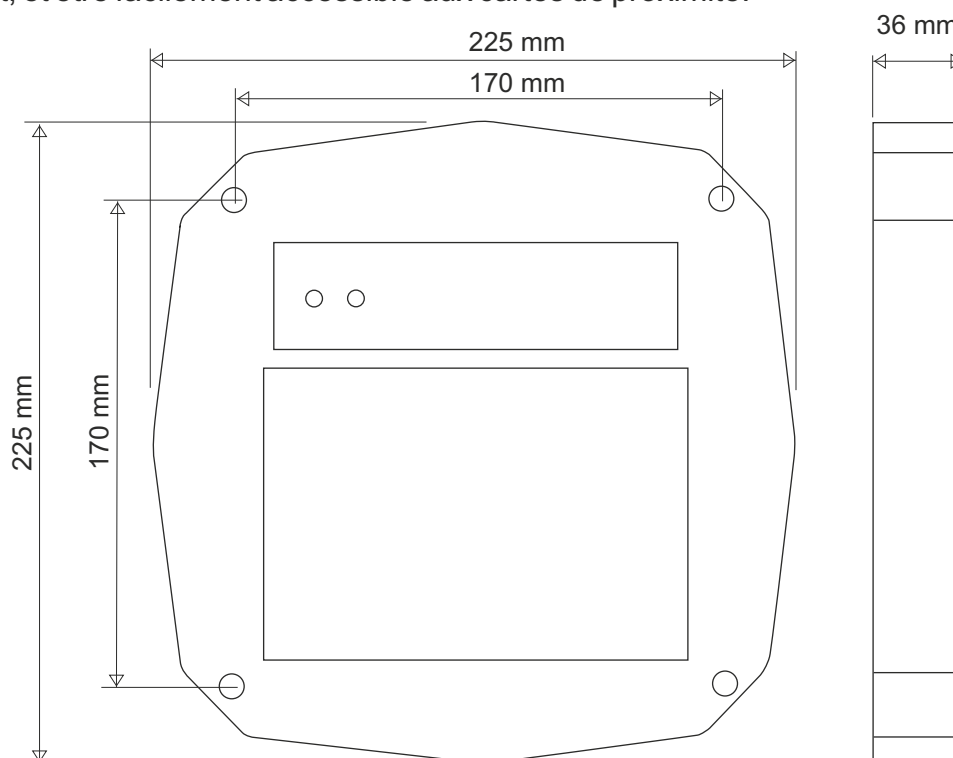


Figure 1. Dimensions.

Pour installer un lecteur MATRIX V, procéder comme suit :

- Marquer et percer les trous de montage de mêmes dimensions que ceux existant sur le boîtier du lecteur (Figure 1).
- Raccorder les fils conformément aux Figures 2, 3, 4 et 5.
- Isoler les points de raccordement.
- Mettre le lecteur sous tension et vérifier son bon fonctionnement en approchant une carte ou en appuyant sur le bouton d'un badge porte-clés.

Remarque 1 : avant de mettre le lecteur sous tension, vérifier qu'aucune autre carte fonctionnant à 125 kHz ne se trouve dans la zone de fonctionnement !

- Installer le lecteur à l'emplacement souhaité et le fixer.

Remarque 2 : ne pas installer de lecteurs à moins de 50 cm les uns des autres !

Remarque 3 : pour assurer le bon fonctionnement sur des distances de ligne proches des limites des spécifications, utiliser un câble UTP (ex. CAT5e). Pour la connexion, procéder comme suit :

- En cas de connexion via iButton : un fil de la paire torsadée est raccordé à la borne GND (terre) et l'autre à la borne DATA0.
- En cas de connexion via Wiegand-26 : la première paire torsadée est raccordée entre GND et DATA0, et la deuxième entre GND et DATA1 (Figure 3).
- En cas de connexion via RS-485 : un fil de la paire torsadée est raccordé à l'entrée A et l'autre à l'entrée B (Figure 4).

Remarque 4 : en cas d'installation sur une surface métallique, la distance de lecture maximale réelle peut être très inférieure à celle spécifiée. Afin d'assurer une meilleure distance de lecture, installer une couche de matériau diélectrique (par exemple contreplaqué) d'une épaisseur minimale de 2 cm sous le lecteur.

4. FONCTIONNEMENT

À la mise sous tension du lecteur, l'initialisation demande de 3 à 5 s (indiquée par l'allumage des deux LED rouge et verte). La LED rouge allumée en continu indique ensuite que le lecteur est prêt.

Le lecteur comporte une commande interne et externe pour les indications audio et visuelles.

Si la commande est interne :

- Aucune carte dans la zone de fonctionnement : LED rouge allumée en continu.
- Une carte pénètre dans la zone de fonctionnement : clignotant vert et signal sonore bref.
- Une carte demeure dans la zone de fonctionnement : aucune indication.

La commande d'indication externe est activée lorsqu'un signal émis par le contrôleur est détecté sur l'une des entrées de commande d'indication. Pour la commande externe, raccorder le fil de commande au fil commun.

Lors de la lecture du numéro de série d'un jeton, la LED verte s'allume systématiquement et un signal sonore de 100 ms est émis.

Le numéro de série du jeton acquis est transmis aux sorties DATA1 et DATA0 lors du fonctionnement via iButton ou Wiegand-26, selon le protocole de transmission choisi (Figure 4), ou à l'« entrée A » et à l'« entrée B » si le protocole RS-485 est utilisé (Figure 5).

Lorsque le lecteur est connecté à un PC via le protocole RS-485 par le biais du convertisseur série Z-397, la norme de la carte et le numéro de série Wiegand-26 sont affichés dans la fenêtre HyperTerminal.

Pour ce faire, l'outil HyperTerminal doit être configuré pour fonctionner avec le lecteur en tant que port série, à l'aide des paramètres suivants : débit en bauds : 9 600, bits de données : 8, parité : sans, bits d'arrêt : 1, contrôle de flux : sans.

Pour afficher le numéro de série du dispositif sur l'écran, appuyer sur la touche « I » du clavier du PC.

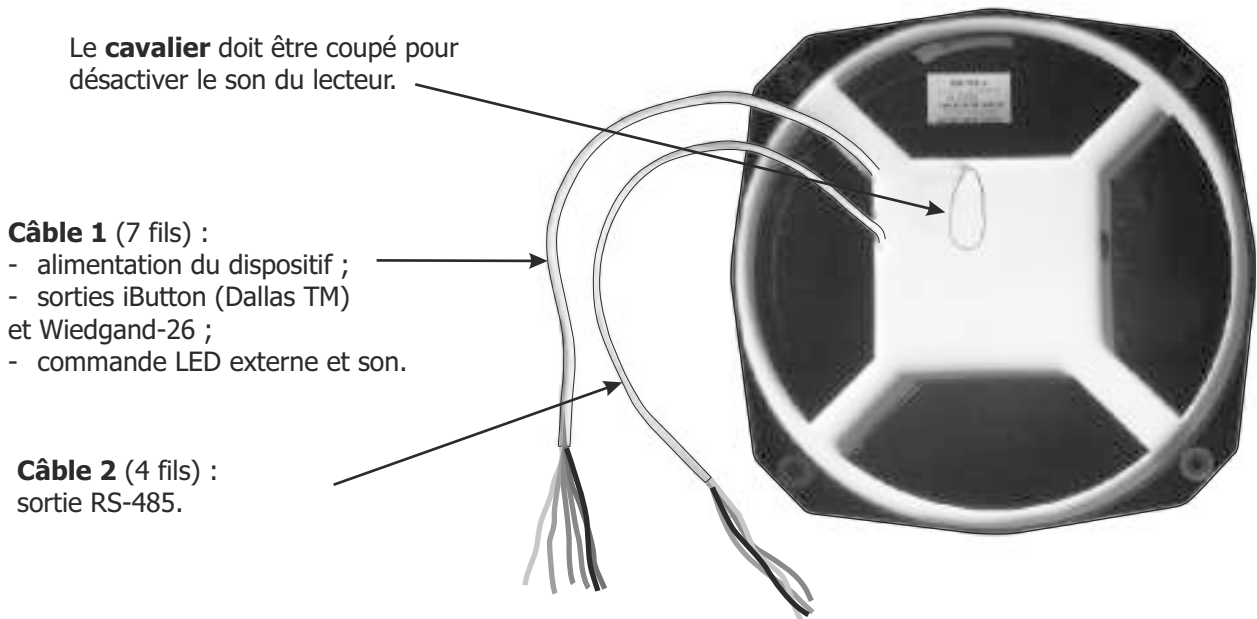


Figure 2. Vue arrière du lecteur.

Configuration du câble 1 : connexion au contrôleur

Couleur des fils	Affectation des fils
Rouge	+12 V CC
Noir	Commun (-)
Marron	DATA1
Blanc	DATA 0
Vert	Commande externe, LED verte
Jaune	Commande externe, LED rouge
Bleu	Commande externe, avertisseur sonore externe

Configuration du câble 2 : connexion au PC, RS-485

Couleur des fils	Affectation des fils	
Noir	Entrée A	Raccordement du convertisseur
Bleu	Entrée B	
Rouge	Sortie A	Charge résistive 120 ohms externe ou dispositif suivant dans la chaîne.
Jaune	Sortie B	

Figure 3. Affectation des fils.

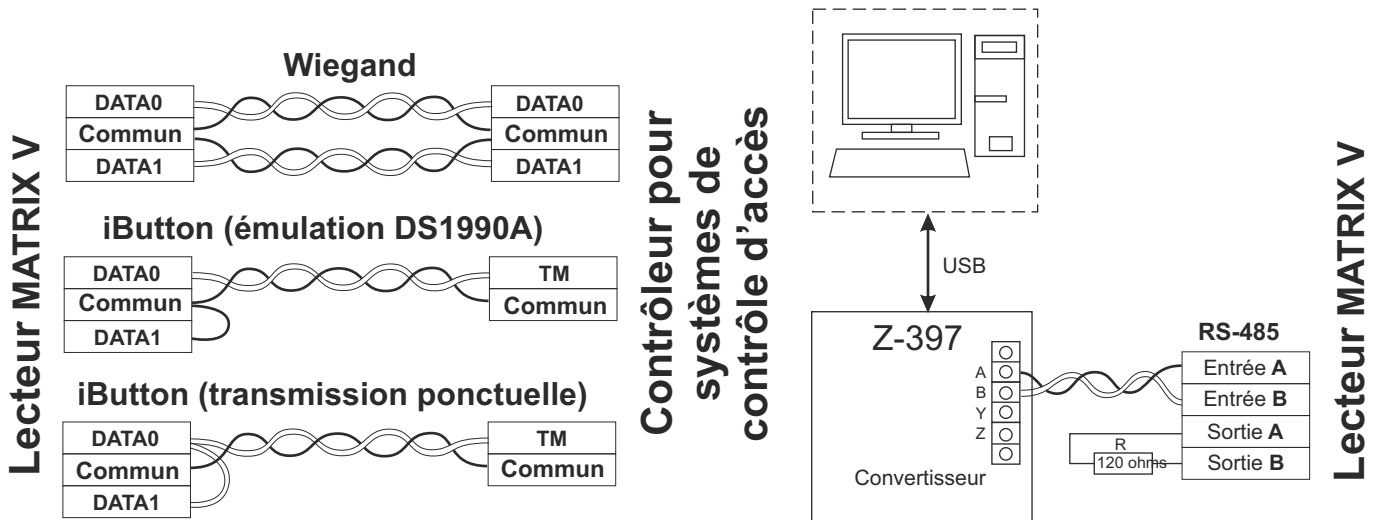


Figure 4. Choix du protocole de transmission.

Figure 5. Schéma de raccordement via RS-485.

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fréquences de fonctionnement :	125 kHz ; 433,92 Mhz
Types de jetons pris en charge :	EM-Marine, badges porte-clés RFID 433,92 MHz
Distance de lecture maximale :	
- Cartes EM-Marine :	50 cm (avec cartes IL-05ELR)
- Badges porte-clés RFID :	5 m (avec badges porte-clés RFID IL-100)
Protocoles de sortie :	iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26, RS-485
Distance de ligne maximale avec le contrôleur selon le protocole :	
- iButton :	15 m
- Wiegand-26 :	100 m
- RS-485 :	1 200 m (convertisseur série Z-397 recommandé)
Indication de mode de fonctionnement :	Audio et visuelle
Commande d'indication externe :	Présente pour audio et visuelle
Tension d'alimentation :	12 V CC
Consommation maximale :	500 mA
Dimensions, mm :	225 x 225 x 36
Matériau du boîtier :	Plastique
Poids :	1,10 kg

6. CONTENU DE L'EMBALLAGE

Lecteur RFID MATRIX V	1
Carte EM-Marine IL-05ELR	1
Badge porte-clés RFID IL-100	1

7. CONDITIONS D'UTILISATION

Température ambiante : de -30 °C à 40 °C

Humidité : 80 % maximum à 25 °C

Le lecteur ne doit pas être utilisé dans les conditions suivantes : pluie/neige, rayonnement solaire direct, sable, poussière et humidité.

En cas d'utilisation dans des conditions non recommandées, les caractéristiques du lecteur peuvent ne pas être conformes aux spécifications.

8. GARANTIE LIMITÉE

Cet appareil est couvert par une garantie limitée de 24 mois à compter de la date d'achat.

La garantie est nulle si :

- Ce manuel n'est pas respecté.
- L'appareil est physiquement endommagé.
- L'appareil présente des traces visibles d'exposition à l'humidité et à des produits chimiques agressifs.
- Les circuits de l'appareil présentent des traces visibles d'altération par des personnes non autorisées.

Dans le cadre de la garantie, le fabricant réparera l'appareil ou remplacera les éléments endommagés GRATUITEMENT, si le problème est dû à un défaut de fabrication.

9. CONTACTS IRONLOGIC

Siège social :

RF Enabled ID Limited
34 Ely Place, Londres, EC1N 6TD, Royaume-Uni
E-mail : marketing@rfenabled.com

Développement et production :

AVS LLC
7, Bobruiskaya street, Saint-Pétersbourg, 195009, Fédération de Russie
E-mail : marketing@rfenabled.com
Téléphone : +78122411853 ; +78125421185
www.ironlogic.ru

Représentant agréé dans l'Union Européenne :

SIA IRONLOGIC
79A, Slokas iela, LV-1007, Riga, Latvia
E-mail : info@ironlogic.lv, headstaff@ironlogic.lv
Téléphone : +37166181894 ; +37124422922
www.ironlogic.me



Le symbole de poubelle à roulettes barrée indique que le produit doit être mis au rebut dans un point de collecte séparé. Cela s'applique de la même manière au produit et à tous les accessoires portant ce symbole. Les produits ainsi identifiés ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers ordinaires, mais doivent être déposés dans un point de collecte et de recyclage dédié aux équipements électriques et électroniques. Le recyclage permet de réduire la consommation de matières premières et donc de protéger l'environnement.

