

**techfass**

**WRE 121K**

**WRE 121A**

*Lecteurs de proximité double technologie avec clavier, sortie  
WIEGAND et interface RS 485*

*Guide d'utilisation*



**techfass**

# 1 Sommaire

1	Sommaire .....	2
2	Description du lecteur WRE 121 .....	3
2.1	Lecteur WRE 121K BK .....	3
2.2	Lecteur WRE 121K WH .....	3
2.3	Lecteur WRE 121A BK .....	3
3	Paramètres techniques .....	4
3.1	Versions du produit .....	4
3.2	Propriétés fonctionnelles .....	4
3.3	Identification avec téléphone mobile doté d' Android 4.4+ .....	5
3.4	Conception mécanique .....	6
3.5	Description des fils .....	7
3.6	Indicateurs .....	7
3.7	Clavier .....	8
3.8	Instructions de montage .....	8
3.9	Installation et retrait de lecteur .....	9
4	Schémas de câblage .....	11
4.1	Branchement d' une paire de lecteurs WRE 121K(A) et contrôleur MWGD46....	11
5	Fonctionnement et configuration du lecteur .....	12
5.1	Configuration du lecteur .....	12
5.2	Paramètres configurables .....	12
5.3	Opération du lecteur par défaut.....	13
6	Protection contre le sabotage, indication de l'arrachement .....	13
7	Déclaration de conformité .....	13
8	Les déchets électroniques .....	13
9	Législation .....	14

## 2 Description du lecteur WRE 121

**WRE 121** offre la possibilité de lire les tags RFID à 125 kHz et à 13,56 MHz (MIFARE® ou NFC). Le lecteur est équipé d'une sortie de données configurable WIEGAND standard et d'une interface RS-485.

Le lecteur est convenable pour la connexion aux modules de contrôle WIEGAND **APS** ainsi que pour les applications générales et OEM dans des systèmes tiers. Outre les cartes ou claviers RFID standard, le lecteur est compatible avec les téléphones portables équipés de la technologie NFC (App TF Mobile ID) et Android 4.4 Kit Kat ou supérieur. Le téléphone peut être utilisé pour l'identification au lieu d'une carte RFID habituelle.

Le lecteur est conçu pour installations à l'intérieur et à l'extérieur (IP 55).

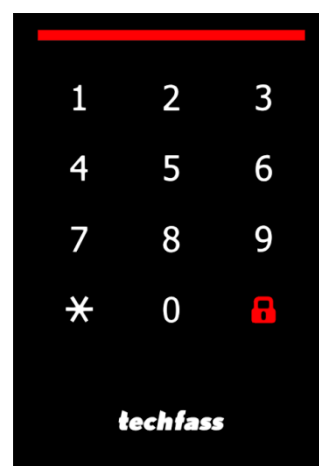


Fig. 1: Lecteur WRE 121K BK

### 2.1 Lecteur WRE 121K BK

Le lecteur WRE 121K BK est équipé d'un clavier numérique adapté aux applications où le code PIN ou le code d'accès sont utilisés pour identifier l'utilisateur. WRE 121K BK est en noire brillante (Figure 1).

### 2.2 Lecteur WRE 121K WH

Le lecteur WRE 121K WH est équipé d'un clavier numérique adapté aux applications où le code PIN ou le code d'accès sont utilisés pour identifier l'utilisateur. WRE 121K WH est en noire brillante (Figure 2).

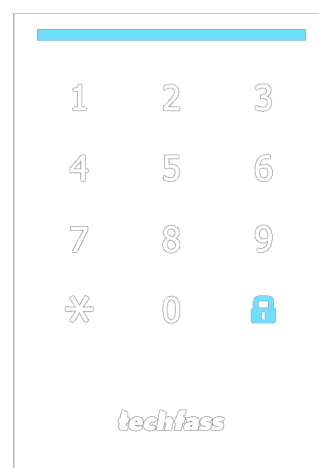


Fig 2: Lecteur WRE 121K WH

### 2.3 Lecteur WRE 121A BK

Le lecteur WRE 121A BK est équipé d'un clavier doté d'icônes de présence et d'absence. La saisie représente le changement d'état/raison de la présence ou l'interruption de travail de l'utilisateur. WRE 121A BK est en finition noire brillante (Figure 3).

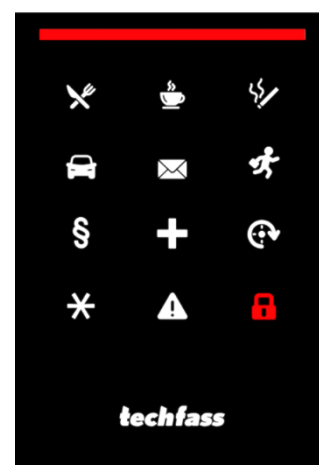


Fig 3: Lecteur WRE 121A BK

MIFARE® et MIFARE Classic® sont des marques déposées de NXP B.V.  
Android® est une marque déposée de Google LLC.

## 3 Paramètres techniques

### 3.1 Versions du produit

Versions produit	Désignation du produit	Couleur	Clavier	Numéro de catalogue	Propriétés du module <sup>1)</sup>			
					TF	EM	NFC	MIFARE®
	WRE 121K BK	Noir Brillant	Numérique	56412100	✓	✓	✓	✓
	WRE 121K WH	Blanc Brillant	Numérique	56412101	✓	✓	✓	✓
	WRE 121A BK	Noir Brillant	Icônes	56412120	✓	✓	✓	✓

Tableau 1: Versions du produit

<sup>1)</sup> **TF** – lecture des identifiants de média TECHFASS; **EM** – lecture d'identification de média EM Marin; Émulation de cartes **NFC** par téléphone portable; **MIFARE®** – lecture de l'identifiant de média MIFARE®

### 3.2 Propriétés fonctionnelles

Caractéristiques fonctionnelles	Alimentation		8 ÷ 28 VDC
	Consommation électrique	Typique	65 mA @ 12V, 35mA @ 24 V
		Haut	180 mA @ 12V, 100mA @ 24 V
	Mode de sauvegarde		Oui, réglable
	Puissance d'entrée typique, puissance de crête		0,8 W, 2,4 W
	Clavier	WRE 121K	Numérique, 11 touches + serrure
		WRE 121A	Icônes, 11 touches + serrure
	ID de technologie, Plage de lecture typique	EM Marin (125 kHz)	4 cm (carte ISO)
		MIFARE® (13,56 MHz)	5 cm (carte ISO MIFARE Classic®)
	Entrées		2x commutateur sans potentiel, fonction configurable
	Sorties		1x configurables (OC, TTL)
	Signalization		1x RGB LED bar 1x PIEZO melodic Buzzer
	Contact de protection	Contre sabotage	Optical
	Interface de données 1		Sortie WIEGAND (réglable sans logiciel)
	Interface de données 2		RS-485

Tableau 2 : Propriétés fonctionnelles

### 3.2.1 Position des antennes - où placer la puce EM Marin et la puce MIFARE® / NFC

L'antenne à 125 kHz est située au centre-haut du lecteur (voir violet). Approchez les cartes ou puces 125 kHz. L'antenne pour les puces 13,56 MHz est située autour du logo **techfass** (voir vert). Approchez les puces, cartes MIFARE® ou téléphone mobile.

- Antenne 125 KHz (par exemple EM Marin)
- Antenne 13,56 MHz (par exemple, MIFARE®)

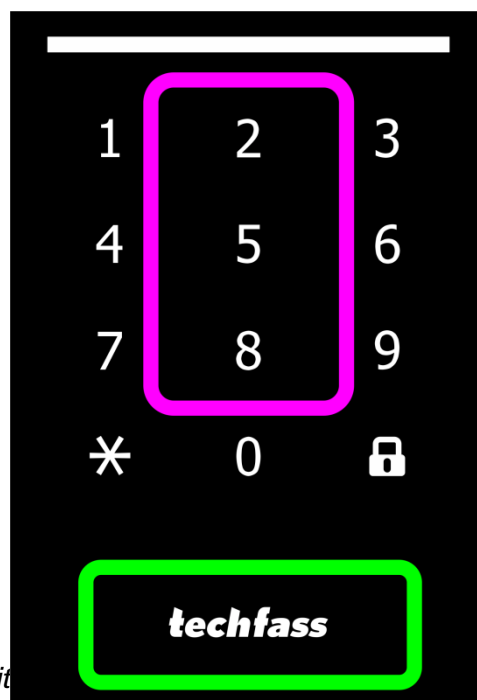


Fig. 3: Posit

### 3.3 Identification avec téléphone mobile doté d' Android 4.4+

Les téléphones mobiles équipés de la technologie NFC avec Android 4.4 Kit Kat (ou supérieur) et l'APP **TF Mobile ID** correspondante peuvent être utilisés pour identification (remplace la carte RFID habituelle). **TF Mobile ID** est disponible gratuitement sur Google Play.



Fig. 4: L' APP TF Mobile ID sur Google Play

## 3.4 Conception mécanique

### 3.4.1 Dimensions

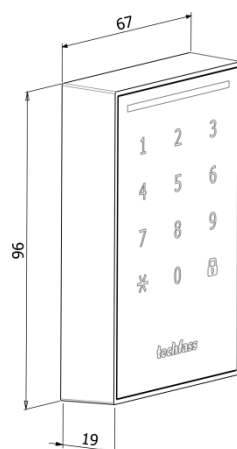


Fig. 5 : Dimensions de lecteur WRE121K at WRE121A

### 3.4.2 Conception mécanique

Conception mécanique	Poids		180 g
	Plage de température de fonctionnement		-25 ÷ 70 °C
	Humidité relative		5 ÷ 95 %, sans condensation
	Degré de protection		IP 55
	Degré de protection		IK 07
	Longueur de câble		2 m
	Couleur	WRE 121K BK, WRE121A BK	Noir brillant
		WRE 121K WH	Blanc brillant
	Clavier	WRE 121K BK, WRE121A BK	Numérique, 11 touches + serrure
		WRE 121K WH	Icônes, 11 touches + serrure
Dimensions (H x L x P)		96x67x13,5 mm	
Matériau du cadre		Polycarbonate, 94V - 2	
Matériel verre		Verre trempé	

Tableau 3 : Conception mécanique

### 3.4.3 Verre trempé spécial

La face avant du lecteur WRE120 est constituée de verre trempé spécial qui ne peut pas être rayé facilement avec des clés ou d'autres objets durs et offre une résistance mécanique très élevée. Il diffère des produits similaires utilisant du polycarbonate ou du plexiglas.

### 3.4.4 Description des fils dans le câble

GND	12V	IN1	IN2	TAM	W0	W1	B	A	GND
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tableau 4 : Description des fils dans le câble

### 3.5 Description des fils

Description des fils	#	Couleur	Signification
	1	Blue	GND (0 VDC) – alimentation
	2	Rouge	+ 8 ÷ + 28 VDC – alimentation
	3	Jaune	Entrée 1 (IN 1), fonction configurable et logique d'activation
	4	Gris	Entrée 2 (IN 2), fonction configurable et logique d'activation
	5	Violet	Sortie transistor bas niveau OUT 1, fonction configurable
	6	Vert	Données WIEGAND 0
	7	Rosé	Données WIEGAND 1
	8	Noir	RS – 485 A
	9	Blanc	RS – 485 B
	10	Marron	GND (0 VDC) – signal masse

Tableau 5 : Description des fils

### 3.6 Indicateurs

Indicateurs	LED bar	LED RGD (8x) intensité et couleur réglables, possibilité de commande
	Logo	LED blanc (8x) intensité réglable
	Sonnerie	Sonnerie mélodique, indication d'état de fonctionnement
	Clavier	LED blanche, intensité réglable
	Verrouillage	LED RVB (2x), couleur et intensité réglables, commande

Tableau 6 : Indicateurs

## 3.7 Clavier

Le tableau 7 répertorie les touches numériques ou de présence de lecteur et le code. Le code attribué envoyé (par défaut 4 bits) par la sortie Wiegand après avoir appuyé la touche. Dans le cas du lecteur WRE 121A, la signification habituelle des icônes de présence est également indiquée.














	WRE 121K		WRE 121A		
	Symbole	Code envoyé	Symbole	Code envoyé	Signification du symbole
Clavier	1	1		1	Pause déjeuner
	2	2		2	Pause café
	3	3		3	Pause cigarette
	4	4		4	Voyage d'affaire
	5	5		5	Travail d'administration
	6	6		6	Départ du travail
	7	7		7	Raison légale
	8	8		8	Départ chez le médecin
	9	9		9	Heures supplémentaires
	*	10		0	Annuler
	0	0		10	Autres - Avertissements
		11		11	Entrer / commande d'un système de sécurité

Tableau 7 : Clavier

## 3.8 Instructions de montage

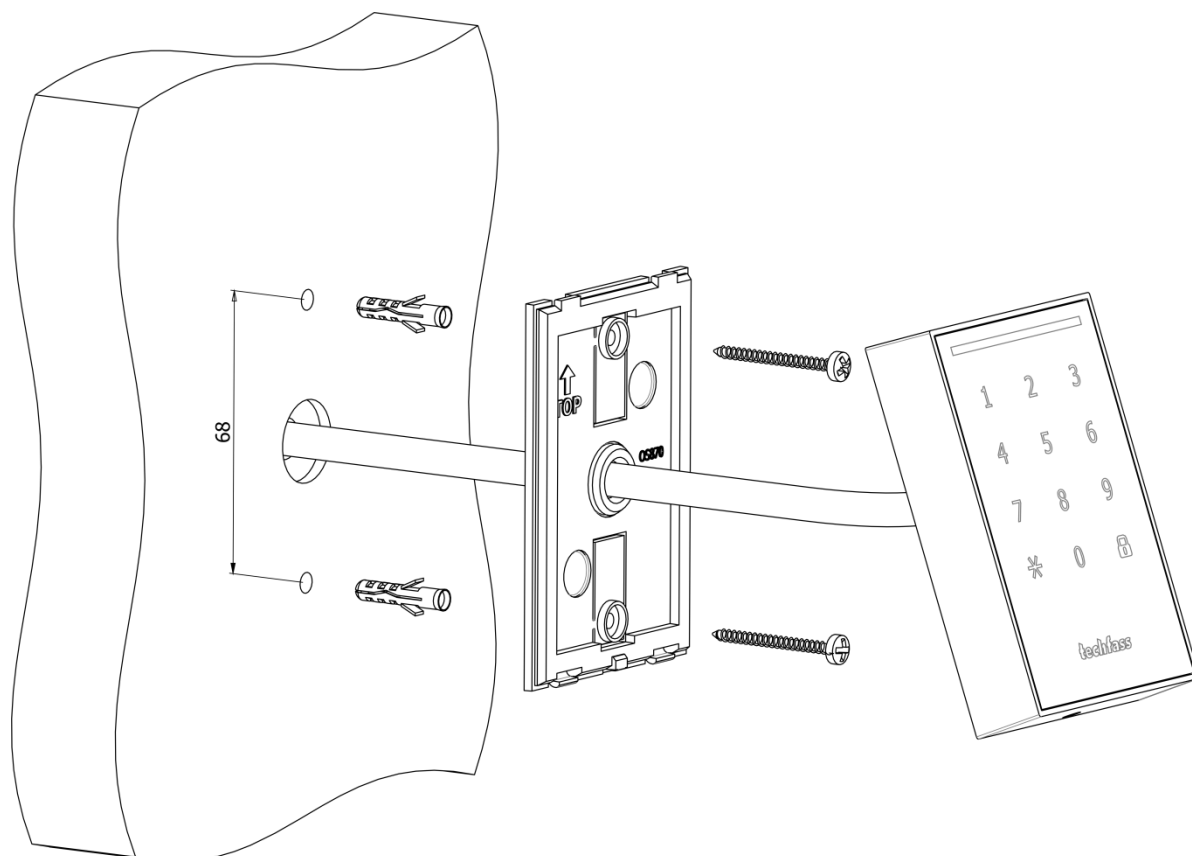
Le lecteur utilise la technologie RFID passive 125 kHz et 13,56 MHz pour son fonctionnement. Les interférences radio ou les interférences induites par la ligne peuvent affecter la qualité de lecture. Les interférences radio peuvent être générées par un champ électromagnétique plus fort, provenant par exemple d'un autre lecteur RFID, de puissants moteurs électriques, etc. Une mauvaise alimentation peut causer les sots de ligne. Les interférences causées par le champ externe sont d'autant plus puissantes en cas de voisinage et intensité de la fréquence de travail des lecteurs (125 kHz, 13,56 MHz). L'environnement métallique peut avoir également impact négatif sur la fonction de lecture. Il est conseillé d'effectuer un test pratique sur site avant l'assemblage final.

Les interférences mutuelles des modules paire TECHFASS® (module de lecteur système standard + lecteur avec sortie Wiegand) peuvent être supprimées en réglant la synchronisation (voir configuration du lecteur) des commandes envoyées via l'interface WIEGAND. Il n'est pas nécessaire de connecter d'autres câbles ou de configurer le lecteur TECHFASS®.



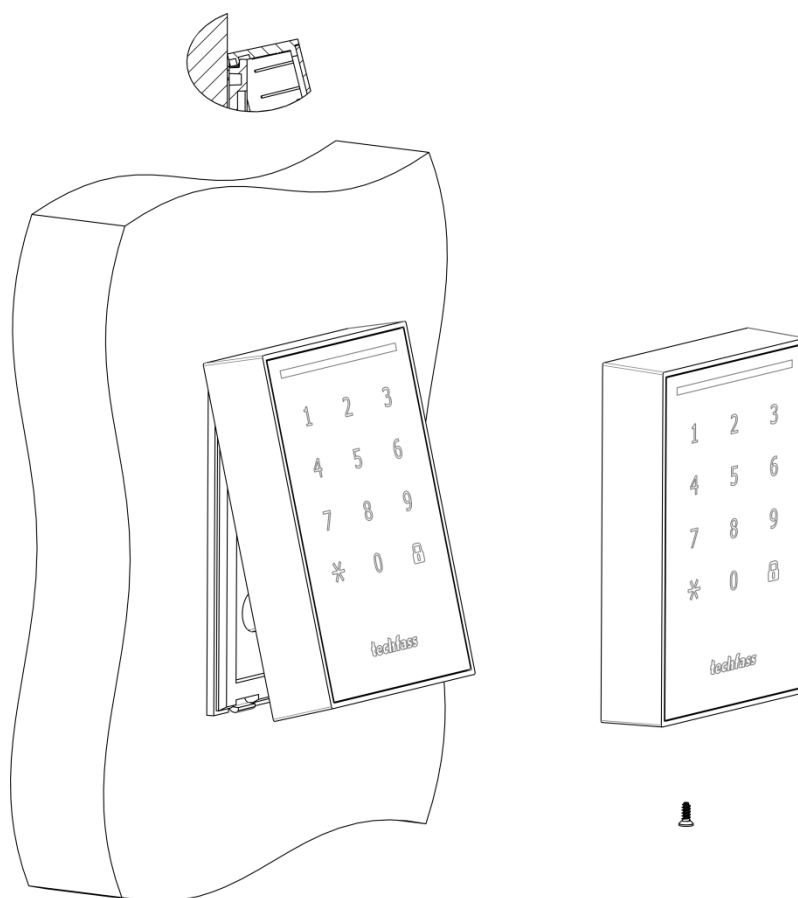
### 3.9 Installation et retrait de lecteur

Fixez le module à l'aide de chevilles appropriées directement sur la plaque non conducteur (Figure 6). La flèche marquée "TOP" doit pointer vers le haut. De l'autre côté du mur, au plafond, ou en cas d'installation d'une paire de lecteurs, installez un boîtier de montage pour le raccordement des câbles.

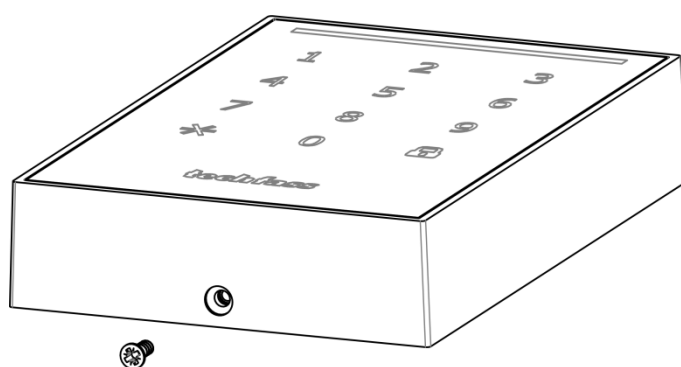


*Fig. 6 : Montage du capot arrière sur le mur*

Après avoir fixé le module au mur, placez le couvercle sur le dessus du boîtier et tournez-le sur le capot jusqu'à ce que les deux verrous soient bien serrés (Figure 7).



*Fig. 7 : Installation du couvercle*



*Fig. 8 : Assemblage des pièces à l'aide d'une vis de fixation*

Remarque : Les composants électroniques du produit sont noyés dans un matériau de protection empêchant l'accès de la poussière et de l'eau.

Suivez la même procédure dans l'ordre inverse pour retirer le lecteur.

## 4 Schémas de câblage

Un exemple de câblage simplifié - figure 9.

Des exemples détaillés de schémas de câblage sont disponibles pour les Partenaires TECH FASS voir:

<https://office.techfass.cz/support>

### 4.1 Branchement d'une paire de lecteurs WRE 121K(A) et contrôleur MWGD46

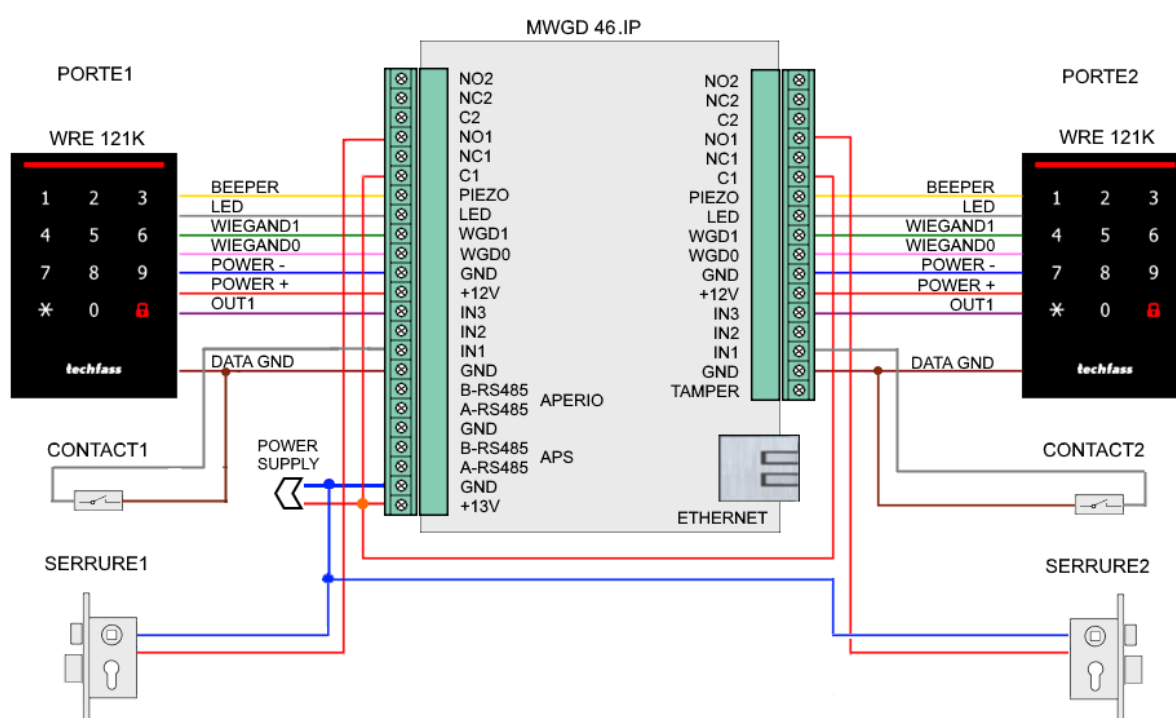


Fig. 9 : Branchement d'une paire de lecteurs WRE 121K au contrôleur MWGD46

Vous pouvez utiliser un câble UTP standard.

## 5 Fonctionnement et configuration du lecteur

### 5.1 Configuration du lecteur

Après avoir branché l'alimentation, le lecteur se trouve en mode de configuration pendant 10 secondes pour modifier ses paramètres de fonctionnement via les cartes de configuration. Après 10 secondes, le lecteur passe en mode de fonctionnement standard (la transition est signalée par un bip bref) et continue à fonctionner conformément à la configuration actuelle.

Le lecteur peut également être configuré à l'aide d'un logiciel PC - *APS Configurator* program. Connectez l'interface RS-485 avec le convertisseur USB ou Ethernet (APSUSB, APSLAN) et connectez le convertisseur avec PC. Le programme permet de configurer tous les paramètres de fonctionnement du lecteur, d'effectuer des mises à niveau de firmware et d'autres tâches de service.

### 5.2 Paramètres configurables

Une liste complète des paramètres de fonctionnement du lecteur est fournie dans le Guide de configuration *d'APS Configurator*.

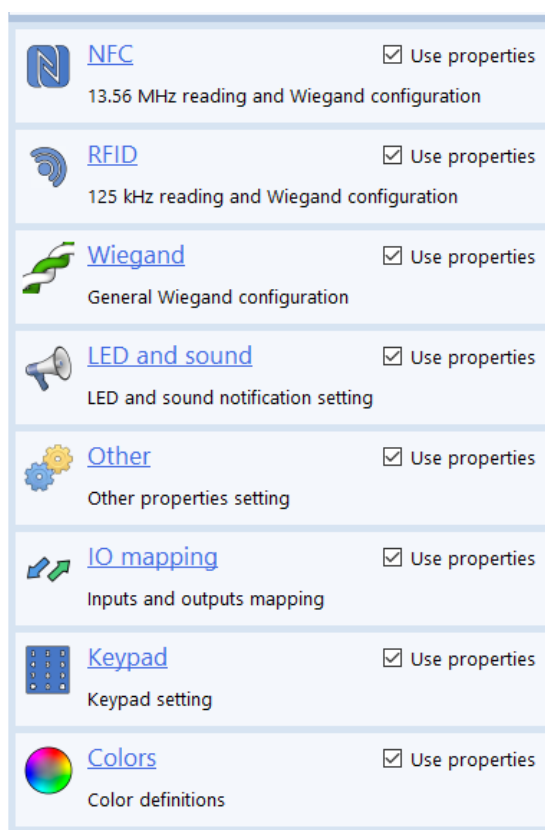


Fig. 10 : Capture d'écran des Catégories de configuration de l'APS Configurator

### 5.3 Opération du lecteur par défaut

Après avoir connecté l'alimentation le lecteur passe au mode de configuration - indiqué par l'alarme **sonore** et la **barre LED jaune**. Au bout de 10 secondes, la transition au mode standard est signalée par un **bip bref** et la **barre LED rouge** s'allume.

Après la lecture des données sur le support RFID, le lecteur émet un **bip bref** et la barre **LED clignote en vert**. La **barre de LED blanche** indique une communication au sours avec l' APP **TF Mobile ID**. L'ID récupéré est envoyé dans les deux cas via la sortie **WIEGAND** au format sélectionné. Les règles de traitement d'ID peuvent varier selon le type d'ID de média.

Lorsque la condition d' **intrusion** est établie, la sortie d'alarme **OUT 1** est activée et reste active pendant toute la durée de l'état d'alarme d'intrusion. Quand un signal **0V** (signal GND) est appliqué à l'entrée **IN1**, un avertisseur **sonore** est activé et reste active pendant la présence du signal à l'entrée. Dès que le signal **0V** (moins) apparaît sur **IN2**, la **barre de LED** passe au **vert** et reste dans cet état durant la présence du signal à l'entrée.

## 6 Protection contre le sabotage, indication de l'arrachement

Le contact de protection et la structure du boîtier permettent d'indiquer et de signaler le sabotage (arrachement ou tentative). En cas de sabotage, le lecteur passe à l'état d'alarme conformément à la configuration programmée.

## 7 Déclaration de conformité



Fabricant TECH FASS s.r.o. déclare que le produit est conforme aux exigences légales et aux directives européennes applicables, voir chapitre Législation. L'original de la déclaration de conformité est disponible sur notre site Web à l'adresse:

<https://www.techfass.com/en/download/11/conformity-declaration>

## 8 Les déchets électroniques



Selon la directive DEEE (2012/19 / UE), cet appareil ne doit pas être utilisé après son expiration. L'appareil est soumis au traitement du système de collecte et élimination des déchets électroniques et électriques, où ils seront écologiquement recyclés. Assurez-vous que l'emballage sera éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

## 9 Législation

Le produit est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union européenne.

Législation	Produit	Réglementation européenne d'harmonisation
	WRE 121K BK, WRE 121K WH, WRE 121A BK	2014/53/EU; "RED"
		2014/30/EU; "EMCD" (RED)
		2014/35/EU; "LVD"; EN 62368 – 1 (RED)
		EN 50130 – 4 ed.2
		2011/65/EU "RoHS"
		Règlement (ES) no. 1907/2006 "REACH"

*Tableau 7 : Législation*

Le produit est conçu pour satisfaire à la certification du système de contrôle d'accès électronique selon la norme EN 60839 - 11 - 1. Parallèlement, il satisfait à la CEM conformément à la certification du système anti-intrusion EN 50130-4.