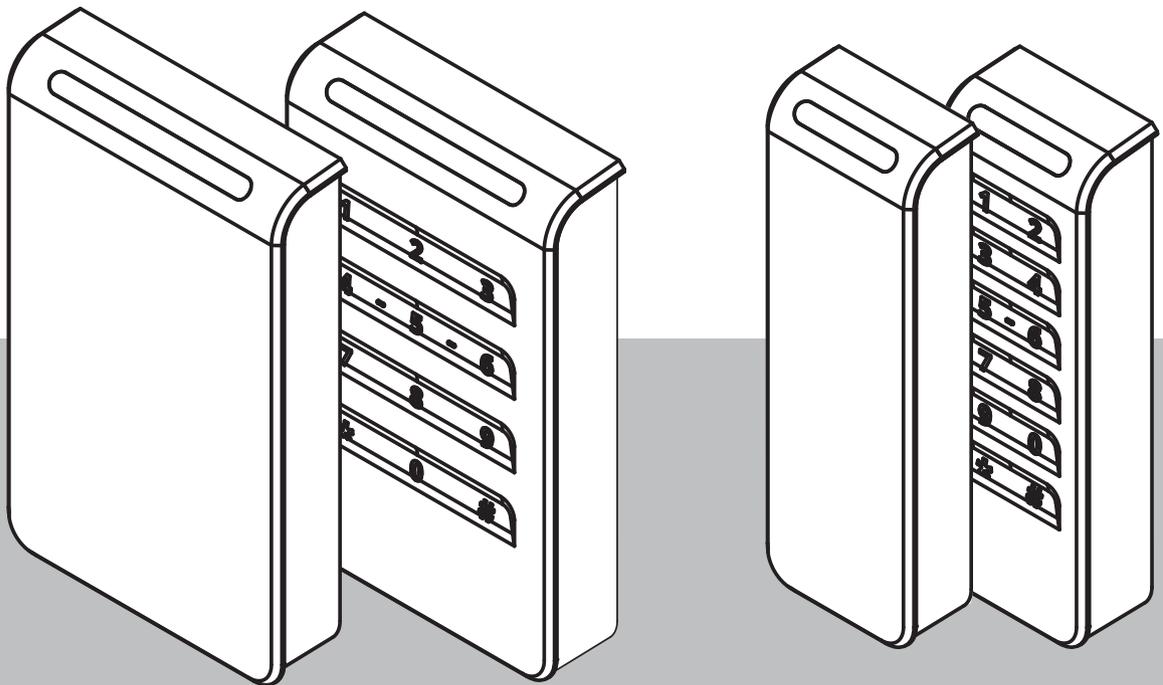


## LECTUS secure

ARD-SIGR20-SEO | ARD-SIGR20-ICL | ARD-SIGR20K-ICL |  
ARD-SIGR40-ICL | ARD-SIGR40K-ICL





## Table des matières

<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	<b>4</b>
1.1	Conformité FCC	5
<b>2</b>	<b>Brève information</b>	<b>6</b>
2.1	Introduction	6
2.2	Éléments fournis	6
2.3	Exigences fonctionnelles	6
2.4	Lecteurs Wiegand	7
2.5	Sécurité des données de l'interface Wiegand	7
2.6	Technologie RFID	7
2.7	Distances de lecture	7
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>9</b>
3.1	Choix de l'emplacement d'installation	9
3.2	Installation de lignes de données et d'alimentation	9
3.3	Préparation de l'assemblage	9
3.4	Assemblage du lecteur	10
<b>4</b>	<b>Instructions d'entretien</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>15</b>

# 1 Sécurité

- **Lisez, observez et conservez les instructions** - il est obligatoire de lire et de suivre correctement toutes les instructions de sécurité et d'utilisation avant d'utiliser les lecteurs.
- **Tenez compte de tous les avertissements** - suivez tous les avertissements sur les dispositifs et dans les instructions d'utilisation.
- **Sources d'alimentation** - les lecteurs ne doivent être utilisés qu'avec les sources d'alimentation recommandées. Si vous avez des doutes concernant l'utilisation d'une alimentation spécifique, contactez votre revendeur.

## Avertissement!

### Santé et sécurité



L'installation doit être effectuée conformément aux réglementations locales en matière d'incendie, de santé et de sécurité. Il est obligatoire d'installer une porte sécurisée pouvant faire partie de la voie d'évacuation et celle-ci doit comporter :

- une serrure en mode de sécurité intrinsèque, afin que la porte soit libérée en cas de panne de courant. Utilisez de préférence un verrou solénoïde.
- un interrupteur d'urgence avec un couvercle en verre pour la coupure manuelle du circuit, de sorte que la serrure en mode de sécurité intrinsèque puisse être mise hors tension immédiatement en cas d'urgence.

## Remarque!



Risque d'endommagement de l'équipement

Coupez toujours l'alimentation électrique du dispositif avant d'apporter des modifications à l'installation.

Ne connectez ni ne déconnectez aucune fiche, aucun câble de données ni aucune vis lorsque l'alimentation est sous tension.

## Remarque!



Risque de dommages

Protégez l'appareil des décharges électrostatiques. Avant de toucher le connecteur ou l'électronique, assurez-vous que vous n'êtes pas chargé électrostatiquement.

## Remarque!



Connexion Wiegand

Connectez le câble de communication dans une zone sécurisée et activez le contact de surveillance anti-sabotage du lecteur.

## Danger!



- L'appareil doit être utilisé uniquement dans un état entièrement assemblé.

- Avant de brancher l'appareil sur l'alimentation électrique, assurez-vous que la tension de fonctionnement ne dépasse pas les valeurs autorisées selon les spécifications techniques.

- Des mesures de sécurité supplémentaires doivent être appliquées chaque fois qu'il existe un risque qu'une défaillance ou un dysfonctionnement de l'appareil puisse présenter un risque pour l'homme, les animaux ou des dommages à l'équipement ; cela doit être évité par des mesures de sécurité supplémentaires (interrupteurs de sécurité, équipements de protection, etc. ).

**Remarque!**

L'installation et l'assemblage des composants électriques doivent être effectués par un électricien qualifié.

**Remarque!**

- Les appareils sont équipés selon la norme EN 62368, avec la classe de protection III.
- Lors de l'installation, assurez-vous que les exigences de site imposées par la norme de sécurité correspondante de l'appareil ne sont pas influencées de manière inacceptable, compromettant ainsi la sécurité du produit.
- Compatibilité électromagnétique : les appareils sont conçus pour une utilisation dans des zones résidentielles, commerciales, commerciales et industrielles.

**Remarque!**

Déclaration de garantie

La garantie s'applique uniquement au lecteur Wiegand avec les réglages d'usine. La configuration du lecteur n'est pas autorisée.

## 1.1

### Conformité FCC

**Déclaration de conformité**

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Toute modification apportée au produit, et non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

**Remarque :** Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces limites sont conçues pour qu'il fournisse un rempart raisonnable contre de possibles interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. Cependant, l'absence d'interférences dans une installation particulière n'est toutefois pas garantie. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

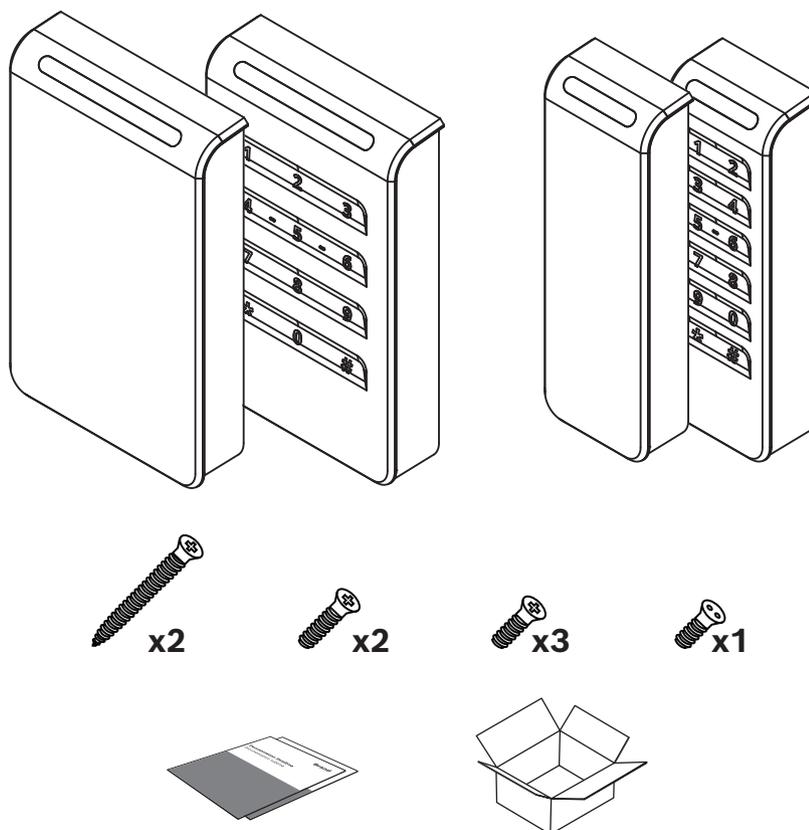
- Réorientez ou repositionnez l'antenne réceptrice.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement sur la prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consultez le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

## 2 Brève information

### 2.1 Introduction

Ce manuel d'installation est destiné aux fournisseurs de services agréés. Il contient des instructions sur l'installation et la configuration du lecteur de proximité Bosch Security Systems LECTUS secure.

### 2.2 Éléments fournis



Quantité	Éléments inclus
1	Module lecteur
8	Vis
1	Guide d'installation rapide
2	Informations de sûreté et de sécurité
1	Information OSS

### 2.3 Exigences fonctionnelles

Le lecteur LECTUS secure lit les données des badges RFID sans contact et les envoie à un centre de contrôle de niveau supérieur. C'est à ce stade qu'a lieu l'évaluation pour savoir si un badge est autorisé ou non.

Le résultat est renvoyé au lecteur, qui produit alors un signal visuel et acoustique.

La communication entre le lecteur et le centre de contrôle s'effectue via une interface Wiegand.

Le lecteur se décline en quatre variantes : conception sur montant et version compacte, avec et sans clavier.

Le lecteur est doté d'une fonction de contrôle des sabotages et de détection d'arrachage. Il se compose d'un contact flottant interne. Ce contact doit être évalué séparément via une entrée du contrôleur.

Le lecteur convient pour une utilisation intérieure et extérieure.

## 2.4 Lecteurs Wiegand

Les lecteurs suivants prennent en charge le protocole Wiegand.

CTN	Description
ARD-SIGR20-ICL	Lecteur de carte, R20, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR20K-ICL	Lect. carte avec clav, R20, iCLASS Wiegand
ARD-SIGR40-ICL	Lecteur de carte, R40, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR40K-ICL	Lect. carte avec clav, R40, iCLASS Wiegand
ARD-SIGR20-SEO	Lecteur de carte, R20, SEOS, Wiegand

## 2.5 Sécurité des données de l'interface Wiegand

Wiegand est un type d'interface de communication populaire pour les systèmes de contrôle d'accès aux portes, mais elle manque de protection en matière de sécurité informatique. La transmission de données n'est pas sécurisée car l'interface n'est pas cryptée.

Le câble de communication et la zone située entre les appareils connectés doivent être physiquement protégés contre tout accès par des personnes non autorisées afin d'éviter les données non autorisées. Le câble doit également être acheminé dans la zone sécurisée. La fonction de détection de fraude du lecteur doit être utilisée.

Remarque sur la protection des données : le lecteur de carte envoie des données personnelles (numéro de carte) via l'interface non sécurisée au système de gestion des accès. Vérifiez au préalable si cela est conforme à vos règles de protection des données.

## 2.6 Technologie RFID

Les lecteurs LECTUS prennent en charge par défaut les technologies suivantes :

- iCLASS (26 bits et 37 bits)
- iCLASS SE (26 bits et 37 bits)
- SEO (26 bits et 37 bits)

La technologie RFID qui sera utilisée dépend du modèle de lecteur. Vérifiez cela à l'avance.

## 2.7 Distances de lecture

La distance de lecture normale dépend du système de lecture respectif, de l'environnement d'installation et du type de support de données. Un montage direct sur du métal peut réduire la distance de lecture optimale.

CTN	Distance de lecture (cm)			
	Carte iCLASS ISO	Porte-clés iCLASS ISO	Carte Seos ISO	Porte-clés Seos
ARD-SIGR20-ICL	11 cm	6 cm	4 cm	3 cm

ARD-SIGR20K-ICL	9.5 cm	5 cm	2.5 cm	1.5 cm
ARD-SIGR20-SEO	-	-	3 cm	4 cm
ARD-SIGR40-ICL	15 cm	9 cm	4 cm	5.5 cm
ARD-SIGR40K-ICL	13 cm	7 cm	4 cm	2 cm

**Tableau 2.1:** Distances maximales de lecture des différents badges pour les lecteurs sécurisés LECTUS



### Remarque!

Les distances de lecture énumérées ci-dessus sont des plages de distance mesurées sur la base d'une sélection de supports de transpondeur. Ces distances de lecture mesurées doivent être considérées comme des valeurs indicatives typiques.

Si d'autres supports de transpondeur sont utilisés (type de puce, conception, taille, processus de production), les plages de distance peuvent différer et il est recommandé d'effectuer un test d'adéquation et de fonctionnement du support respectif avant toute utilisation effective ou planifiée du lecteur.

### Influence (réduction) sur la distance de lecture

La distance de lecture peut être influencée pour différentes raisons. Elle est influencé d'une part par le support (c'est-à-dire le support de données) et d'autre part par les conditions ambiantes de l'antenne et du support de données.

Voici une liste de points qui peuvent réduire la distance de lecture :

- « Ombrage » ou protection du support de données avec du métal, comme une carte EC dans votre portefeuille, un porte-clés avec votre jeu de clés, etc.
- Pas de couplage optimal, c'est-à-dire que la surface d'antenne du support de données est perpendiculaire (90°) à la surface d'antenne du lecteur
- Support de données lui-même
  - porte-clés (petite surface d'antenne active)
  - réponse « erronée » du support de données (badge/porte-clés)
  - combinaison de badge (par exemple LEGIC®/inductif, MIFARE/inductif etc.)
- Métal dans la zone effective « active » du champ HF. L'énergie de transmission est atténuée. Ce point est particulièrement pertinent lors de l'installation des composants du lecteur dans des panneaux avant métalliques (y compris des colonnes métalliques, etc.).

## 3 Installation

### 3.1 Choix de l'emplacement d'installation

**Remarque!**

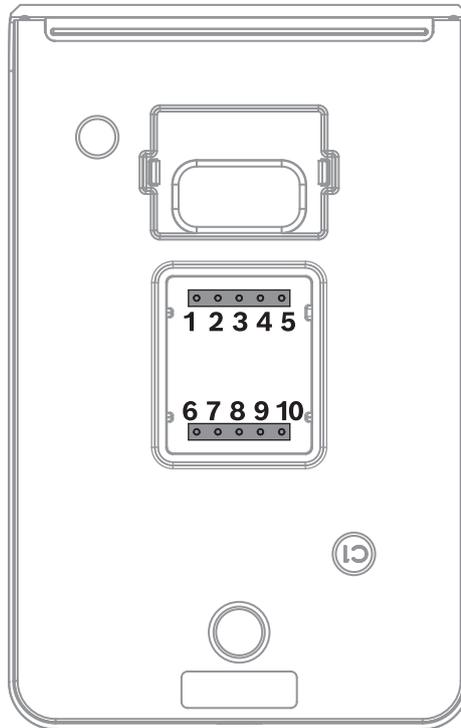
Lors du choix de l'emplacement d'installation, tenez compte du fait que les lecteurs peuvent interférer les uns avec les autres ou être influencés négativement par d'autres systèmes et sources d'interférences. Les lecteurs peuvent encore se perturber entre eux à une distance d'environ deux à trois fois la distance de lecture. Des sources d'interférences à haute énergie dans la gamme des fréquences de modulation et de support peuvent également interférer avec la transmission.

### 3.2 Installation de lignes de données et d'alimentation

Lors de l'alimentation du lecteur (en particulier sur de longues distances), assurez-vous que la section du câble est adéquate. La consommation électrique des différents systèmes étant partiellement par impulsion, les chutes de tension à court terme ne peuvent pas être détectées avec un multimètre conventionnel (numérique ou analogique). Cependant, ces chutes de tension peuvent provoquer une « RÉINITIALISATION DE L'ALIMENTATION » sur le composant du lecteur, ce qui peut entraîner des problèmes de communication. Lors du dimensionnement de l'alimentation et des sections de câble du câblage, la consommation de courant maximale doit être prise en compte. Il est essentiel de s'assurer que la tension d'entrée reste constante et correspond aux spécifications techniques du lecteur.

### 3.3 Préparation de l'assemblage

1. Disposez les câbles de connexion conformément aux réglementations locales et préparez-les pour le raccordement.
2. Retirez les deux bornes enfichable à 5 broches du module de lecture et connectez les fils comme illustré dans ce schéma de câblage.



1. + VDC	6. Beeper Input
2. Ground (RTN)	7. Hold Input / LED Input (BLUE)
3. Wiegand Data 1	8. LED Input (RED)
4. Wiegand Data 0 / Data	9. Tamper 2 (RLY2)
5. LED Input (GRN)	10. Tamper 1 (RLY1)

**Figure 3.1:** Schéma de câblage

Type de fil	Toron	Solide
Diamètre	AWG 28 - 16	
Longueur de dénudage des câbles	6 à 7 mm	

**Tableau 3.2:** Diamètre et longueur de dénudage des fils en brins et solides



**Remarque!**

Le câblage doit être effectué dans un état hors tension. En d'autres termes, la tension de fonctionnement ne doit être activée qu'après l'installation complète du lecteur !

### 3.4

## Assemblage du lecteur



**Remarque!**

Installez le lecteur sur une surface plane et stable. Le non-respect de cette consigne peut compromettre l'indice de protection IP et/ou la fonction d'autosurveillance.

**Remarque!**

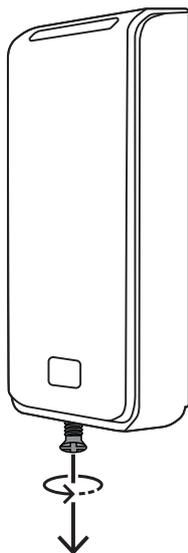
Lors du montage sur ou à proximité d'un métal, utilisez un boîtier de montage mural pour garantir des performances de lecture optimales.

**Remarque!**

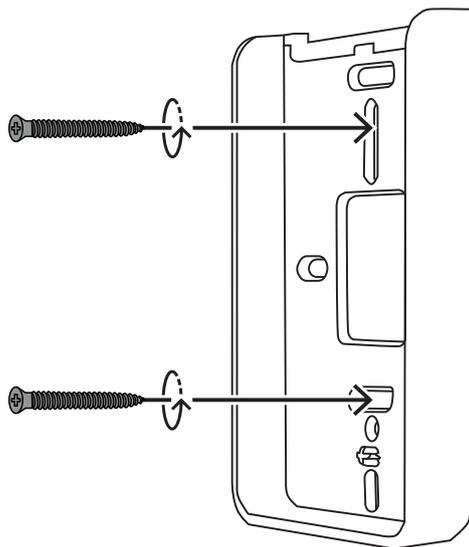
Utilisez les vis fournies pour garantir le bon montage et éviter d'endommager le lecteur ou la plaque de montage.

Pour monter le lecteur :

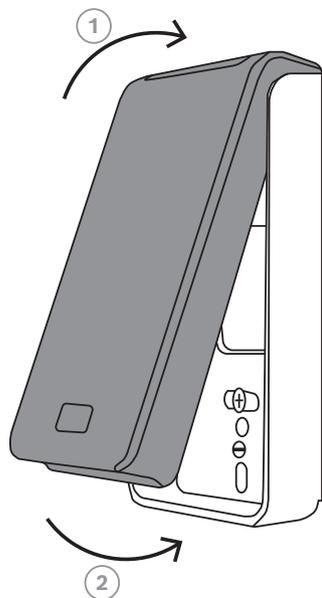
1. Déterminez une position de montage appropriée pour le lecteur.
2. Dévissez le couvercle supérieur. La vis est située au bas du lecteur.



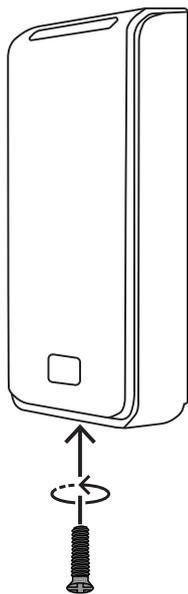
3. Utilisez les vis appropriées fournies et percez les trous pour monter la plaque.



4. Branchez les bornes préparées à la section *Préparation de l'assemblage*, page 9.
5. Accrochez la partie supérieure du lecteur sur le dessus de la plaque de montage. Poussez le bas du lecteur contre le mur jusqu'à ce qu'il se trouve à l'intérieur de la plaque de montage.



6. Percez la vis au bas du lecteur pour le fixer à la plaque de montage.



Pour tester si le lecteur fonctionne correctement :

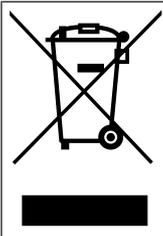
1. Mettez le lecteur sous tension. Le lecteur émet un bip et la LED clignote.
2. Présentez un badge devant le lecteur. Le lecteur émet un bip et la LED clignote.

## 4 Instructions d'entretien

1. N'utilisez pas le lecteur avec des objets pointus (bagues, ongles, clés ... etc.).
2. Pour le nettoyage, n'utilisez pas de liquides corrosifs ou corrosifs pour le plastique tels que l'essence, la térébenthine et les solutions nitreuses. Les détergents agressifs peuvent endommager ou décolorer la surface.
3. N'utilisez pas de produits de nettoyage ayant des effets mécaniques tels que du décapant, une éponge à récurer.
4. Nettoyez le lecteur uniquement avec un chiffon doux et humide et utilisez uniquement de l'eau claire.

## 5 Mise hors service

### Anciens équipements électriques et électroniques



Ce produit et/ou cette pile doivent être mis au rebut séparément du reste des ordures ménagères. Débarrassez-vous des équipements de ce type conformément à la législation et à la réglementation locales, afin de permettre leur réutilisation et/ou leur recyclage. Cela contribuera à préserver les ressources et à protéger la santé des personnes et l'environnement.

## 6 Caractéristiques techniques

### Connectivité

Interfaces lecteur	Wiegand
Connexion filaire	Connecteur

### Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement (Vcc)	12 Vcc
Courant absorbé (mA)	45 mA - 75 mA

### Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement (°C)	-35 °C - 66 °C
Température de fonctionnement (°F)	-31 °F - 150 °F
Utilisation	Intérieur ; Extérieur
Indice IP	IP65
Température de stockage (°C)	-40 °C - 85 °C
Température de stockage (°F)	-40 °F - 185 °F
Humidité relative du stockage (%)	0 % - 95 %

### Mécanique

	<b>ARD-SIGR20-SEO Lecteur de carte, R20, SEOS, Wiegand</b>
Couleur	Noir
Dimensions (H x L x P) (mm)	121.50 mm x 45 mm x 21.5 mm
Dimensions (H x L x P) (in)	4.79 in x 1.78 in x 0.85 in
Matériau	Polycarbonate
Type de montage	Montré-surface; Monté-montant
Poids (g)	75 g
Poids (oz)	2.65 oz

	<b>ARD-SIGR20-ICL Lecteur de carte, R20, iCLASS, Wiegand</b>
Couleur	Noir
Dimensions (H x L x P) (mm)	121.5 mm x 45 mm x 19.5 mm
Dimensions (H x L x P) (in)	4.78 in x 1.77 in x 0.77 in
Matériau	Polycarbonate
Type de montage	Montré-surface; Monté-montant
Poids (g)	75 g
Poids (oz)	2.65 oz

	<b>ARD-SIGR20K-ICL Lect carte av clav, R20, iCLASS Wiegand</b>
Couleur	Noir
Dimensions (H x L x P) (mm)	121.50 mm x 45 mm x 21.5 mm
Dimensions (H x L x P) (in)	4.79 in x 1.78 in x 0.85 in
Matériau	Polycarbonate
Type de montage	Montré-surface; Monté-montant
Poids (g)	90 g
Poids (oz)	3.17 oz

	<b>ARD-SIGR40-ICL Lecteur de carte, R40, iCLASS, Wiegand</b>
Couleur	Noir
Dimensions (H x L x P) (mm)	121.50 mm x 80 mm x 21.5 mm
Dimensions (H x L x P) (in)	4.79 in x 3.16 in x 0.85 in
Matériau	Polycarbonate
Type de montage	Montré-surface
Poids (g)	120 g
Poids (oz)	4.23 oz

	<b>ARD-SIGR40K-ICL Lect carte av clav, R40, iCLASS Wiegand</b>
Couleur	Noir
Dimensions (H x L x P) (mm)	121.5 mm x 80 mm x 21.5 mm
Dimensions (H x L x P) (in)	4.79 in x 3.16 in x 0.85 in
Matériau	Polycarbonate
Type de montage	Montré-surface
Poids (g)	140 g
Poids (oz)	4.94 oz

### Fonctionnement

	<b>ARD-SIGR20-SEO Lecteur de carte, R20, SEOS, Wiegand</b>
clavier afficheur LCD	Non
Indication LED	Multicolore
Type d'identifiants	Cartes/porte-clés/jetons
Fréquence de transmission sans fil	13.56 MHz
Format de lecture	Seos

	<b>ARD-SIGR20-ICL Lecteur de carte, R20, iCLASS, Wiegand</b>
clavier afficheur LCD	Non
Indication LED	Multicolore
Type d'identifiants	Cartes/porte-clés/jetons
Fréquence de transmission sans fil	13.56 MHz
Format de lecture	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	<b>ARD-SIGR20K-ICL Lect carte av clav, R20, iCLASS Wiegand</b>
clavier afficheur LCD	Oui
Indication LED	Multicolore
Type d'identifiants	Cartes/porte-clés/jetons; PIN
Fréquence de transmission sans fil	13.56 MHz
Format de lecture	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	<b>ARD-SIGR40-ICL Lecteur de carte, R40, iCLASS, Wiegand</b>
clavier afficheur LCD	Non
Indication LED	Multicolore
Type d'identifiants	Cartes/porte-clés/jetons
Fréquence de transmission sans fil	13.56 MHz
Format de lecture	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	<b>ARD-SIGR40K-ICL Lect carte av clav, R40, iCLASS Wiegand</b>
clavier afficheur LCD	Oui
Indication LED	Multicolore
Type d'identifiants	Cartes/porte-clés/jetons; PIN
Fréquence de transmission sans fil	13.56 MHz
Format de lecture	iCLASS; iCLASS SE; Seos





**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Pays-Bas

**[www.boschsecurity.fr](http://www.boschsecurity.fr)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Des solutions pour les bâtiments au service d'une vie meilleure**

202405211555