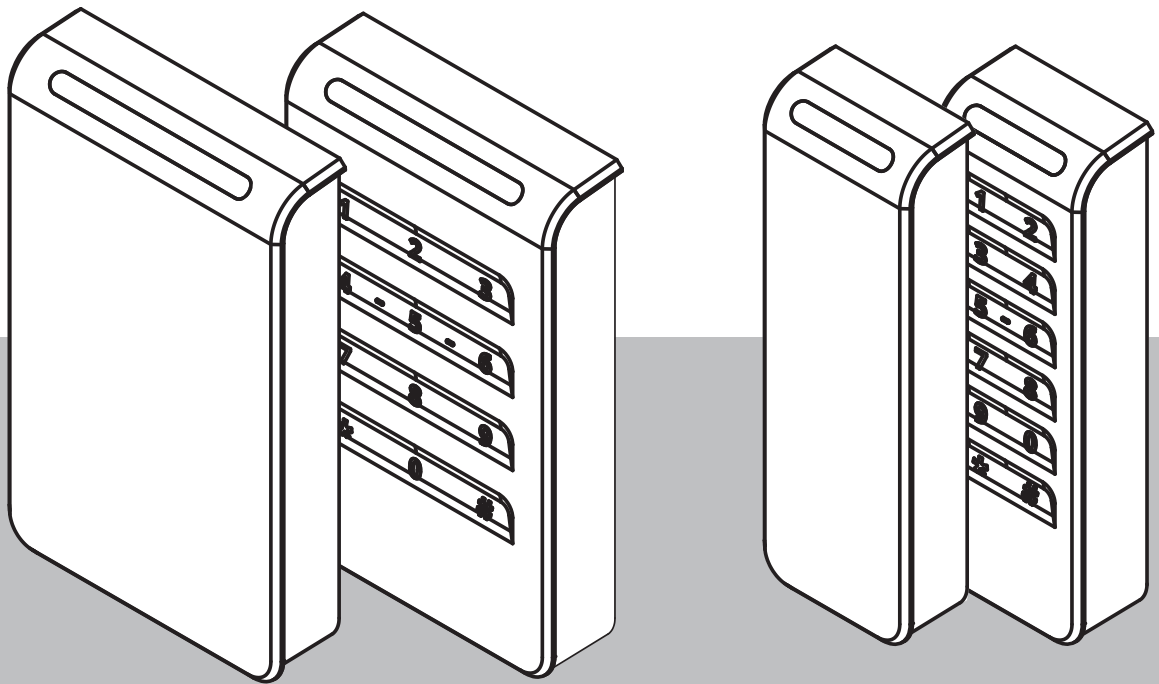


## LECTUS secure

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





## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>4</b>
1.1	Zgodność z regulacjami FCC	5
<b>2</b>	<b>Krótkie informacje</b>	<b>6</b>
2.1	Wstęp	6
2.2	Zawartość zestawu	6
2.3	Wymagania funkcjonalne	6
2.4	Czytniki Wiegand	7
2.5	Bezpieczeństwo danych interfejsu Wiegand	7
2.6	Technologia RFID	7
2.7	Odległości odczytu	7
<b>3</b>	<b>Instalacja</b>	<b>9</b>
3.1	Wybór miejsca instalacji.	9
3.2	Instalowanie przewodów komunikacyjnych i zasilających	9
3.3	Przygotowanie montażu	9
3.4	Montaż czytnika	10
<b>4</b>	<b>Przestrzegać instrukcji</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Likwidacja</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Parametry techniczne</b>	<b>15</b>

# 1 Bezpieczeństwo

- **Należy przeczytać instrukcję, przestrzegać jej zasad i zachować ją na później** – przed rozpoczęciem użytkowania czytnika należy przeczytać całą instrukcję bezpieczeństwa i obsługi oraz postępować zgodnie z jej zapisami.
- **Należy uwzględnić wszystkie ostrzeżenia** – należy postępować zgodnie ze wszystkimi ostrzeżeniami umieszczonymi na urządzeniach i w instrukcji obsługi.
- **Źródła zasilania** – czytniki powinny być zasilane wyłącznie z zalecanych źródeł zasilania. Jeśli nie ma pewności, czy można użyć określonego źródła zasilania, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

## Ostrzeżenie!

### Bezpieczeństwo i higiena pracy



Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z lokalnymi przepisami przeciwpożarowymi oraz BHP. Zabezpieczone drzwi muszą być zainstalowane jako część drogi ewakuacyjnej i muszą posiadać:

- zamek bezpieczeństwa. Drzwi muszą zostać zwolnione w przypadku zaniku zasilania. Optymalnym rozwiązaniem jest zastosowanie zamka elektromagnetycznego.
- wyłącznik awaryjny z osłoną szklaną do ręcznego przzerwania obwodu, tak aby w sytuacji awaryjnej można było natychmiast odłączyć napięcie w zamku bezpieczeństwa.

## Uwaga!



Ryzyko uszkodzenia sprzętu

Przed dokonaniem zmian w instalacji należy zawsze wyłączyć zasilanie urządzenia.

Nie należy podłączać ani odłączać żadnych wtyczek, przewodów ani śrub, gdy zasilacz jest włączony.

## Uwaga!



Ryzyko uszkodzenia

Ochrona urządzenia przez wyładowaniami elektrycznymi. Przed dotknięciem złącza lub elementów elektronicznych należy upewnić się, że nie ma na nich ładunków elektrostatycznych.

## Uwaga!



Połączenie Wiegand

Przeciagnij kabel komunikacyjny przez bezpieczny obszar i włącz detekcję sabotażu czytnika.

## Niebezpieczeństwo!



– Urządzenie może pracować tylko w całości zmontowanym stanie.

Przed podłączeniem urządzenia do zasilania, należy upewnić się, że podłączone napięcie robocze nie przekracza dozwolonych wartości zgodnie z wymaganiami technicznymi.

– Dodatkowe środki bezpieczeństwa należy stosować w przypadku, gdy istnieje ryzyko, że awaria urządzenia może stwarzać ryzyko dla ludzi, zwierząt lub szkodzić urządzenie. Należy temu zapobiec przez dodatkowe środki bezpieczeństwa (wyłączniki krańcowe, urządzenia zabezpieczające itp.).

**Uwaga!**

Instalacja i montaż elementów elektrycznych muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

**Uwaga!**

- Urządzenia spełniają standard EN 62368 z klasą ochrony III.
- Podczas instalacji należy upewnić się, że wymagania dotyczące urządzeń, określone odpowiednią normą bezpieczeństwa urządzeń, nie mają niedozwolonego wpływu na warunki bezpieczeństwa produktów.
- Kompatybilność elektromagnetyczna: urządzenia są zaprojektowane do stosowania w obszarach mieszkalnych, biurowych, handlowych i przemysłowych.

**Uwaga!**

Zastrzeżenie dotyczące gwarancji

Gwarancja dotyczy wyłącznie czytnika Wiegand z ustawieniami fabrycznymi. Konfigurowanie czytnika jest niedozwolone.

## 1.1

### Zgodność z regulacjami FCC

**Oświadczenie o zgodności**

Urządzenie spełnia wymagania części 15 przepisów FCC. Eksploatacja podlega dwóm warunkom: (1) urządzenie nie może powodować niebezpiecznych zakłóceń i (2) to urządzenie musi zaakceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działania urządzenia.

Wprowadzenie zmian lub modyfikacji, które nie zostały jednoznacznie zaakceptowane przez stronę odpowiedzialną za zapewnienie zgodności, mogą spowodować cofnięcie użytkownikowi prawa do korzystania ze sprzętu.

**Uwaga:** Urządzenie to zostało przetestowane i stwierdzono, że odpowiada ono specyfikacjom ujętym w Części 15 przepisów FCC dotyczących urządzeń cyfrowych Klasy B. Przepisy te mają na celu racjonalną ochronę przed zakłóceniami w instalacjach w mieszkaniach. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje oraz może emitować energię częstotliwości radiowej i, jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować zakłócenia komunikacji radiowej. Nie ma gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji także w innych przypadkach. Jeśli urządzenie wpływa niekorzystnie na odbiór radiowy lub telewizyjny, co można sprawdzić wyłączając i włączając urządzenie, zaleca się skorygowanie zakłóceń przez użytkownika w jeden z następujących sposobów:

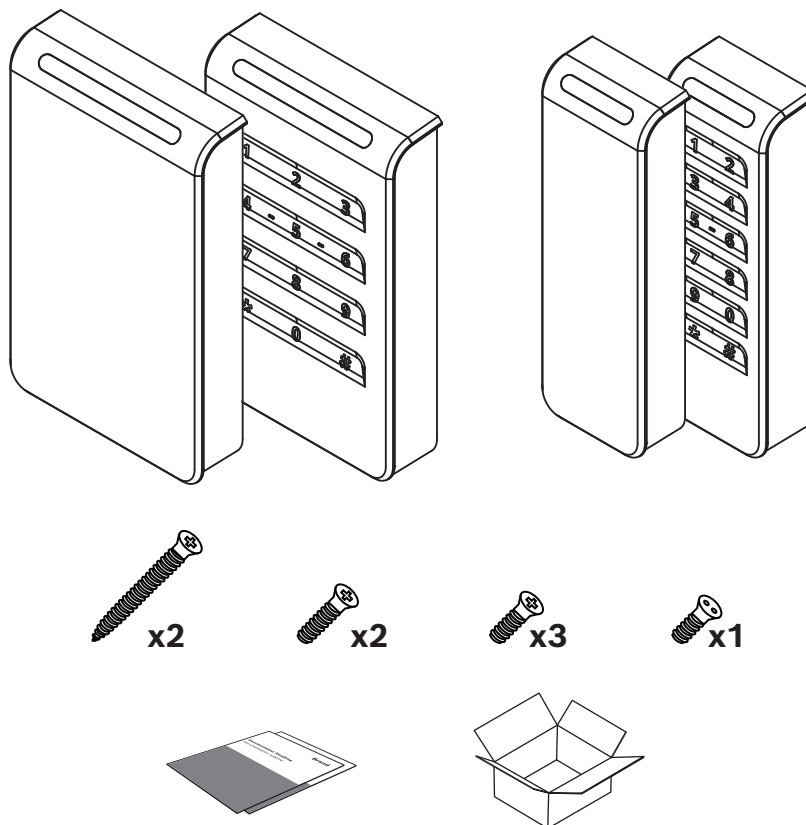
- Zmiana pozycji lub lokalizacji anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazda innego niż to, do którego dołączony jest odbiornik.
- Zastosowanie się do zaleceń otrzymanych w punkcie sprzedaży lub od doświadczonego technika radiowego lub telewizyjnego.

## 2 Krótkie informacje

### 2.1 Wstęp

Niniejszy podręcznik instalacji jest przeznaczony dla autoryzowanych dostawców usług. Zawiera informacje dotyczące instalacji i konfiguracji czytnika Bosch Security Systems LECTUS secure.

### 2.2 Zawartość zestawu



Liczba	Element
1	Moduł czytnika
8	Śruby
1	Podręcznik szybkiej instalacji
2	Informacje na temat ochrony i bezpieczeństwa
1	Informacje OSS

### 2.3 Wymagania funkcjonalne

Czytnik LECTUS secure odczytuje bezdotykowo dane z identyfikatorów RFID i przesyła je do centrum kontroli wyższego poziomu. Tam wykonywana jest ocena, czy dane poświadczenie jest autoryzowane, czy nie.

Wynik jest odsyłany do czytnika, który następnie odpowiada wizualnym i akustycznym sygnałem.

Czytnik komunikuje się z centrum sterowania za pomocą interfejsu Wiegand.

Czytnik jest dostępny w czterech wariantach: na ościeżnicę i kompaktowym oraz z klawiaturą lub bez.

Czytnik posiada funkcję monitorowania sabotażu i wykrycia zerwania. Składa się z wewnętrznego styku bezpotencjałowego. Styk ten musi być weryfikowany oddzielnie przez wejście kontrolera.

Czytnik jest odpowiedni do użytku wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.

## 2.4 Czytniki Wiegand

Poniższe czytniki obsługują protokół Wiegand.

Numer CTN	Opis
ARD-SIGR20-ICL	Czytnik kart, R20, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR20K-ICL	Czytnik kart z klawiaturą, R20, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR40-ICL	Czytnik kart, R40, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR40K-ICL	Czytnik kart z klawiaturą, R40, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR20-SEO	Czytnik kart, R20, SEOS, Wiegand

## 2.5 Bezpieczeństwo danych interfejsu Wiegand

Wiegand to popularny typ interfejsu komunikacyjnego do systemów kontroli dostępu, ale brakuje mu ochrony informatycznej. Przesyłanie danych nie jest bezpieczne, ponieważ interfejs nie ma szyfrowania.

Kabel komunikacyjny i obszar między podłączonymi urządzeniami powinny być fizycznie chronione przed dostępem osób nieupoważnionych, aby uniknąć nieautoryzowanych danych. Kabel powinien być również poprowadzony w zabezpieczonym obszarze.

Należy skorzystać z funkcji wykrywania sabotażu w czytniku.

Informacja o ochronie danych: Czytnik kart wysyła dane osobowe (numer karty) przez niezabezpieczony interfejs do systemu zarządzania dostępem. Należy wcześniej sprawdzić, czy jest to zgodne z lokalnymi przepisami o ochronie danych.

## 2.6 Technologia RFID

Domyślnie czytniki LECTUS secure obsługują następujące technologie:

- iCLASS (26-bitowy i 37-bitowy)
- iCLASS SE (26-bitowy i 37-bitowy)
- Seos (26-bitowy i 37-bitowy)

Technologia RFID, która zostanie zastosowana, zależy od modelu czytnika. Należy to wcześniej sprawdzić.

## 2.7 Odległości odczytu

Normalna odległość odczytu zależy od odpowiedniego systemu odczytu, środowiska instalacji i typu nośnika danych. Bezpośrednie zainstalowanie czytnika na powierzchni metalowej może zmniejszyć optymalną odległość odczytu.

CTN	Odległość odczytu (cm)

	<b>Karta iCLASS ISO</b>	<b>Pilot iCLASS ISO</b>	<b>Karta Seos ISO</b>	<b>Pilot Seos</b>
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

**Tabela 2.1:** Maksymalna odległość odczytu różnych typów poświadczeń na czytnikach LECTUS secure



### **Uwaga!**

Odległości odczytu wymienione powyżej są zakresami mierzonym na podstawie wyboru nośnika danych transpondera. Zmierzone odległości odczytu należy traktować jako typowe wartości orientacyjne.

Jeśli używane są inne nośniki (typ chipu, konstrukcja, pojemność, proces produkcyjny), zakresy odległości mogą się różnić i zaleca się wykonać test przydatności i funkcjonalny odpowiedniego nośnika przed jego użyciem lub jeśli jest ono planowane.

### **Wpływ na odległość odczytu (zmniejszenie odległości)**

Odległość odczytu można się zmienić z różnych powodów. Jednym z nich może być nośnik danych, a także warunki otoczenia anteny i nośnika danych.

Poniżej podano listę warunków, które mogą zmniejszyć odległość odczytu:

- Przesłonięcie nośnika danych metalem, np. kartą EC w portfelu, pilotem, kluczami itp.
- Brak optymalnego połączenia, tzn. powierzchnia anteny nośnika danych jest prostopadła (90°) do powierzchni anteny czytnika.
- Sam nośnik danych.
  - Brelok (mała aktywna powierzchnia anteny).
  - Zła odpowiedź nośnika danych (karta ID/brelok).
  - Kombinacja kart identyfikacyjnych (np. LEGIC®/indukcyjna, MIFARE/indukcyjna itp.).
- Elementy metalowe w aktywnym obszarze pola HF. Tłumiona energia transmisji. Ten punkt ma szczególne znaczenie podczas instalowania elementów czytników w metalowych panelach ścian (m.in. w metalowych kolumnach itp.).



## 3 Instalacja

### 3.1 Wybór miejsca instalacji.

**Uwaga!**

Wybierając miejsce instalacji, należy pamiętać, że czytniki mogą nawzajem się zakłócać lub być zakłócane przez inne systemy i źródła sygnałów. Czytniki nadal mogą zakłócać się nawzajem w odległości ok. od dwóch do trzech razy większej niż odległość odczytu. Źródła o wysokiej energii mogą również zakłócać transmisję w zakresie modulacji i częstotliwości nośnej.

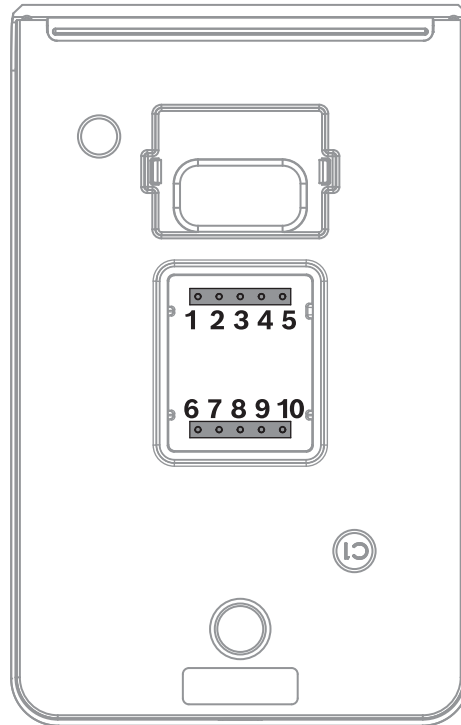
### 3.2 Instalowanie przewodów komunikacyjnych i zasilających

Przy wyborze czytnika (zwłaszcza w przypadku większej odległości), należy upewnić się, że przekrój poprzeczny przewodu jest odpowiedni. Ponieważ pobór prądu przez poszczególne systemy jest częściowo impulsowy, przy użyciu konwencjonalnych mierników (cyfrowych lub analogowych) nie można wykryć krótkotrwałych spadków napięcia. Jednak te spadki napięcia mogą powodować zadziałanie warunku „resetowanie po włączeniu zasilania” elementów czytnika, co może prowadzić do problemów z komunikacją.

Przy wyborze mocy zasilacza i przekroju poprzecznego kabli należy brać pod uwagę maksymalny pobór prądu. Konieczne jest zapewnienie stałego napięcia wejściowego odpowiedniego do wymagań technicznych czytnika.

### 3.3 Przygotowanie montażu

1. Należy ułożyć przewody zgodnie z lokalnymi warunkami i przygotować je do połączenia.
2. Wyjąć podwójne 5-stykowe złącze z modułu czytnika i połączyć przewody zgodnie z rysunkiem okablowania.



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)

**Rysunek 3.1:** Schemat połączeń

Typ przewodu	Licowe	Ciągłe
Średnica	AWG 28 - 16	
Długość odizolowywania kabli	Od 6 do 7 mm	

**Tabela 3.2:** Średnica i długość odcinka bez izolacji skrętek i przewodów pełnych



**Uwaga!**

Okablowanie należy wykonywać w stanie odłączonego zasilania. To znaczy, napięcie robocze można włączyć dopiero po całkowitym zainstalowaniu czytnika!

### 3.4

## Montaż czytnika



**Uwaga!**

Zainstalować czytnik na płaskiej, stabilnej powierzchni. W przeciwnym razie urządzenie może utracić klasę ochrony IP lub funkcje antysabotażowe.

**Uwaga!**

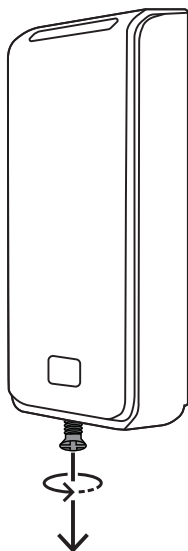
W przypadku montażu na powierzchni metalowej lub w pobliżu metalu użyć puszek do montażu ściennego, aby zapewnić optymalną wydajność odczytu.

**Uwaga!**

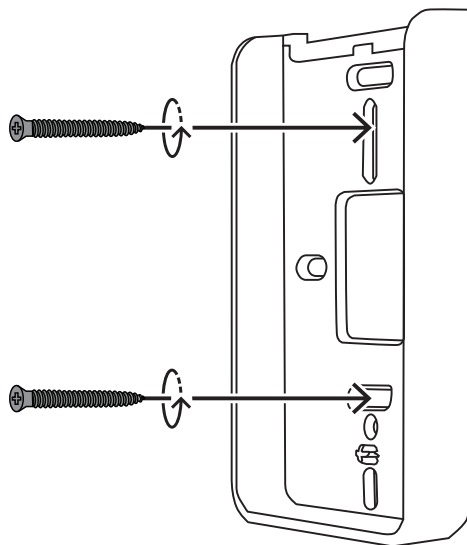
Aby zapewnić prawidłowe dopasowanie i uniknąć uszkodzenia czytnika lub płyty montażowej, użyć śrub dostarczonych w zestawie.

Montowanie czytnika:

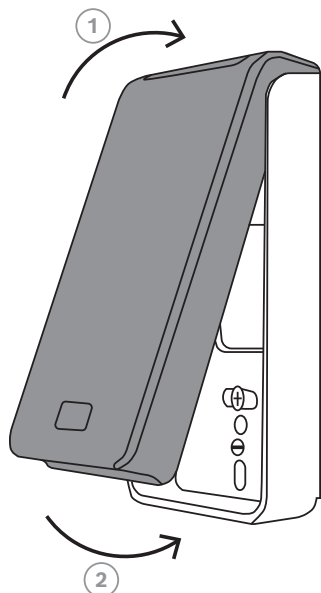
1. Wybrać odpowiednie miejsce do zamontowania czytnika.
2. Odkręcić górną pokrywę. Śruba znajduje się na spodzie czytnika.



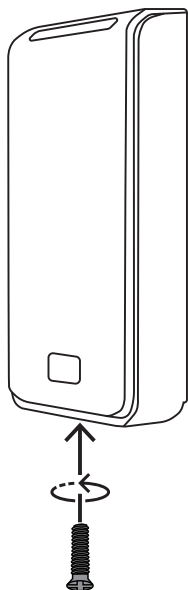
3. Użyć odpowiednich śrub dołączonych do zestawu i wywiercić pod zamontowanie płyty.



4. Podłączyć zaciski przygotowane w punkcie *Przygotowanie montażu*, Strona 9.
5. Zaczepić górną część czytnika na górze płyty montażowej. Docisnąć spód czytnika do ściany, aż znajdzie się wewnątrz płyty montażowej.



6. Wkręcić śrubę w dół czytnika, aby przymocować go do płyty montażowej.



Sprawdzenie, czy czytnik działa prawidłowo:

1. Włączyć zasilanie czytnika. Czytnik emituje sygnał dźwiękowy, a dioda LED miga.
2. Zbliżyć poświadczenie do czytnika. Czytnik emituje sygnał dźwiękowy, a dioda LED miga.

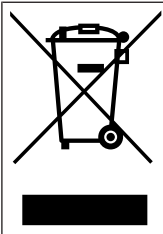
## 4 **Przestrzegać instrukcji**

1. Nie należy obsługiwać czytnika za pomocą ostro zakończonych obiektów (pierścionki, paznokcie, klucze itp.).
2. Do czyszczenia nie używać żadnych żrących ani rozpuszczających plastik płynów, takich jak benzyna, terpentyna czy roztwór azotu. Silne detergenty mogą uszkodzić lub odbarwić powierzchnię.
3. Nie należy używać ostrych środków czyszczących, takich jak ostre gąbki, płyny do szorowania.
4. Czytnik należy czyścić tylko za pomocą miękkiej, wilgotnej ściereczki i używać tylko czystej wody.

## 5

### Likwidacja

#### Stary sprzęt elektryczny i elektroniczny



Tego produktu lub akumulatora nie należy utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych. Taki sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi, aby umożliwić ich ponowne wykorzystanie lub recykling. Ma to na celu ograniczenie zużycia zasobów oraz ochronę zdrowia człowieka i środowiska naturalnego.

## 6 Parametry techniczne

### Możliwości połączeń

Interfejsy czytnika	Wiegand
Podłączenie okablowania	Zespół zacisków

### Parametry elektryczne

Napięcie robocze (VDC)	12 V DC
Pobór prądu (mA)	45–75 mA

### Warunki otoczenia

Temperatura robocza (°C)	od –35°C do 66°C
Temperatura robocza (°F)	od –31°F do 150°F
Używanie	W pomieszczeniach i poza pomieszczeniami
Klasa szczelności IP	IP65
Temperatura przechowywania (°C)	od –40°C do 85°C
Temperatura przechowywania (°F)	od –40°F do 185°F
Wilgotność względna przechowywania (%)	0 % - 95 %

### Parametry mechaniczne

	<b>ARD-SIGR20-SEO Czytnik kart, R20, SEOS, Wiegand</b>
Kolor	Czarny
Wymiary (W x S x G) (mm)	121.50 mm x 45 mm x 21.5 mm
Wymiary (W x S x G) (cal)	4.79 in x 1.78 in x 0.85 in
Materiał	Poliwęglan
Typ montażu	Do montażu powierzchniowego; Do montażu na słupku okiennym
Masa (g)	75 g
Masa (uncje)	2.65 oz

	<b>ARD-SIGR20-ICL Czytnik kart, R20, iCLASS, Wiegand</b>
Kolor	Czarny
Wymiary (W x S x G) (mm)	121.5 mm x 45 mm x 19.5 mm
Wymiary (W x S x G) (cal)	4.78 in x 1.77 in x 0.77 in
Materiał	Poliwęglan
Typ montażu	Do montażu powierzchniowego; Do montażu na słupku okiennym
Masa (g)	75 g

	<b>ARD-SIGR20-ICL Czytnik kart, R20, iCLASS, Wiegand</b>
Masa (uncje)	2.65 oz

	<b>ARD-SIGR20K-ICL Czyt. kart z klaw. R20, iCLASS, Wiegand</b>
Kolor	Czarny
Wymiary (W x S x G) (mm)	121.50 mm x 45 mm x 21.5 mm
Wymiary (W x S x G) (cal)	4.79 in x 1.78 in x 0.85 in
Materiał	Poliwęglan
Typ montażu	Do montażu powierzchniowego; Do montażu na słupku okiennym
Masa (g)	90 g
Masa (uncje)	3.17 oz

	<b>ARD-SIGR40-ICL Czytnik kart, R40, iCLASS, Wiegand</b>
Kolor	Czarny
Wymiary (W x S x G) (mm)	121.50 mm x 80 mm x 21.5 mm
Wymiary (W x S x G) (cal)	4.79 in x 3.16 in x 0.85 in
Materiał	Poliwęglan
Typ montażu	Do montażu powierzchniowego
Masa (g)	120 g
Masa (uncje)	4.23 oz

	<b>ARD-SIGR40K-ICL Czyt. kart z klaw. R40, iCLASS, Wiegand</b>
Kolor	Czarny
Wymiary (W x S x G) (mm)	121.5 mm x 80 mm x 21.5 mm
Wymiary (W x S x G) (cal)	4.79 in x 3.16 in x 0.85 in
Materiał	Poliwęglan
Typ montażu	Do montażu powierzchniowego
Masa (g)	140 g
Masa (uncje)	4.94 oz

**Działanie**

	<b>ARD-SIGR20-SEO Czytnik kart, R20, SEOS, Wiegand</b>
Klawiatura numeryczna	Nie



	<b>ARD-SIGR20-SEO Czytnik kart, R20, SEOS, Wiegand</b>
Wskaźnik LED	Wielokolorowe
Typ poświadczenia	Karty/piloty/tokeny
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej	13.56 MHz
Format odczytu	Seos
	<b>ARD-SIGR20-ICL Czytnik kart, R20, iCLASS, Wiegand</b>
Klawiatura numeryczna	Nie
Wskaźnik LED	Wielokolorowe
Typ poświadczenia	Karty/piloty/tokeny
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej	13.56 MHz
Format odczytu	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	<b>ARD-SIGR20K-ICL Czyt. kart z klaw. R20, iCLASS, Wiegand</b>
Klawiatura numeryczna	Tak
Wskaźnik LED	Wielokolorowe
Typ poświadczenia	Karty/piloty/tokeny; PIN
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej	13.56 MHz
Format odczytu	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	<b>ARD-SIGR40-ICL Czytnik kart, R40, iCLASS, Wiegand</b>
Klawiatura numeryczna	Nie
Wskaźnik LED	Wielokolorowe
Typ poświadczenia	Karty/piloty/tokeny
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej	13.56 MHz
Format odczytu	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	<b>ARD-SIGR40K-ICL Czyt. kart z klaw. R40, iCLASS, Wiegand</b>
Klawiatura numeryczna	Tak
Wskaźnik LED	Wielokolorowe
Typ poświadczenia	Karty/piloty/tokeny; PIN
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej	13.56 MHz
Format odczytu	iCLASS; iCLASS SE; Seos





**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

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

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Rozwiązania do budynków podnoszące jakość życia**

202405211556