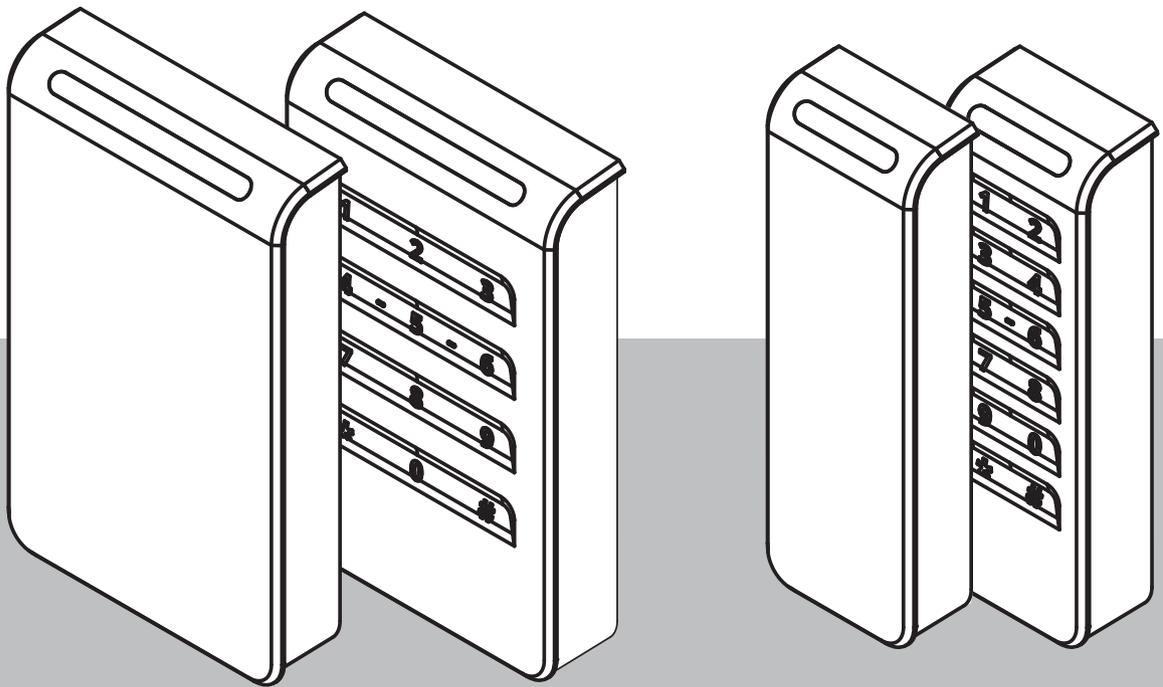


LECTUS secure

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



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	FCC-Compliance	5
2	Kurzinformation	6
2.1	Einführung	6
2.2	Lieferumfang	6
2.3	Funktionale Anforderungen	6
2.4	Wiegand Leser	7
2.5	Datensicherheit der Wiegand Schnittstelle	7
2.6	RFID-Technologie	7
2.7	Leseabstände	7
3	Installation	9
3.1	Auswählen des Installationsorts	9
3.2	Installation der Daten- und Versorgungsleitungen	9
3.3	Montagevorbereitung	9
3.4	Montage des Lesers	10
4	Pflegehinweise	13
5	Außerbetriebnahme	14
6	Technische Daten	15

1 Sicherheit

- **Lesen, beachten und behalten Sie die Sicherheitsvorschriften** – Vor Verwendung der Leser müssen alle Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen gelesen und ordnungsgemäß befolgt werden.
- **Beachten Sie alle Warnungen** – Beachten Sie alle Warnhinweise auf den Geräten und in der Bedienungsanleitung.
- **Stromquellen** – Die Leser sollten nur mit den empfohlenen Stromquellen betrieben werden. Wenn Sie unsicher sind, ob Sie eine bestimmte Stromversorgung verwenden können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Warnung!

Systemzustand und Sicherheit

Die Installation muss unter Beachtung der lokalen Brand-, Gesundheitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen erfolgen. Als Teil eines Fluchtwegs muss eine gesicherte Tür installiert werden, die über Folgendes verfügen muss:

- ein störungssicheres Schloss, damit die Tür bei einem Stromausfall freigegeben wird. Idealerweise ist ein Magnetschloss zu verwenden.
- ein Notschalter hinter einer einschlagbaren Glasscheibe zur manuellen Unterbrechung des Stromkreises, damit das störungssichere Schloss im Notfall sofort stromlos gemacht werden kann.



Hinweis!

Gefahr von Geräteschäden

Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie Änderungen an der Installation vornehmen. Verbinden oder trennen Sie nie Steckverbinder, Datenkabel oder Schraubanschlüsse, solange die Stromversorgung eingeschaltet ist.



Hinweis!

Gefahr von Beschädigung

Schützen Sie das Gerät vor elektrostatischer Entladung. Bevor Sie den Stecker oder die Elektronik berühren, achten Sie darauf, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind.



Hinweis!

Wiegand-Verbindung

Verlegen Sie das Kommunikationskabel in einem sicheren Bereich und aktivieren Sie den Sabotageerkennungsschalter des Lesers.



Gefahr!

- Das Gerät darf nur im vollständig montierten Zustand betrieben werden.
- Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen, müssen Sie sicherstellen, dass die angeschlossene Betriebsspannung die zulässigen Werte entsprechend der technischen Daten nicht überschreitet.
- Wenn die Gefahr besteht, dass eine Störung des Geräts ein Risiko für Menschen oder Tiere darstellen oder die Anlage beschädigen kann, muss dies mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen (Endschalter, Schutzausrüstung usw.) verhindert werden.



**Hinweis!**

Die Installation und Montage von elektrischen Komponenten muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

**Hinweis!**

- Die Geräte sind gemäß EN 62368 mit Schutzart III ausgestattet.
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Anlagenanforderungen, wie sie in der entsprechenden Norm zur Gerätesicherheit dargelegt sind, nicht in unzulässiger Weise beeinflusst wurden, sodass die Produktsicherheit beeinträchtigt wird.
- Elektromagnetische Verträglichkeit: Die Geräte sind auf den Einsatz in Wohn-, Geschäfts-, Gewerbe- und Industriebereichen ausgelegt.

**Hinweis!**

Hinweis zur Garantie

Die Garantie gilt nur für den Wiegand Leser mit werksseitigen Einstellungen. Eine Konfiguration des Lesers ist nicht zulässig.

1.1

FCC-Compliance

Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen könnten.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Bestimmungen verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Benutzungserlaubnis für dieses Gerät führen.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Regeln. Diese Beschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb in einem Wohngebiet gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkwellen und kann diese ausstrahlen. Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung kann es andere Funkkommunikation stören. Mögliche Störungen in speziellen Installationen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sollte das Gerät die Funkkommunikation von Radios oder Fernsehgeräten stören, was durch Aus- und Einschalten des Geräts überprüft werden kann, sollte der Benutzer die Störungen anhand einer der folgenden Vorgehensweisen beheben:

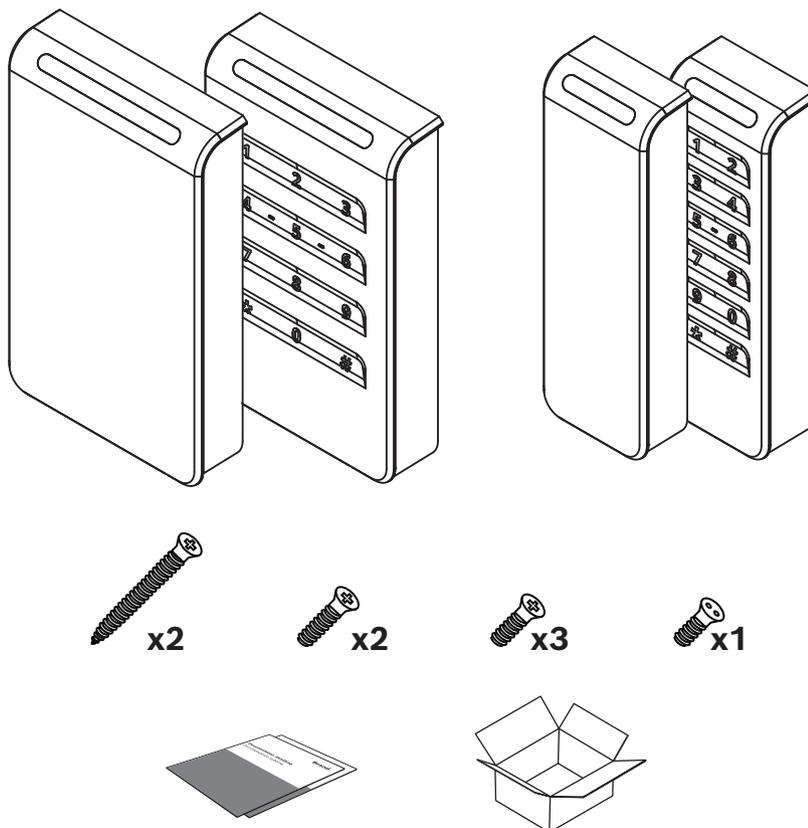
- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus bzw. stellen Sie sie um.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie die Einheit an eine Steckdose an, die nicht vom Empfänger verwendet wird.
- Bitten Sie Ihren Vertriebspartner oder einen erfahrenen AV-Techniker um Hilfe.

2 Kurzinformation

2.1 Einführung

Dieses Installationshandbuch richtet sich an autorisierte Dienstleister. Es enthält Anweisungen zur Installation und Konfiguration des berührungslosen Lesers LECTUS secure von Bosch Security Systems.

2.2 Lieferumfang



Anzahl	Komponente
1	Lesermodul
8	Schrauben
1	Schnellstartanleitung
2	Sicherheitshinweise
1	OSS-Informationen

2.3 Funktionale Anforderungen

Der LECTUS secure Leser liest Daten von berührungslosen RFID-Ausweisen ein und sendet sie an ein übergeordnetes Kontrollzentrum. Dort findet dann die Auswertung statt, ob ein Ausweis zugelassen wird oder nicht.

Das Ergebnis wird daraufhin an den Leser zurückgesendet, der dann ein optisches und akustisches Signal ausgibt.

Die Kommunikation zwischen dem Leser und dem Kontrollzentrum erfolgt über eine Wiegand Schnittstelle.

Der Leser ist in vier Varianten erhältlich: Türrahmenmontage und Kompaktbauweise, mit und ohne Tastatur.

Der Leser verfügt über eine Sabotageüberwachung und kann ein Abreißen erkennen. Er besteht aus einem internen potentialfreien Kontakt. Dieser Kontakt muss separat über einen Controllereingang ausgewertet werden.

Der Leser ist für Innen- wie Außenbereiche geeignet.

2.4 Wiegand Leser

Die folgenden Leser unterstützen das Wiegand Protokoll.

Typennummer (CTN)	Description (Beschreibung)
ARD-SIGR20-ICL	Ausweisleser, R20, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR20K-ICL	Ausweisleser mit kp, R20, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR40-ICL	Ausweisleser, R40, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR40K-ICL	Ausweisleser mit kp, R40, iCLASS, Wiegand
ARD-SIGR20-SEO	Kartenleser, R20, SEOS, Wiegand

2.5 Datensicherheit der Wiegand Schnittstelle

Wiegand ist ein beliebtes Kommunikationsinterface für Türzutrittssysteme, aber es mangelt ihr an IT-Sicherheitsschutz. Die Datenübertragung ist nicht sicher, da das Interface nicht verschlüsselt ist.

Das Kommunikationskabel und der Bereich zwischen den angeschlossenen Geräten sollten physisch vor dem Zugriff durch Unbefugte geschützt werden, um unerlaubten Zugriff auf Daten zu vermeiden. Das Kabel sollte auch im gesicherten Bereich verlegt werden.

Die Sabotageerkennung des Lesegeräts sollte verwendet werden.

Datenschutzhinweis: Der Ausweisleser sendet personenbezogene Daten (Ausweisnummer) über das unsichere Interface an das Zutrittsmanagementsystem. Prüfen Sie vorab, ob dies mit Ihren Datenschutzbestimmungen vereinbar ist.

2.6 RFID-Technologie

Die Leser LECTUS secure unterstützen standardmäßig die folgenden Technologien:

- iCLASS (26 Bit und 37 Bit)
- iCLASS SE (26 Bit und 37 Bit)
- Seos (26 Bit und 37 Bit)

Welche RFID-Technologie zum Einsatz kommt, hängt vom Modell des Lesers ab. Prüfen Sie dies im Voraus.

2.7 Leseabstände

Der normale Leseabstand hängt vom jeweiligen Lesesystem, der Installationsumgebung und dem Typ des Datenträgers ab. Eine direkte Montage auf Metall kann den optimalen Leseabstand reduzieren.

CTN	Leseabstand (cm)

	iCLASS ISO Ausweis	iCLASS ISO Key Fob	Seos ISO Ausweis	Seos Key Fob
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

Tabelle 2.1: Maximale Leseabstände der verschiedenen Anmeldeinformationen für die Leser LECTUS secure



Hinweis!

Bei den oben aufgeführten Leseabständen handelt es sich um Entfernungsbereiche, die auf der Basis einer Auswahl von Transpondermedien gemessen wurden. Diese gemessenen Leseabstände sind als typische Richtwerte anzusehen.

Wenn andere Transpondermedien verwendet werden (Chiptyp, Ausführung, Größe, Produktionsprozess), können die Entfernungsbereiche abweichen. Es wird daher empfohlen, vor der Verwendung oder, wenn eine Verwendung geplant ist, eine Eignungs- und Funktionsprüfung des jeweiligen Mediums durchzuführen.

Beeinträchtigung (Reduzierung) des Leseabstands

Der Leseabstand kann aus verschiedenen Gründen beeinträchtigt sein. Einerseits hängt dies vom Medium (d. h. dem Datenträger selbst) und andererseits von den Umgebungsbedingungen der Antenne und des Datenträgers ab.

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Ursachen, die den Leseabstand verringern können:

- Ein „Beschatten“ oder Abschirmen des Datenträgers durch Metall, wie beispielsweise durch die EC-Karte in Ihrer Brieftasche, einen Schlüsselanhänger an Ihrem Schlüsselbund usw.
- Keine optimale Kopplung, d. h. die Oberfläche der Antenne des Datenträgers steht senkrecht (90°) zur Oberfläche der Antenne des Lesers
- Der Datenträger selbst
 - Schlüsselanhänger (nur kleine aktive Antennenoberfläche)
 - „schlechte“ Antwort des Datenträgers (Ausweis/Schlüsselanhänger)
 - kombinierter Ausweis (z. B. LEGIC®/induktiv, MIFARE/induktiv usw.)
- Metall im „aktiven“ Wirkungsbereich des HF-Feldes. Die Übertragungsenergie wird abgeschwächt. Dieser Punkt ist insbesondere relevant, wenn die Leserkomponenten auf Frontplatten aus Metall (einschließlich Metallsäulen usw.) installiert werden.

3 Installation

3.1 Auswählen des Installationsorts

**Hinweis!**

Bei der Wahl des Installationsorts ist zu beachten, dass sich die Leser gegenseitig stören oder durch andere Systeme und Störquellen negativ beeinflusst werden können. Die Leser können sich noch gegenseitig auf einer Distanz stören, die das Zwei- bis Dreifache des Leseabstands beträgt. Interferenzquellen mit hoher Energie, die im Bereich der Modulation und der Trägerfrequenzen liegen, können ebenfalls die Übertragung beeinträchtigen.

3.2 Installation der Daten- und Versorgungsleitungen

Achten Sie bei der Versorgung des Lesers (insbesondere über längere Entfernungen) darauf, dass der Kabelquerschnitt ausreichend ist. Da der Stromverbrauch der einzelnen Systeme teilweise gepulst ist, lassen sich kurzfristige Spannungsabfälle mit einem herkömmlichen Multimeter (digital oder analog) nicht erkennen. Diese Spannungsverluste können jedoch zu einem „ZURÜCKSETZEN BEIM EINSCHALTEN“ bei der Leserkomponente führen, was Kommunikationsprobleme verursachen kann.

Wenn Sie die Dimensionierung des Netzteils und der Kabelquerschnitte der Verkabelung bestimmen, muss der maximale Stromverbrauch berücksichtigt werden. Es ist unbedingt erforderlich, dass die Eingangsspannung konstant bleibt und den technischen Spezifikationen des Lesers entspricht.

3.3 Montagevorbereitung

1. Verlegen Sie die Anschlusskabel entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und bereiten Sie diese für den Anschluss vor.
2. Entfernen Sie die zwei 5-poligen Schraub-/Steckklemmen aus dem Lesermodul und schließen Sie die Drähte gemäß dem Schaltplan an.



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)

Abbildung 3.1: Schaltplan

Art des Drahtes	Litze	Volldraht
Durchmesser	AWG 28–16	
Länge des Abisolierens von Kabeln	6 bis 7 mm	

Tabelle 3.2: Durchmesser und Abisolierlänge von Litzen und Volldrähten

**Hinweis!**

Die Verdrahtung muss im stromlosen Zustand erfolgen. Anders ausgedrückt: die Betriebsspannung darf erst nach vollständiger Installation des Lesers eingeschaltet werden!

3.4

Montage des Lesers**Hinweis!**

Installieren Sie das Lesegerät auf einer ebenen, stabilen Oberfläche. Andernfalls kann die IP-Schutzart und/oder die Sabotageerkennung beeinträchtigt werden.

**Hinweis!**

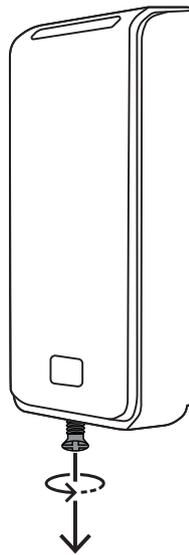
Verwenden Sie bei der Montage auf oder in der Nähe von Metall eine Wandhalterung, um eine optimale Leseleistung zu gewährleisten.

**Hinweis!**

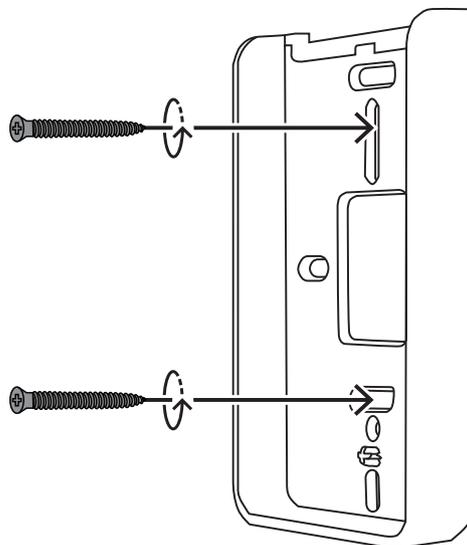
Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um den richtigen Sitz sicherzustellen und eine Beschädigung des Lesers oder der Montageplatte zu vermeiden.

So montieren Sie den Leser:

1. Legen Sie eine geeignete Montageposition für den Leser fest.
2. Schrauben Sie die obere Abdeckung ab. Die Schraube befindet sich an der Unterseite des Lesers.

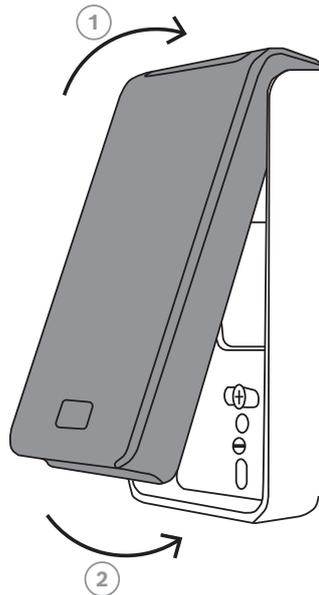


3. Verwenden Sie die mitgelieferten geeigneten Schrauben und bohren Sie Löcher, um die Platte zu montieren.

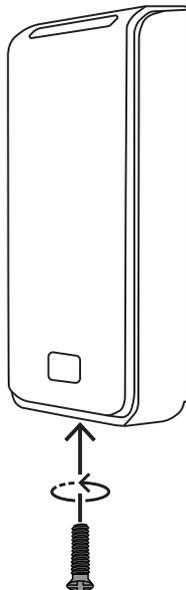


4. Stecken Sie die in *Montagevorbereitung*, Seite 9 vorbereiteten Klemmen ein.

5. Haken Sie den oberen Teil des Lesers an der Oberseite der Montageplatte ein. Drücken Sie die Unterseite des Lesers gegen die Wand, bis er in der Montageplatte sitzt.



6. Drehen Sie die Schraube wieder in die Unterseite des Lesers ein, um ihn an der Montageplatte zu befestigen.



So testen Sie, ob der Leser ordnungsgemäß funktioniert:

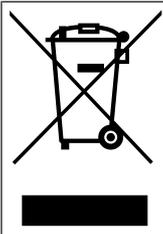
1. Schalten Sie den Leser ein. Der Leser gibt einen Signalton aus und die LED blinkt.
2. Halten Sie einen Ausweis vor den Leser. Der Leser gibt einen Signalton aus und die LED blinkt.

4 **Pflegehinweise**

1. Bedienen Sie den Leser nicht mit scharfen Gegenständen wie Ringen, Fingernägeln und Schlüsseln.
2. Zur Reinigung dürfen keine ätzenden oder Kunststoffe angreifenden Flüssigkeiten wie Benzin, Terpentin, Salpeterlösung usw. verwendet werden. Scharfe Reinigungsmittel können die Oberfläche beschädigen oder verfärben.
3. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit mechanischer Wirkung wie Scheuermilch und Scheuerschwämme.
4. Reinigen Sie den Leser nur mit einem weichen, feuchten Tuch und verwenden Sie dabei nur klares Wasser.

5 Außerbetriebnahme

Elektro- und Elektronikaltgeräte



Dieses Produkt und/oder diese Batterie dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie dieses Gerät gemäß lokalen Gesetzen und Vorschriften, um Wiederverwendung und/oder Recycling zu ermöglichen. Dies trägt zur Ressourcenschonung und zum Schutz der Gesundheit und Umwelt bei.

6 Technische Daten

Konnektivität

Leserschnittstellen	Wiegand
Kabelverbindung	Klemmenleiste

Elektrisch

Betriebsspannung (VDC)	12 VDC
Stromaufnahme (mA)	45–75 mA

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (°C)	-35 °C–66 °C
Betriebstemperatur (°F)	-31 °F–150 °F
Verwendung	Innen- und Außenbereich
IP-Schutzart	IP65
Lagertemperatur (°C)	-40 °C–85 °C
Lagertemperatur (°F)	-40 °F–185 °F
Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung (%)	0 % - 95 %

Mechanisch

	ARD-SIGR20-SEO Ausweisleser, R20, SEOS, Wiegand
Farbe	Schwarz
Abmessungen (H x B x T) (mm)	121.50 mm x 45 mm x 21.5 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	4.79 in x 1.78 in x 0.85 in
Material	Polycarbonat
Montageart	Aufputzmontage; Aufputzmontage
Gewicht (g)	75 g
Gewicht (oz)	2.65 oz

	ARD-SIGR20-ICL Ausweisleser, R20, iCLASS, Wiegand
Farbe	Schwarz
Abmessungen (H x B x T) (mm)	121.5 mm x 45 mm x 19.5 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	4.78 in x 1.77 in x 0.77 in
Material	Polycarbonat
Montageart	Aufputzmontage; Aufputzmontage
Gewicht (g)	75 g
Gewicht (oz)	2.65 oz

	ARD-SIGR20K-ICL Ausweisleser mit kp, R20, iCLASS Wiegand
Farbe	Schwarz
Abmessungen (H x B x T) (mm)	121.50 mm x 45 mm x 21.5 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	4.79 in x 1.78 in x 0.85 in
Material	Polycarbonat
Montageart	Aufputzmontage; Aufputzmontage
Gewicht (g)	90 g
Gewicht (oz)	3.17 oz

	ARD-SIGR40-ICL Ausweisleser, R40, iCLASS, Wiegand
Farbe	Schwarz
Abmessungen (H x B x T) (mm)	121.50 mm x 80 mm x 21.5 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	4.79 in x 3.16 in x 0.85 in
Material	Polycarbonat
Montageart	Aufputzmontage
Gewicht (g)	120 g
Gewicht (oz)	4.23 oz

	ARD-SIGR40K-ICL Ausweisleser mit kp, R40, iCLASS Wiegand
Farbe	Schwarz
Abmessungen (H x B x T) (mm)	121.5 mm x 80 mm x 21.5 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	4.79 in x 3.16 in x 0.85 in
Material	Polycarbonat
Montageart	Aufputzmontage
Gewicht (g)	140 g
Gewicht (oz)	4.94 oz

Bedienung

	ARD-SIGR20-SEO Ausweisleser, R20, SEOS, Wiegand
Bedienteil	Nein
LED-Signal	Mehrfarbig
Ausweisart	Karten/Keyfobs/Token
Funk-Übertragungsfrequenz (Hz)	13.56 MHz
Leseformat	Seos

	ARD-SIGR20-ICL Ausweisleser, R20, iCLASS, Wiegand
Bedienteil	Nein
LED-Signal	Mehrfarbig
Ausweisart	Karten/Keyfobs/Token
Funk-Übertragungsfrequenz (Hz)	13.56 MHz
Leseformat	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	ARD-SIGR20K-ICL Ausweisleser mit kp, R20, iCLASS Wiegand
Bedienteil	Ja
LED-Signal	Mehrfarbig
Ausweisart	Karten/Keyfobs/Token; PIN
Funk-Übertragungsfrequenz (Hz)	13.56 MHz
Leseformat	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	ARD-SIGR40-ICL Ausweisleser, R40, iCLASS, Wiegand
Bedienteil	Nein
LED-Signal	Mehrfarbig
Ausweisart	Karten/Keyfobs/Token
Funk-Übertragungsfrequenz (Hz)	13.56 MHz
Leseformat	iCLASS; iCLASS SE; Seos
	ARD-SIGR40K-ICL Ausweisleser mit kp, R40, iCLASS Wiegand
Bedienteil	Ja
LED-Signal	Mehrfarbig
Ausweisart	Karten/Keyfobs/Token; PIN
Funk-Übertragungsfrequenz (Hz)	13.56 MHz
Leseformat	iCLASS; iCLASS SE; Seos

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Niederlande

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Gebäudelösungen für ein besseres Leben

202405211554