



MATRIX Leser 6000



de Installationshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Vorwort	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3	Sicherheits- und Warnhinweise	5
1.4	Weitere Informationsquellen	6
1.5	Entsorgung	6
1.6	Funktionsprinzip des MATRIX Lesers 6000	6
1.7	Leseverfahren	7
1.8	Lieferumfang MATRIX Leser 6000 (Typ: System55)	8
1.9	Lieferumfang MATRIX Leser 6000 (Typ: Protect)	8
1.10	Lieferumfang MATRIX Leser 6000 (Typ: Siedle)	8
1.11	Montagezubehör (optional)	9
2	Montage	10
2.1	Voraussetzungen für den einwandfreien Betrieb	10
2.2	Montagevorbereitung	10
2.2.1	Gerätedose	10
2.2.2	Verkabelung	11
2.3	Anschluss der MATRIX Leser 6000	11
2.4	Spannungsversorgung	12
2.5	RS485-Bus	12
2.6	Endmontage MATRIX Leser 6000 (Typ: System55)	13
2.7	Endmontage MATRIX Leser 6000 (Typ: Protect)	14
2.8	Endmontage MATRIX Leser 6000 (Typ: Siedle)	16
3	Inbetriebnahme	17
3.1	Einstellungen	17
3.1.1	Busadresse	17
3.1.2	Abschlusswiderstand	18
3.2	Optische Anzeigen	18
3.3	Akustisches Signal	18

4	Service	19
4.1	Firmware	19
4.2	Sabotageschutz	19
4.3	Antennentrimmer	19

5	Technische Daten	20
----------	-------------------------	-----------

1 Allgemeines

Die Angaben in dieser Montageanleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle früheren Ausgaben verlieren mit dieser Montageanleitung ihre Gültigkeit.

Die Zusammenstellung der Informationen in dieser Montageanleitung erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen.

Bosch Sicherheitssysteme übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der gemachten Angaben.

Insbesondere kann Bosch Sicherheitssysteme nicht für Folgeschäden aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben haftbar gemacht werden.

Die in diesem Handbuch gemachten Installationsempfehlungen gehen von günstigsten Rahmenbedingungen aus.

Bosch Sicherheitssysteme übernimmt keine Gewähr für die einwandfreie Funktion des MATRIX Lesers 6000 in systemfremden Umgebungen.

Da sich Fehler trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Bosch Sicherheitssysteme übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen frei von fremden Schutzrechten sind.

Bosch Sicherheitssysteme erteilt mit diesem Dokument keine Lizenzen auf eigene oder fremde Patente oder andere Schutzrechte.

Ohne Genehmigung von Bosch Sicherheitssysteme ist es nicht gestattet, dieses Handbuch oder Teile daraus, außer für den eigenen Gebrauch, nachzudrucken, zu vervielfältigen oder Dritten zu überlassen.

Alle Rechte vorbehalten
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
<http://www.bosch-sicherheitssysteme.de>

© Copyright 2012 by Bosch Sicherheitssysteme GmbH

1.1 Vorwort

Dieses Installationshandbuch soll Ihnen den Anschluss und die Inbetriebnahme des MATRIX Lesers 6000 in den Ausführungen "System55", "Protect" und "Siedle" ermöglichen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich für die Verwendung in Zeiterfassungs- und Zutrittskontrollanlagen vorgesehen. Weitere Details sind im Kapitel 1.6 beschrieben.

Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist unzulässig!

1.3 Sicherheits- und Warnhinweise

Diese Geräte sind nach den geltenden Regeln der Technik gebaut und geprüft. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, sind vom Anwender die Hinweise und Warnvermerke zu beachten, die in der Montageanleitung enthalten sind.

- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Bei der Montage ist sicherzustellen, dass die Anforderungen, die durch die entsprechende Gerätesicherheitsnorm an die Einrichtung gestellt werden, nicht unzulässig beeinflusst werden und dadurch die Sicherheit der Geräte beeinträchtigt wird.
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die angeschlossenen Betriebs- und Steuerspannungen die zulässigen Werte, entsprechend den technischen Daten, nicht überschreiten.
- Diese Geräte sind eine Einrichtung nach EN 60950 der Schutzklasse III.
- Die Geräte sind mit einer Sicherheitskleinspannung (SELV-Spannung) zu betreiben.
- Elektromagnetische Verträglichkeit:
Die Geräte sind für den Einsatz im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich konzipiert.
- Die Leiterplatte ist durch elektrostatische Entladung gefährdet, es sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (Erdung etc.) zu beachten.



Achtung:

- Diese Geräte dürfen nur in montiertem Zustand betrieben werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so sind die Geräte außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Gebrauch zu sichern.
- Wenn durch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion der Geräte eine Gefährdung von Mensch und Tier oder die Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen (Endschalter, Schutzvorrichtungen usw.) verhindert werden.
- Vor dem Öffnen sind die Geräte spannungslos zu schalten.

1.4 Weitere Informationsquellen

Auf Anfrage sind weitere Dokumente erhältlich:

a) Allgemeine Installationsrichtlinien

Dieses Handbuch enthält Vorgaben zur Planung von Zeiterfassungs- und Zutrittsanlagen mit drahtgebundenen Komponenten.

b) Planerhandbuch

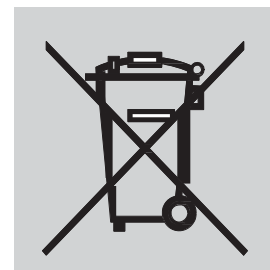
Dieses enthält systemübergreifende Lösungsbeispiele.

1.5 Entsorgung

Die Geräte wurden unter Verwendung hochwertiger Materialien und Komponenten hergestellt, die recycelt werden können.

Hinweis für EU-Länder

Für diese Geräte gilt die Europäische Richtlinie 2002/96 EG. Das bedeutet, dass Sie diese Produkte **nie** mit dem normalen Hausmüll entsorgen dürfen. Wir als Hersteller nehmen unsere elektrischen und elektronischen Produkte zurück und führen sie einer für Sie kostenlosen Entsorgung zu. Wenden Sie sich alternativ an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen.



1.6 Funktionsprinzip des MATRIX Lesers 6000

Der MATRIX Leser 6000 liest berührungslos Daten von Ausweiskarten und sendet sie zu einer übergeordneten Zentrale. Dort erfolgt die Auswertung, ob ein Ausweis berechtigt ist oder nicht. Das Ergebnis wird zum MATRIX Leser 6000 gesendet, der dies dann optisch und akustisch signalisiert.

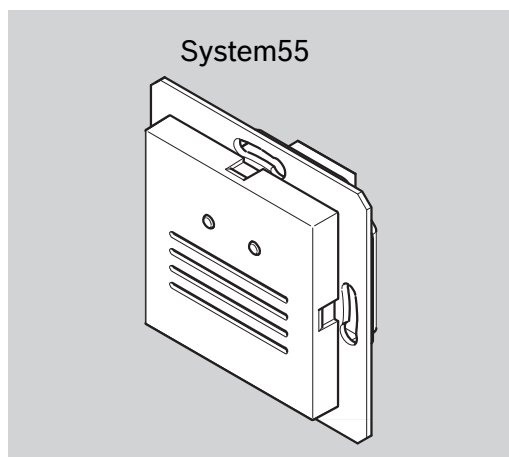
Die Kommunikation zwischen dem Leser und der Zentrale erfolgt über einen RS485-Bus.

Es gibt standardmäßig zwei mechanische Ausführungen des MATRIX Lesers 6000:

1. MATRIX Leser System55

Zum Einbau in Gerätedosen in Kombination mit Schalterprogrammen, die ein Rahmeninnenmaß von 55 x 55 mm haben.

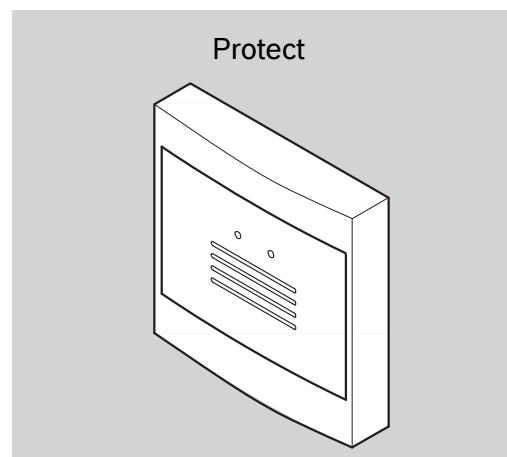
Anwendungsbereich: trockene Innenräume



2. MATRIX Leser Protect

Leser mit witterungsbeständigem und schlagfestem Gehäuse.

Anwendungsbereich: Dieser Leser kann in staubiger und feuchter Umgebung eingesetzt werden, auch im Außenbereich.





Zusätzlich zu den unter 1.6 beschriebenen Versionen gibt es den Leser in der Ausführung "Siedle" (mit Umrahmen). Dieser robuste Leser kann in Umgebungen gemäß Schutzart IP54 eingesetzt werden.

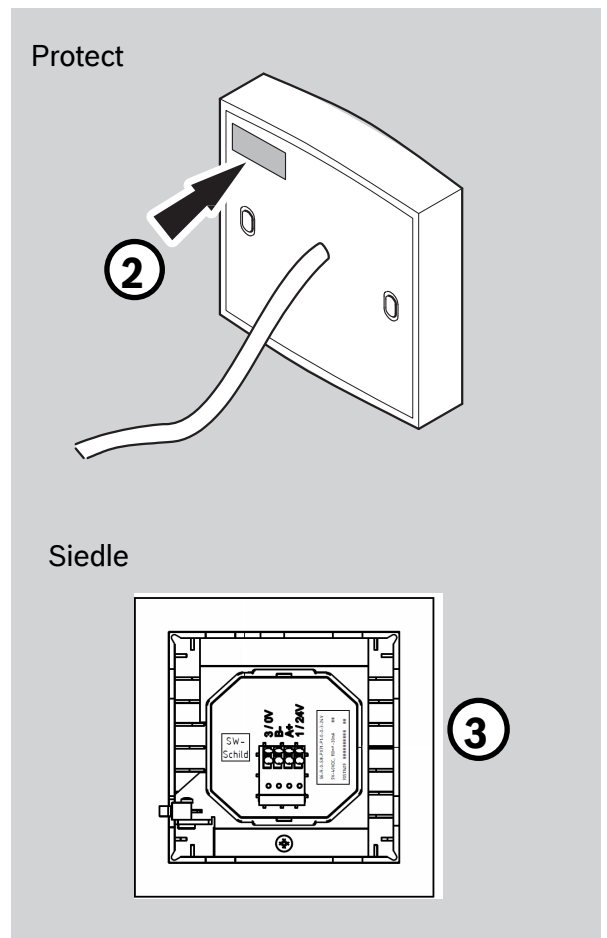
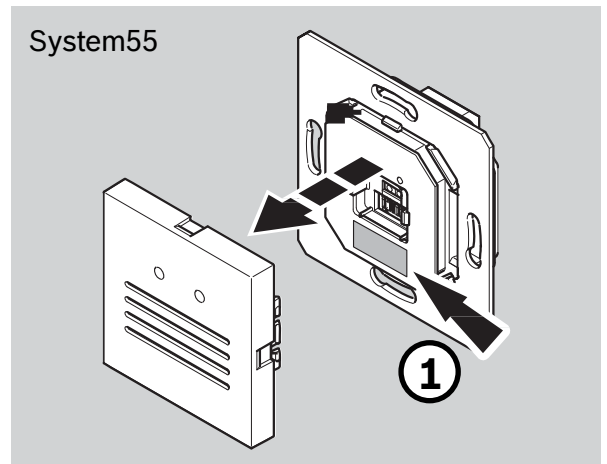
1.7

Leseverfahren

Welches Leseverfahren (Mifare oder Legic) unterstützt wird, kann an Hand des Typenschlüssels auf dem Typenschild ermittelt werden.

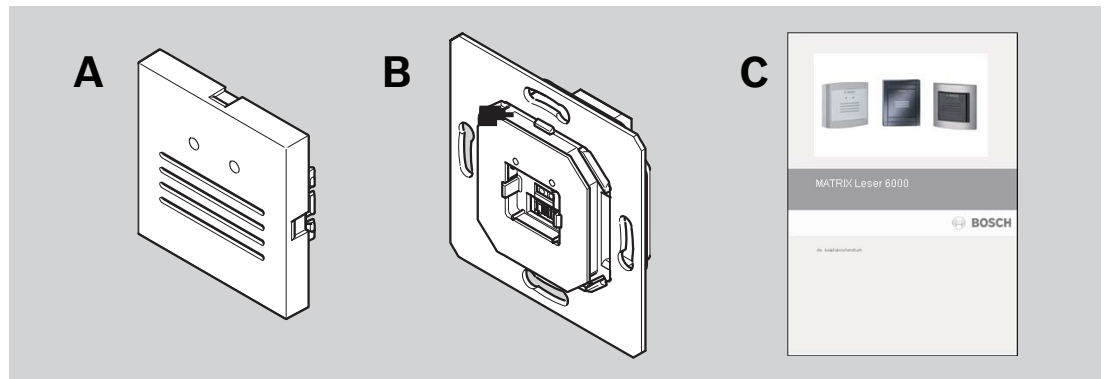
Beim System55-Leser ist das Typenschild auf der Antennen-Baugruppe angebracht und wird nach Abnahme der Blende sichtbar (Bild ①).

Beim Protect-Leser und beim Siedle-Leser befindet sich das Typenschild auf der Rückseite des Geräts (Bild ② und ③).



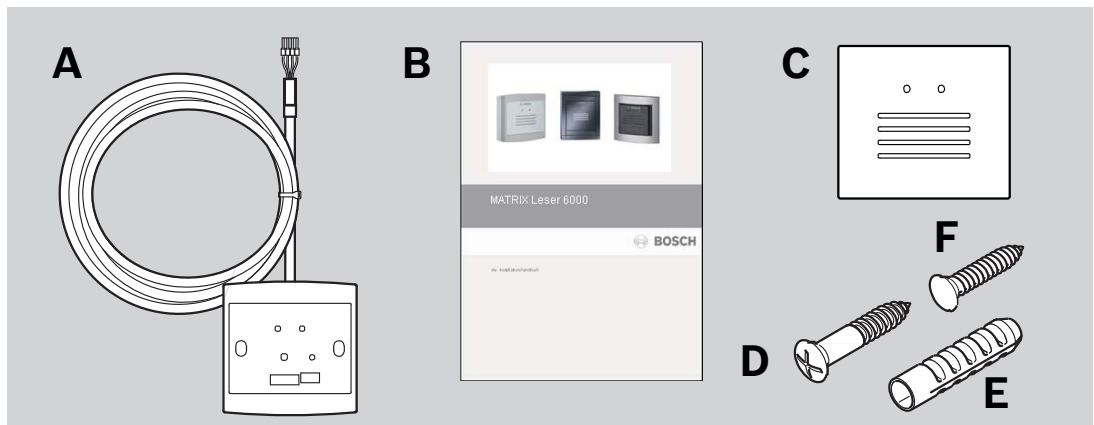
1.8 Lieferumfang MATRIX Leser 6000 (Typ: System55)

- A 1 x Blende
- B 1 x Leseinheit mit Einbaurahmen
- C 1 x Handbuch



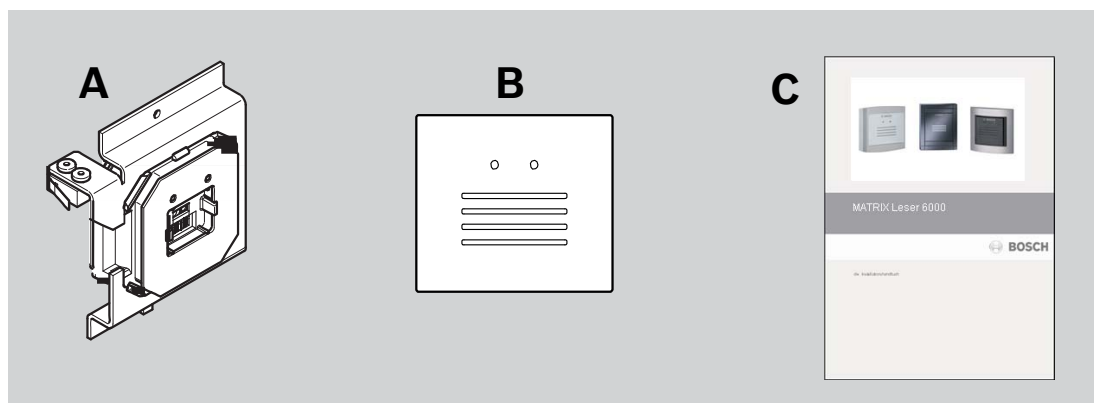
1.9 Lieferumfang MATRIX Leser 6000 (Typ: Protect)

- A 1 x Leser mit 4 m Anschlusskabel
- B 1 x Handbuch
- C 1 x Frontfolie
- D 2 x Spax-Schrauben (3 x 30 mm)
- E 2 x Kunststoffdübel
- F 2 x Blechschrauben (3,2 x 25 mm)



1.10 Lieferumfang MATRIX Leser 6000 (Typ: Siedle)

- A 1 x Leseinheit mit Einbaurahmen
- B 1 x Blende
- C 1 x Handbuch



1.11 Montagezubehör (optional)

A Abstandsrahmen (Typ: Protect)

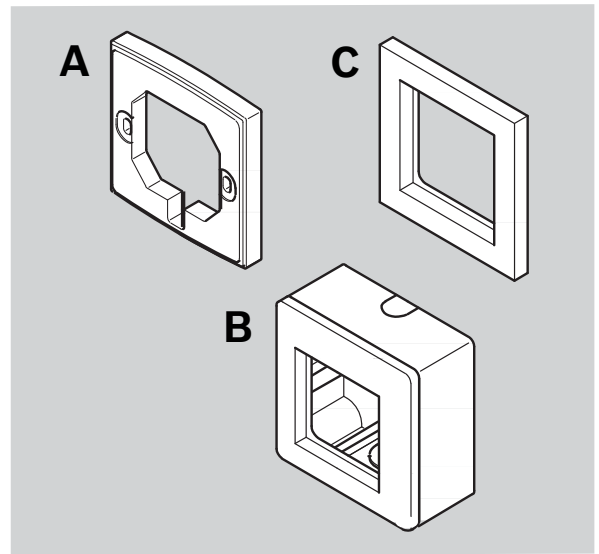
Der Abstandsrahmen ermöglicht eine Aufputz-Installation oder die Montage auf Metallplatten (siehe Kapitel 2.7).

B Aufputz-Gehäuse (Typ: System55)

Das Aufputz-Gehäuse ermöglicht die Aufputz-Installation beim MATRIX Leser des Typs System55. Es ist in verschiedenen Farben erhältlich.

C Kombinationsrahmen (Typ: System55)

Der Kombinationsrahmen wird bei Unterputz-Montage immer benötigt. Er ist als Einfach- oder Mehrfachrahmen und in verschiedenen Farben erhältlich.



2 Montage

2.1 Voraussetzungen für den einwandfreien Betrieb

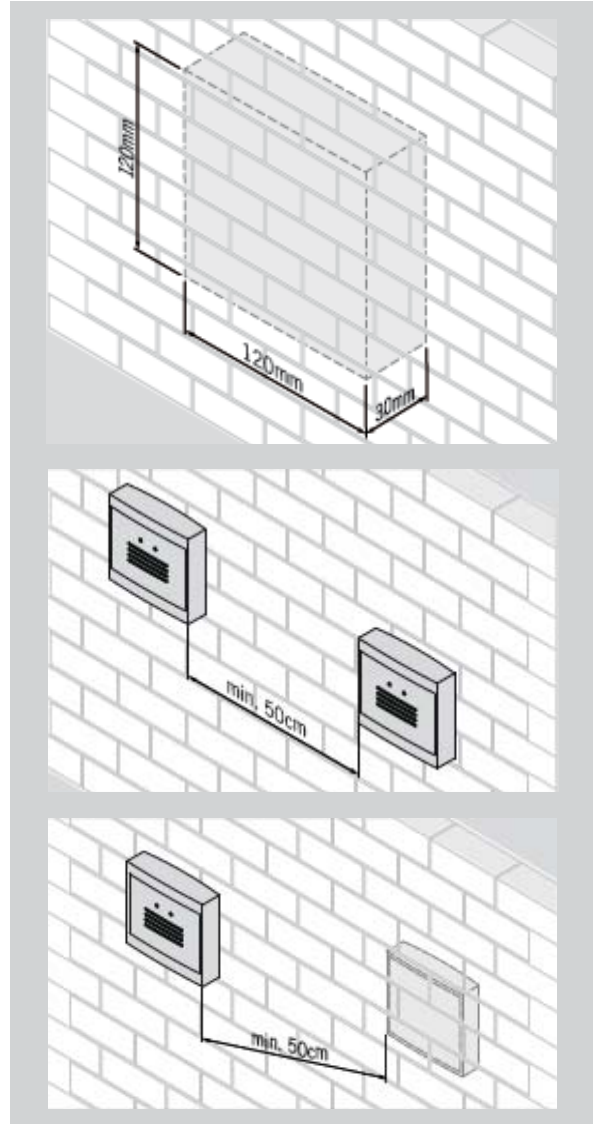
Reichweite und Funktion des berührungslosen Leseverfahrens können durch folgende Umgebungseinflüsse beeinträchtigt werden:

Metall

In einem quadratischen Bereich von 120 x 120 mm und einer Tiefe von 30 mm dürfen sich keine metallischen Gegenstände, z. B. metallische Wandverkleidung, befinden. Für entsprechenden Abstand ist bei der Planung bzw. Installation zu sorgen. Kann dieser Abstand nicht eingehalten werden, reduziert sich die Lesedistanz.

Antennenfeld eines weiteren Lesers

Um eine gegenseitige Beeinflussung auszuschließen, darf der Montageabstand zwischen zwei Lesern einen bestimmten Mindestabstand nicht unterschreiten. Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten sollte er auf jeden Fall mehr als 50 cm betragen.

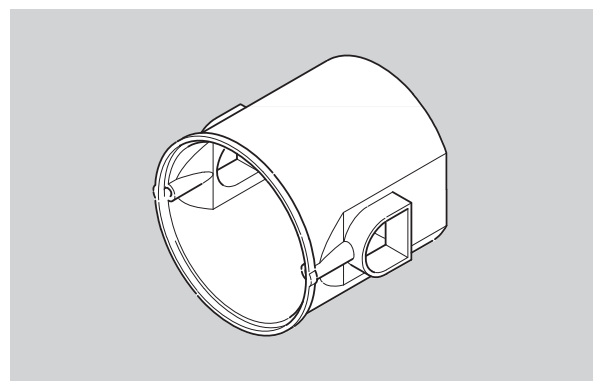


2.2 Montagevorbereitung

2.2.1 Gerätedose

Für die Montage des MATRIX-Lesers wird eine Gerätedose (Unterputz- oder Hohlwanddose) benötigt. Die zu verwendende Dose muss der DIN 49073-1 entsprechen.

Für eine ordnungsgemäße Installation darf die UP-Dose max. 4 mm hinter der Wandoberfläche bzw. dem Verputz zurückstehen und muss senkrecht in der Wand sitzen. Der vordere Rand darf eine Unparallelität von max. 1,5 mm zur Wandoberfläche aufweisen.



2.2.2

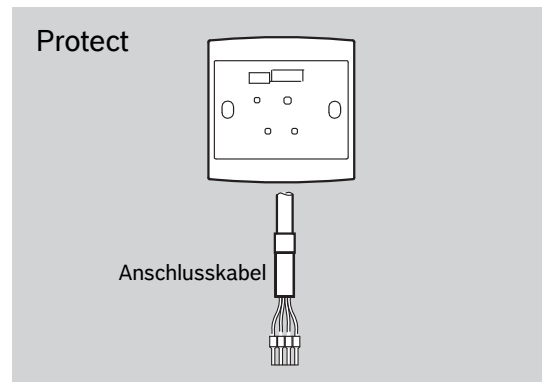
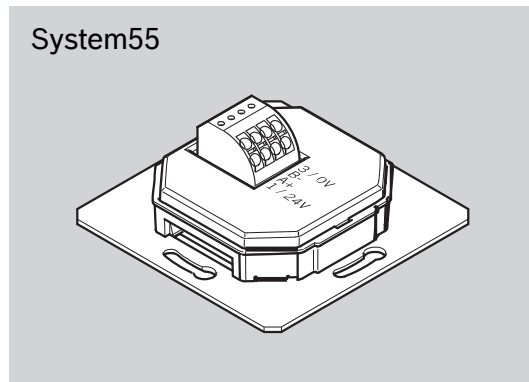
Verkabelung

Es können Leitungen mit einem Querschnitt von max. 1,5 mm² angeschlossen werden. Die Datenleitungen sollten paarig verdreht sein (twisted pair) und einen Wellenwiderstand von 120 Ohm haben.

Detaillierte Angaben zu Kabeltypen und Leitungslängen sowie weitere Vorgaben zur Planung von Zutrittsanlagen sind in den Allgemeinen Installationsrichtlinien enthalten.

2.3

Anschluss der MATRIX Leser 6000



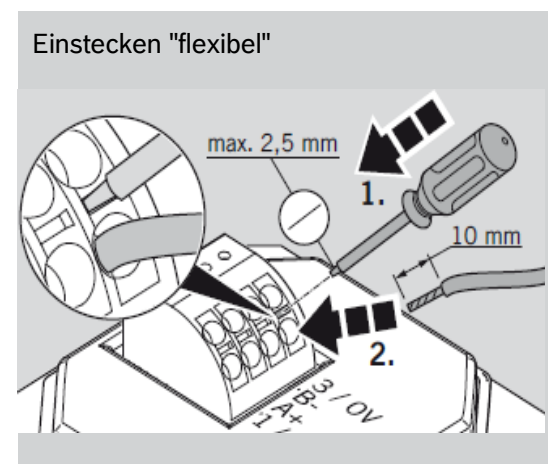
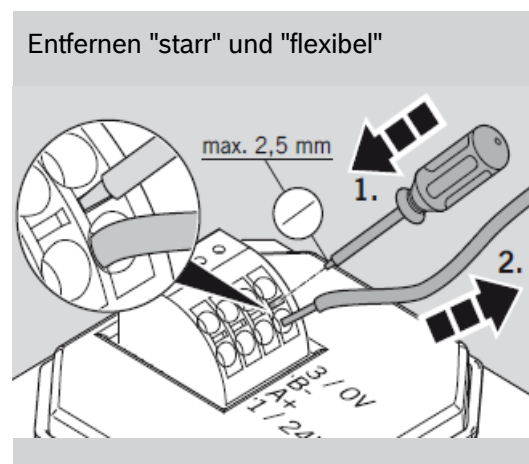
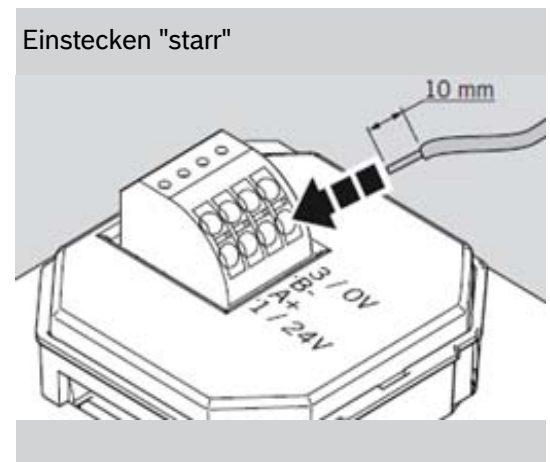
Steckklemme ST201 (System55, Siedle)

Die Steckklemme ist busfähig. Die Leitungen werden innerhalb der Klemme durchgeschleift.

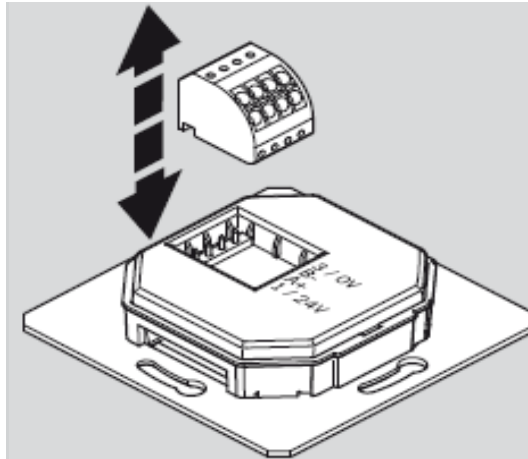
Der Bus wird nicht durch Abziehen der Klemme vom Leser unterbrochen.

Anschlussdaten

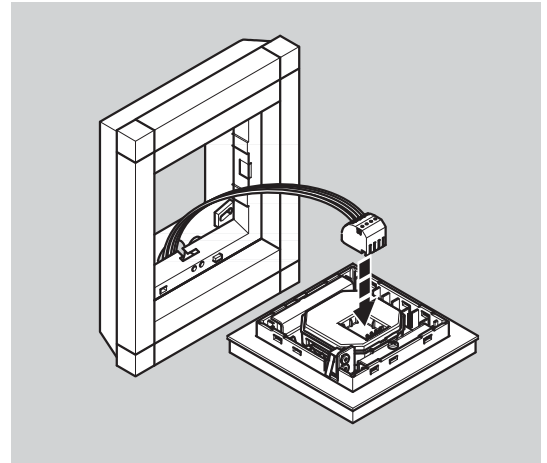
Leitertyp	Leiterquerschnitt
starr/flexibel	0,2 - 1,5 mm ² (AWG 24-16)
flexibel mit Ader-Endhülse, ohne Kunststoffhülse	0,5 - 1,5 mm ²
flexibel mit Ader-Endhülse, mit Kunststoffhülse	0,5 mm ²



Optional



Siedle



Weitere Angaben zum Typ "Siedle" siehe Kapitel 2.8 Endmontage

2.4 Spannungsversorgung

Die Stromversorgung der MATRIX-Leser wird an Klemme 1 und Klemme 3 des ST201 (System55 und Siedle) bzw. an die braune und weiße Ader des Anschlusskabels (Protect) angeschlossen.

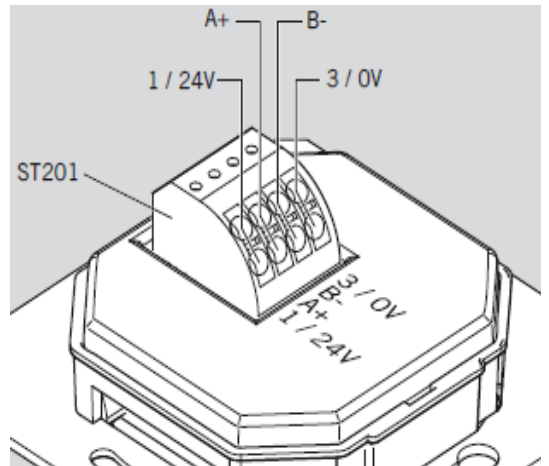
Die Spannung muss im Bereich von 9 V bis 40 V Gleichspannung liegen.



Achtung:

Die Leser dürfen nur spannungsfrei angeschlossen werden!

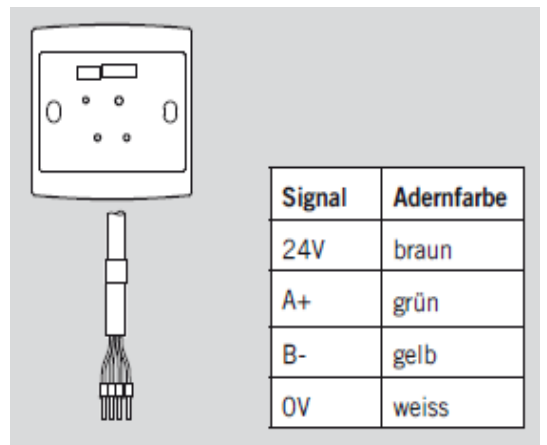
System55, Siedle



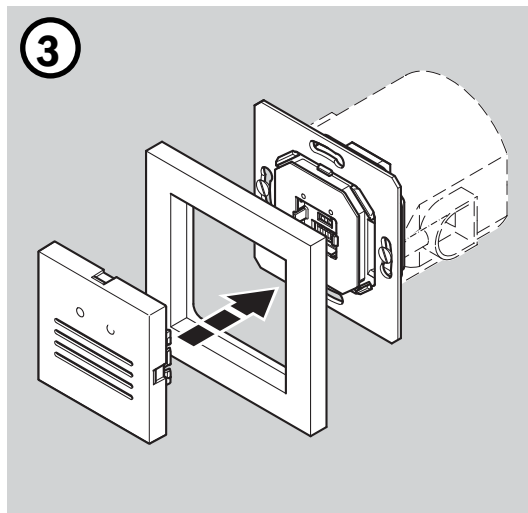
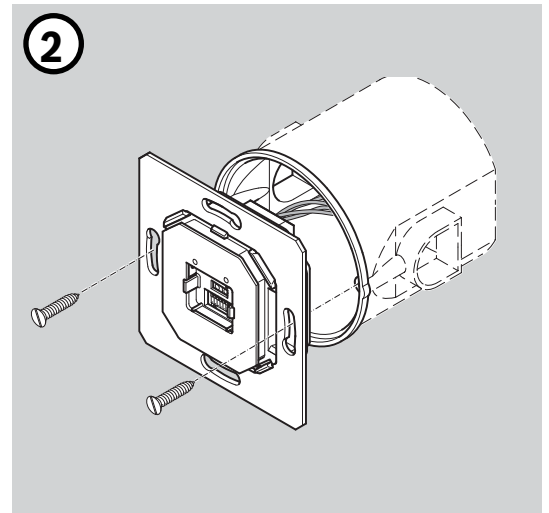
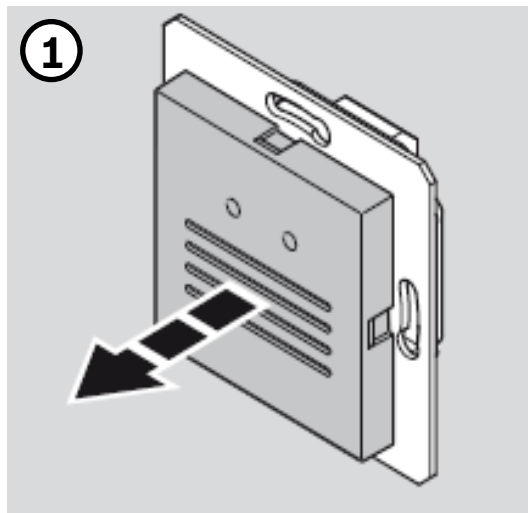
2.5 RS485-Bus

Die RS485-Busleitung wird an der Steckklemme ST201, Signale A+ und B- (System55, Siedle) bzw. an die grüne und gelbe Ader des Anschlusskabels (Protect) angeschlossen.

Protect

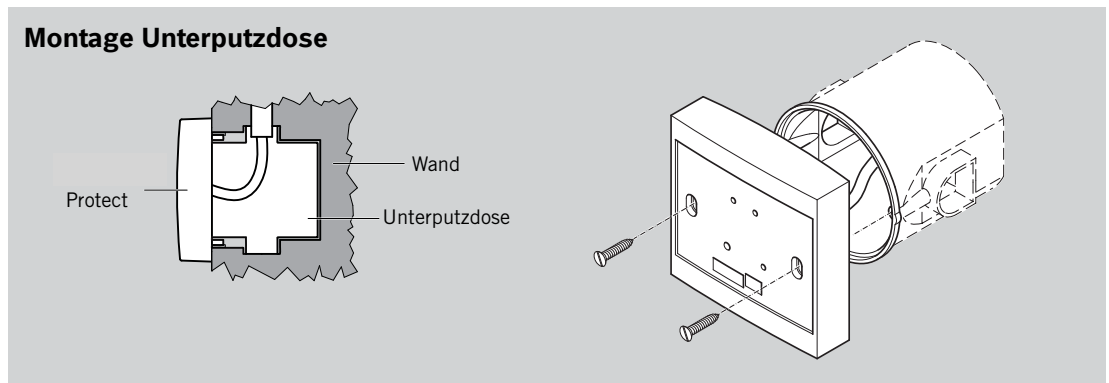


2.6 Endmontage MATRIX Leser 6000 (Typ: System55)

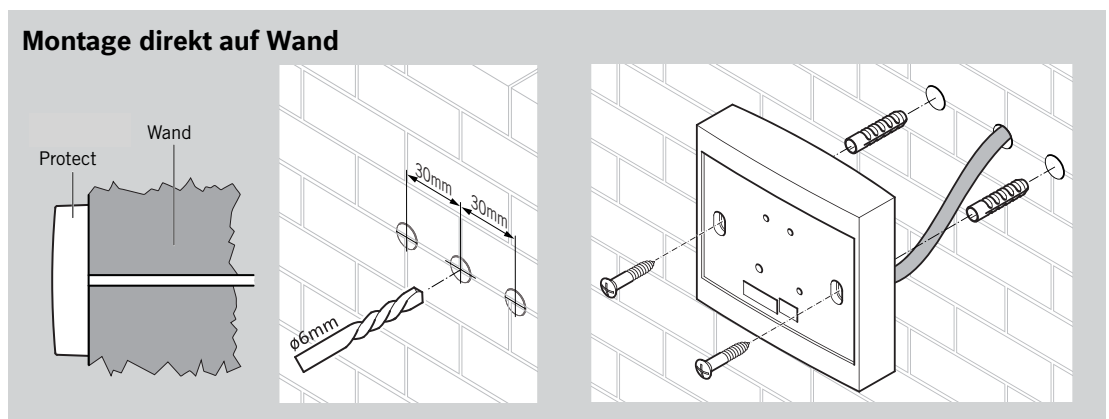


2.7 Endmontage MATRIX Leser 6000 (Typ: Protect)

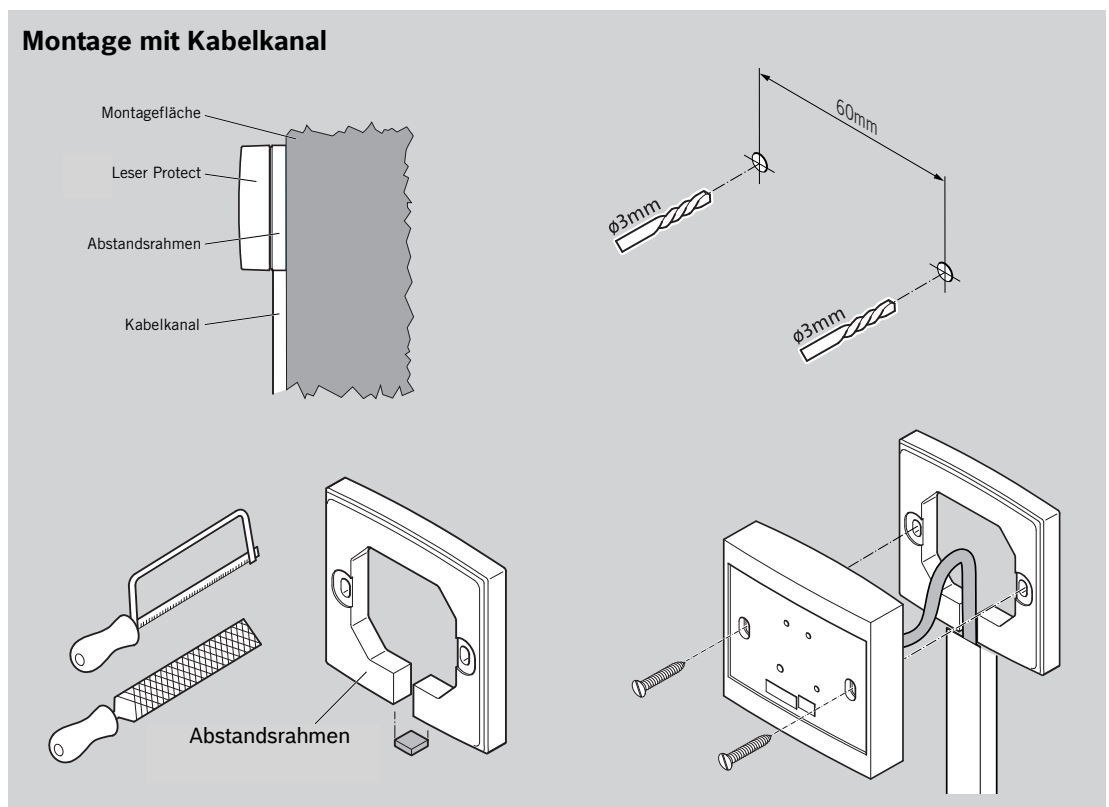
Montage Unterputzdose

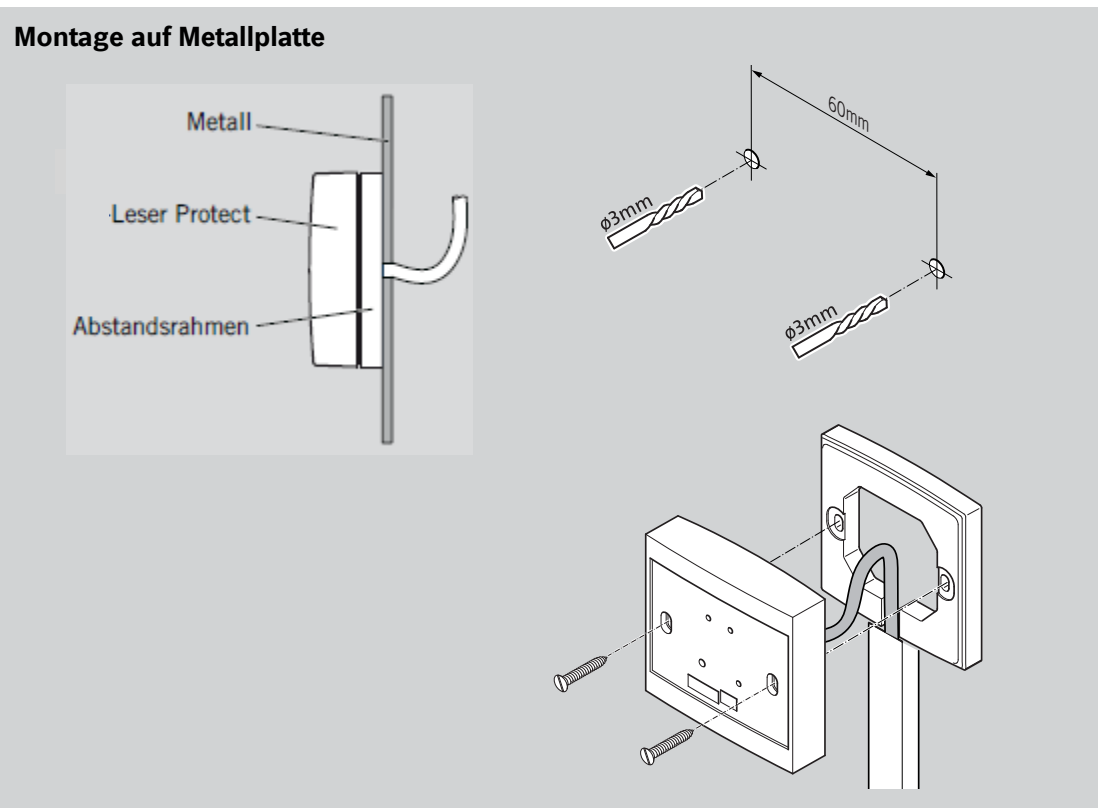


Montage direkt auf Wand



Montage mit Kabelkanal





Hinweis:

Bitte verwenden Sie bei Montage auf Hohlwanddose und Abstandsrahmen die Schrauben F (siehe Lieferumfang).

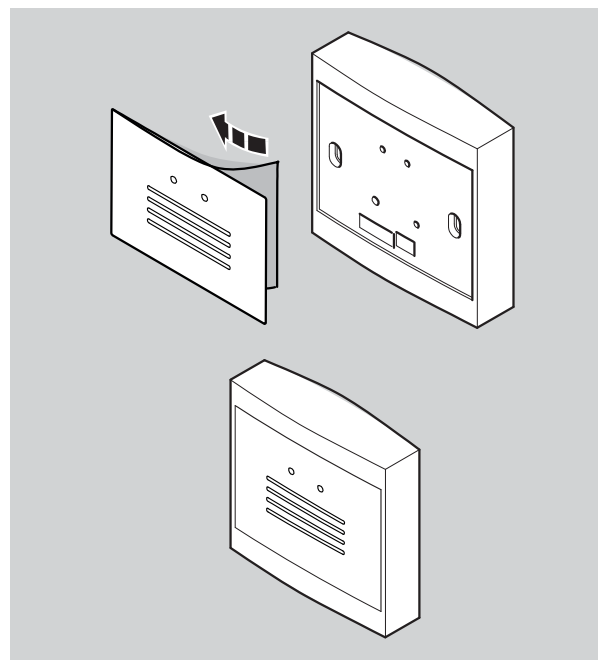
Frontfolie für MATRIX Leser 6000 (Typ: Protect)

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme muss beim Protect-Leser abschließend die Front mit Silikonentferner gereinigt und die selbstklebende Frontfolie in die entsprechende Aussparung eingeklebt werden.

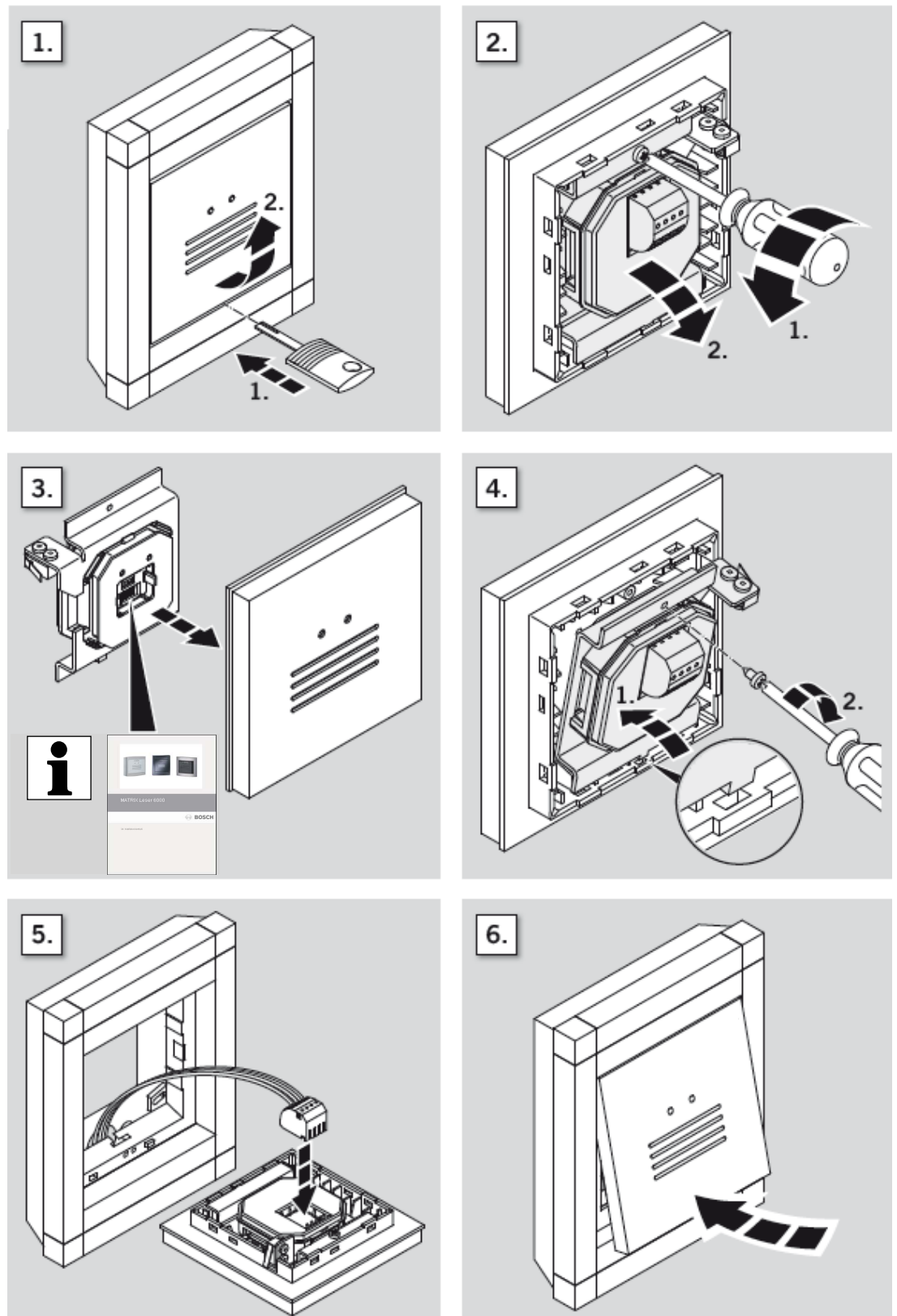


Achtung:

- Das **Einkleben** der Folie muss sehr sorgfältig erfolgen, um die Schutzart IP65 garantieren zu können.
- Das **Entfernen** der selbstklebenden Frontfolie zerstört diese. Es muss in diesem Fall eine neue Folie eingeklebt werden



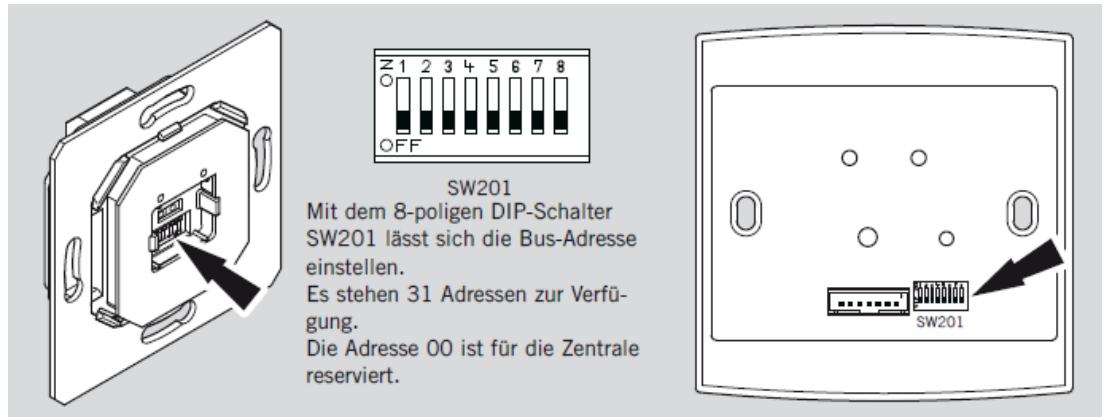
2.8 Endmontage MATRIX Leser 6000 (Typ: Siedle)



3 Inbetriebnahme

3.1 Einstellungen

3.1.1 Busadresse



Schalter SW201								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktion	Busadresse					unbe- nutzt	Busabschluss- Widerstand	
Default	on	off	off	off	off	off	off	off
Einstellbar	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓

Schalter SW201						
		1	2	3	4	5
Adresse (dezimal)	00 *)	off	off	off	off	off
	01	on	off	off	off	off
	02	off	on	off	off	off
	03	on	on	off	off	off
	04	off	off	on	off	off
	05	on	off	on	off	off
	06	off	on	on	off	off
	07	on	on	on	off	off
	08	off	off	off	on	off
	09	on	off	off	on	off
	10	off	on	off	on	off
	11	on	on	off	on	off
	12	off	off	on	on	off
	13	on	off	on	on	off
	14	off	on	on	on	off
15	on	on	on	on	off	

*) Adresse 00 ist für die Zentrale reserviert.

Schalter SW201						
		1	2	3	4	5
Adresse (dezimal)	16	off	off	off	off	on
	17	on	off	off	off	on
	18	off	on	off	off	on
	19	on	on	off	off	on
	20	off	off	on	off	on
	21	on	off	on	off	on
	22	off	on	on	off	on
	23	on	on	on	off	on
	24	off	off	off	on	on
	25	on	off	off	on	on
	26	off	on	off	on	on
	27	on	on	off	on	on
	28	off	off	on	on	on
	29	on	off	on	on	on
	30	off	on	on	on	on
31	on	on	on	on	on	

3.1.2 Abschlusswiderstand

Die Busabschlusswiderstände müssen eingeschaltet sein, wenn der Leser erster oder letzter Busteilnehmer ist.

3.2 Optische Anzeigen

Online-LED

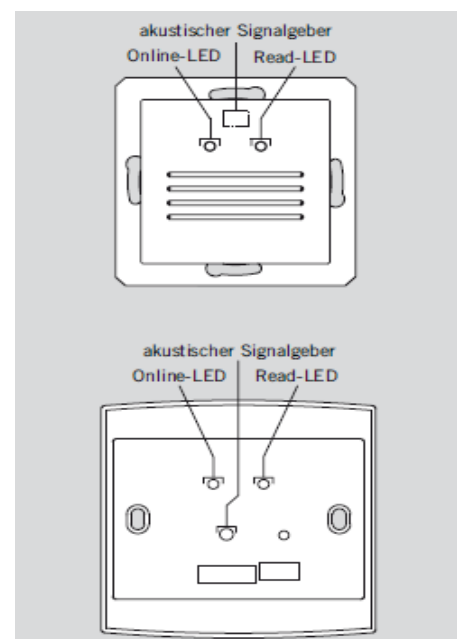
Die LED **leuchtet**, solange der Leser von der übergeordneten Zentrale gepollt wird.

Die LED **blinkt**, wenn der Leser länger als 7 Sekunden nicht gepollt wird.

Read-LED

Die LED **leuchtet grün**, wenn ein Ausweis gelesen und als berechtigt erkannt wurde.

Die LED **leuchtet rot**, wenn ein Ausweis gelesen und als unberechtigt erkannt wurde.



3.3 Akustisches Signal

Der Summer **ertönt für 1 Sekunde**, wenn ein Ausweis gelesen und als berechtigt erkannt wurde. Der Summer **ertönt intermittierend**, wenn ein Ausweis gelesen und als unberechtigt erkannt wurde.

4 Service

4.1 Firmware

Der Stecker ST101 ist die Schnittstelle für einen evtl. erforderlichen Firmware-Update.

4.2 Sabotageschutz

Leser System55

Beim Leser des Typs "System55" ist eine Sabotage-Lichtschranke integriert, die eine Meldung an die übergeordnete Zentrale abgibt, wenn die Blende abgenommen wird.

Leser Siedle

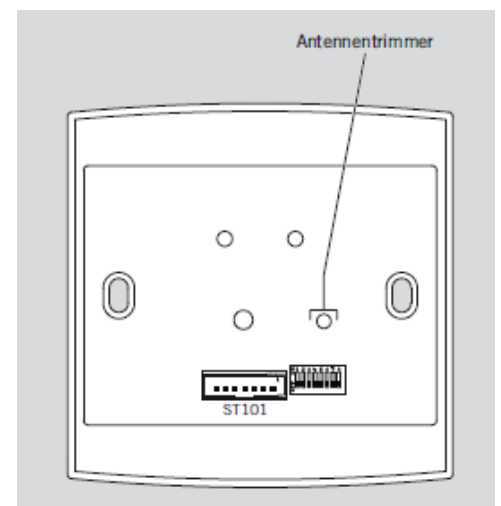
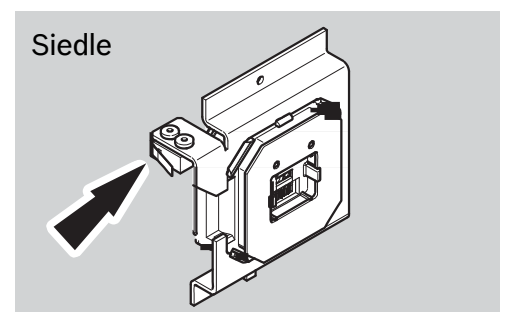
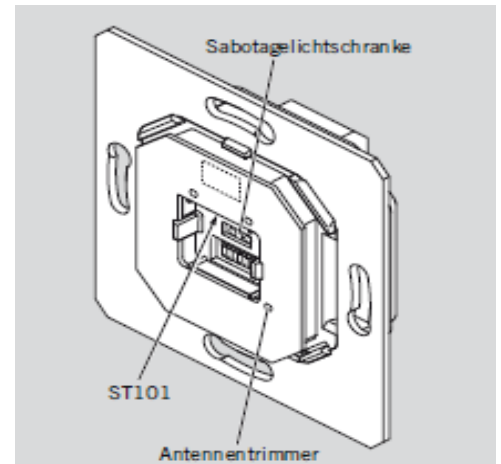
Beim Leser des Typs "Siedle" besteht der Sabotageschutz aus einem kleinen Schalter, der seitlich am Trägerrahmen angebracht ist (siehe Pfeil).

4.3 Antennentrimmer



Achtung:

Der Antennentrimmer ist werkseitig auf optimale Lesereichweite eingestellt und sollte daher nicht verstellt werden.



5 Technische Daten

Spannungsversorgung	9 V ... 40 VDC (SELV)
Leistungsaufnahme	1,2 W 40 mA bei 24 V max. 110 mA bei 9 V
Leseabstand	üblich 2 - 5 cm Der angegebene Leseabstand ist ein Regelabstand. Je nach Ausweistyp, Einbaurahmen und umgebenden Metallteilen können Abweichungen auftreten.
Sendefrequenzen	13,56 MHz
Sabotageüberwachung	System55: Reflex-Lichtschanke Siedle: Sabotageschalter
Schnittstellen	1 x RS485 (DP1)
Anzeigeelemente	1 x LED (online) 1 x LED (read) 1 x akustischer Signalgeber
Umweltbedingungen	Betriebstemperaturbereich: -20°C bis +50°C Lagertemperaturbereich: -20°C bis +70°C
Allgemeine Auslegung	EN60950-1, Schutzklasse III
Schutzart	System55: IP30 Protect: IP65 Siedle: IP54
Störfestigkeit	EN 301 489-1, -3 EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 300 330 EN 301 489-1, -3
Funkspektrum	EN 300 330-2
Abmessung (B x H x T)	System55: 71 x 71 x 24 mm Protect: 81 x 81 x 20 mm Siedle: 99 x 99 x 35 mm
Gewicht	System55: 70 g Protect: 280 g (einschl. Anschlusskabel) Siedle: 330 g

Notizen

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2010