

IO9/8-Wandgehäuse



BOSCH

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 | Allgemeines zum IO9/8-Wandgehäuse | 6 |
| 1.7 | Lieferumfang | 7 |
| 2 | Montage | 8 |
| 2.1 | Abmessungen | 8 |
| 2.2 | Öffnen des Geräts | 9 |
| 2.3 | Montage des IO9/8-Wandgehäuses | 10 |
| 2.3.1 | Allgemeine Hinweise | 10 |
| 2.3.2 | Zugentlastung beim IO9/8-Wandgehäuse | 11 |
| 3 | Anschlussklemmen | 12 |
| 3.1 | Klemmenübersicht | 12 |
| 3.2 | Spannungsversorgung | 13 |
| 3.3 | Digitale Eingänge (Digital In1 Digital In9) | 15 |
| 3.4 | Sabotageeingang | 15 |
| 3.5 | Relais-Ausgänge (Relay Out1 Relay Out8) | 15 |
| 3.6 | Kommunikationsschnittstelle | 15 |
| 4 | Inbetriebnahme | 16 |
| 4.1 | Einstellungen | 16 |
| 4.1.1 | Busadresse | 16 |
| 4.1.2 | Sabotageeingang aktivieren | 17 |
| 4.1.3 | Abschlusswiderstand | 17 |
| 4.2 | Optische Schnittstellen und Bedienelemente | 18 |
| 4.2.1 | Relais-Ausgänge (Relay Out1 8) | 18 |
| 4.2.2 | Digitale Eingänge (Digital In1 Digital In9) | 18 |
| 4.2.3 | Online | 18 |
| 4.2.4 | SubBus Activity (SubBus-Aktivität) | 19 |
| 4.2.5 | Tamper (Sabotage-Status) | 19 |

| | | |
|----------|---------------------------|-----------|
| 5 | Wartung | 20 |
| 5.1 | Wartung und Störungssuche | 20 |
| 5.2 | Manipulationssicherung | 21 |

| | | |
|----------|-------------------------|-----------|
| 6 | Technische Daten | 22 |
|----------|-------------------------|-----------|

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 IO9/8-Wandgehäuses 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 IO9/8-Wandgehäuses ermöglichen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist 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

Dieses Gerät ist nach den geltenden Regeln der Technik gebaut und geprüft. Es hat 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.

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Vor dem Öffnen des Geräts ist stets die Versorgungsspannung abzuschalten und durch Nachmessen sicherzustellen, dass das Gerät spannungslos ist.
- 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 des Gerätes beeinträchtigt wird.
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die angeschlossenen Betriebs- und Steuerspannungen die zulässigen Werte, entsprechend den technischen Daten, nicht überschreiten.
- Dieses Gerät ist eine Einrichtung nach EN 60950-1
Gerätevarianten:
230/115 VAC - Schutzklasse I
24 VAC/DC - Schutzklasse III
- Elektromagnetische Verträglichkeit:
Das Gerät ist für den Einsatz im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich konzipiert und entspricht der EN 61000-6-2 und 61000-6-3.
- 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.
- Die Klemmschrauben nicht belegter Anschlussklemmen sind bis zum Anschlag einzudrehen.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Gebrauch zu sichern.
- Wenn durch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Gerätes eine Gefährdung von Mensch, Tier oder Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen (Endschalter, Schutzvorrichtungen usw.) verhindert werden.

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

Dieses Gerät wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Komponenten hergestellt, die recycelt werden können.

Hinweis für EU-Länder

Für dieses Gerät gilt die Europäische Richtlinie 2002/96 EG. Das bedeutet, dass Sie dieses Produkt **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. Durch die korrekte Entsorgung Ihrer Altgeräte werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.



1.6 Allgemeines zum IO9/8-Wandgehäuse

Das IO9/8-Gerät erfasst in einem Zutrittskontrollsystem die Zustände von Türen und steuert die elektrischen Funktionseinheiten an. Dazu verfügt das IO9/8-Wandgehäuse über 9 digitale Eingänge sowie 8 Relais mit je einem Wechselkontakt.

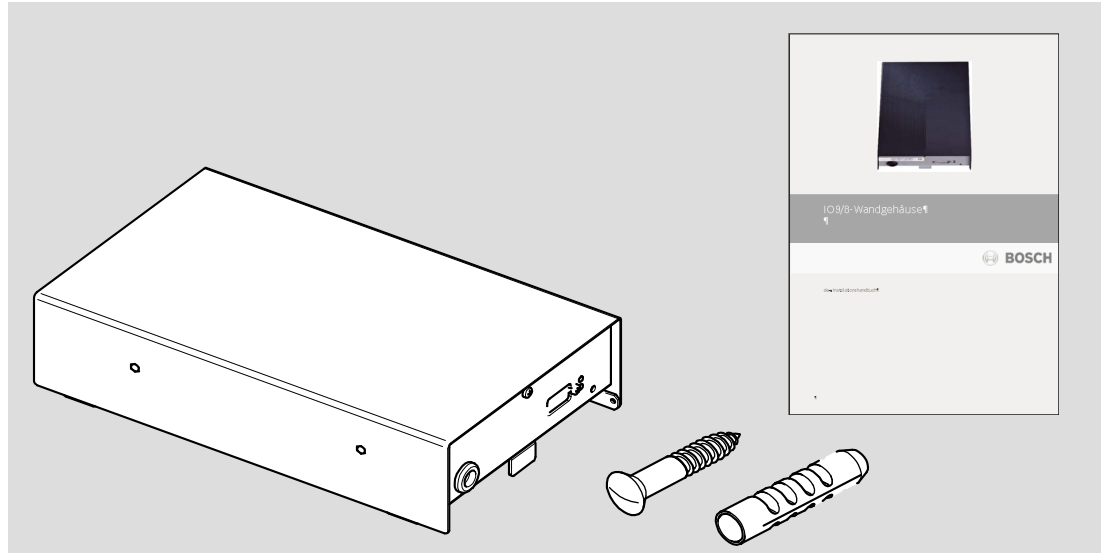
Der Status der digitalen Eingänge wird an eine übergeordnete Zentrale gesendet. Die Zentrale wertet die Zustände aus und kann die Relais ansteuern.

Die Kommunikation zwischen IO9/8-Wandgehäuse und der Zutrittskontrollzentrale erfolgt über eine RS485-Schnittstelle.

Das IO9/8-Wandgehäuse kann in Aufputzmontage an der Wand oder unauffällig in einer Zwischendecke untergebracht werden.

1.7**Lieferumfang**

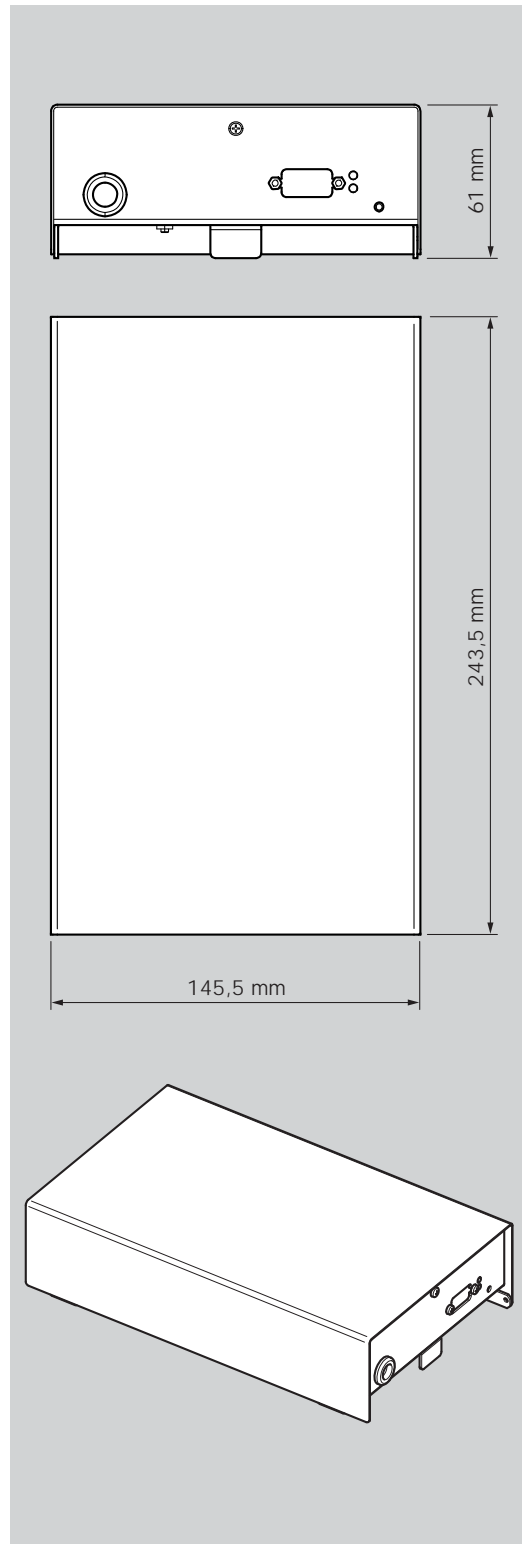
- 1 x IO9/8-Wandgehäuse
- 1 x Installationshandbuch
- 2 x Dübel (6 mm)
- 2 x Spax-Schrauben (4,5 x 45 mm)



2 Montage

2.1 Abmessungen

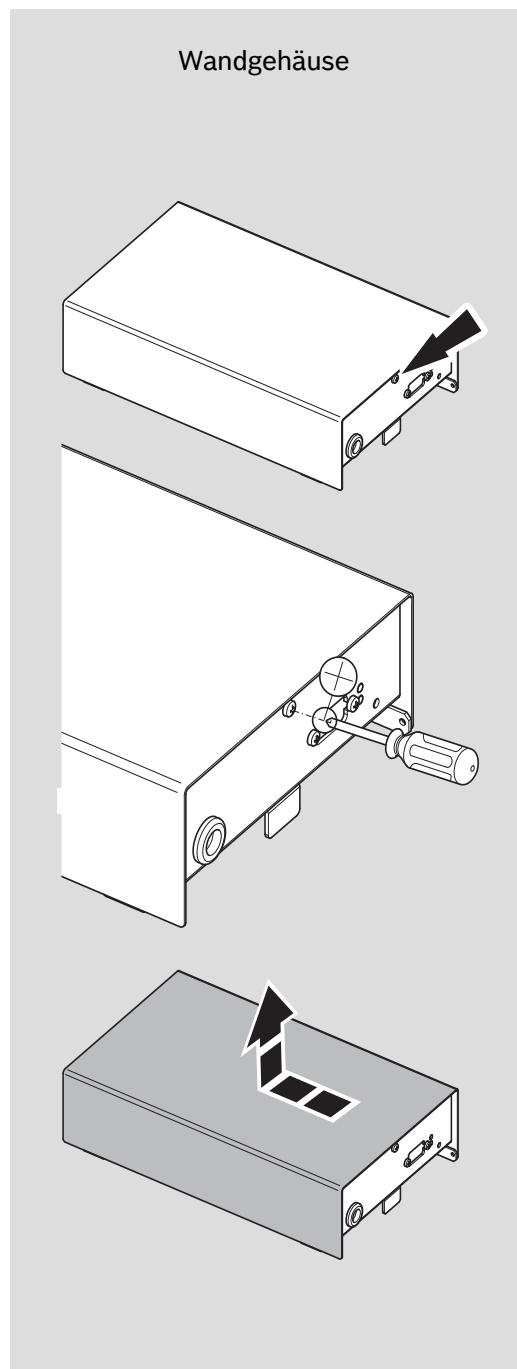
IO9/8-Wandgehäuse



2.2 Öffnen des Geräts

Zur Montage und Installation des **IO9/8-Wandgehäuses** ist es erforderlich, die Gehäuseoberseite des Gerätes zu entfernen.

Entfernen Sie dazu erst die **Spezialschraube** auf der Stirnseite des Gerätes mit einem Kreuzschraubendreher. Sie können nun die Gehäuseoberseite nach hinten schieben und nach oben abnehmen.



2.3 Montage des IO9/8-Wandgehäuses

2.3.1 Allgemeine Hinweise

Platzbedarf

Bei der Planung des Montagestandortes muss ausreichender Platz für problemlose Bedienung und für Servicearbeiten sichergestellt werden.

Aufputz-Montage IP30

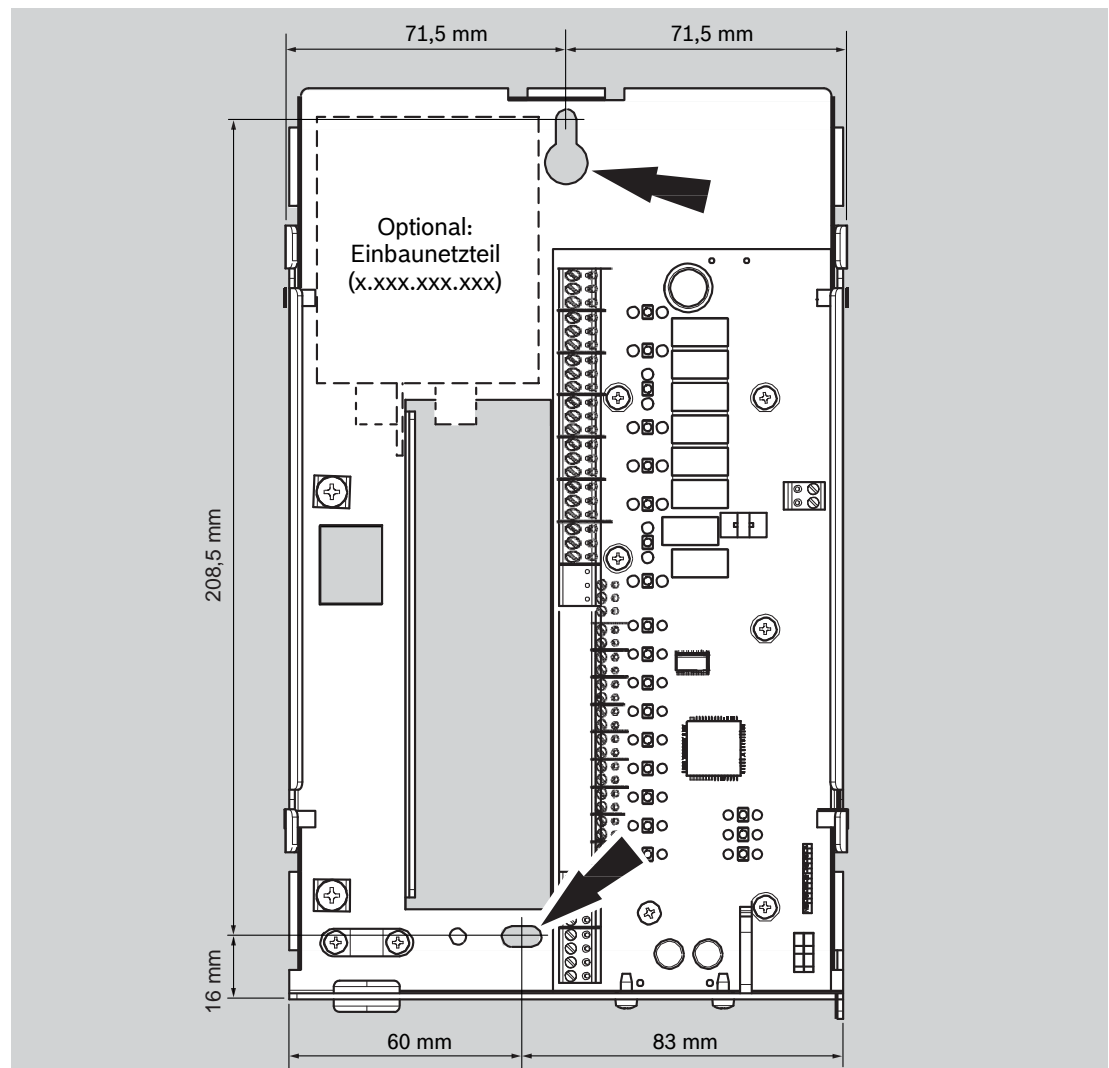
Zunächst werden zwei Montagelöcher gemäß des Bohrplans angezeichnet und mit einem 6 mm-Bohrer gebohrt. (Im Lieferumfang sind 2 Dübel und 2 Spax-Schrauben zur Wandmontage enthalten.)

Nun können die Kabel

- an der richtigen Stelle durch die Kabeleinführungen geführt
- auf die richtige Länge gekürzt
- konfektioniert (wenn erforderlich Ader-Endhülsen verwenden)
- mit Kabelbindern zugentlastet werden.



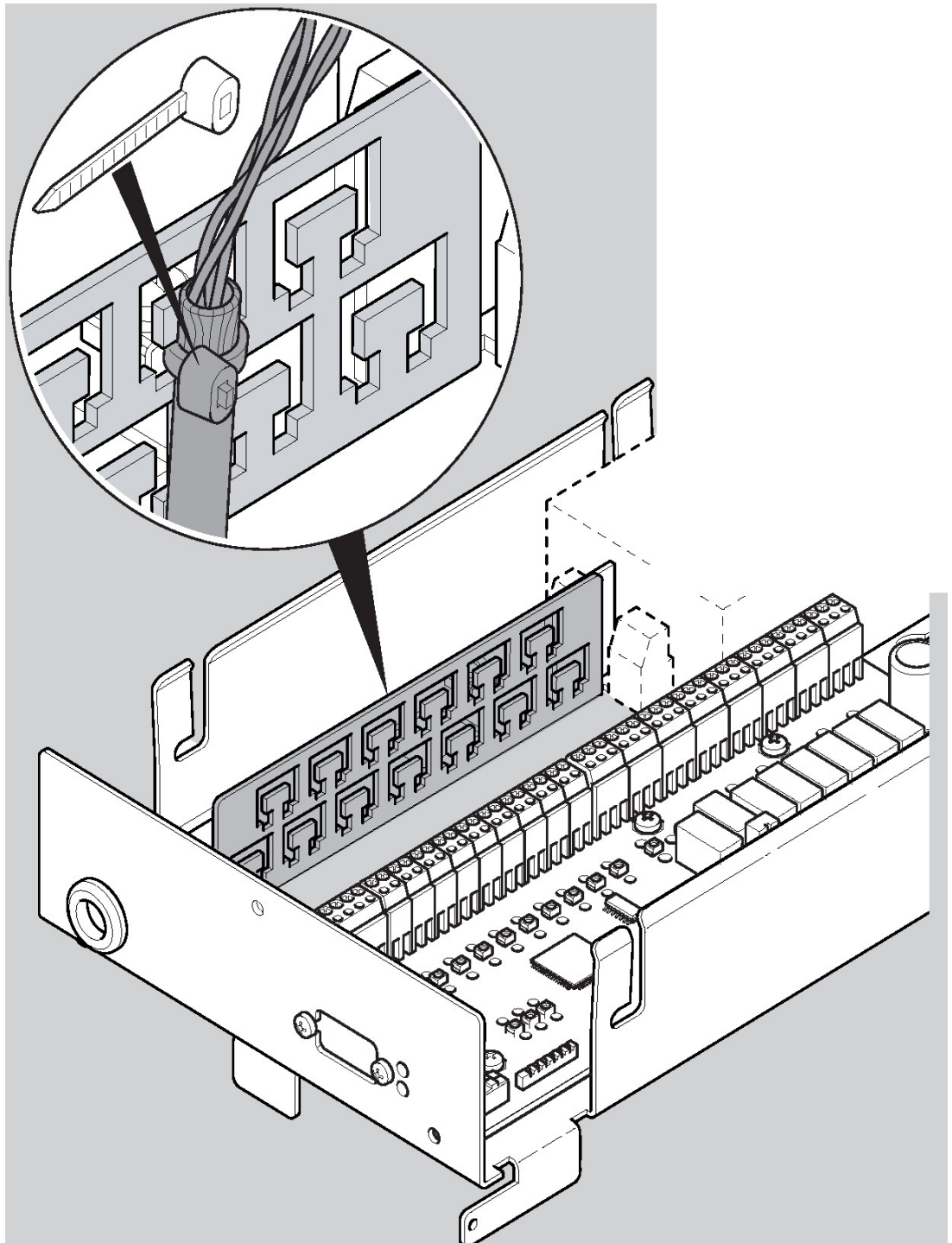
Vergewissern Sie sich vor dem Bohren, dass keine unter dem Putz liegenden Leitungen o. ä. beschädigt werden können.



2.3.2 Zugentlastung beim IO9/8-Wandgehäuse

Verwenden Sie bei der Verkabelung des IO9/8-Wandgehäuses die Zugentlastung.

1. Entfernen Sie die Ummantelung des Kabels zwischen Zugentlastung und Verbindungsklemmen.
2. Klappen Sie dann den Schirm ca. 10 mm auf die Ummantelung zurück.
3. Befestigen Sie nun das Kabel mittels Kabelbinder auf der Zugentlastung.

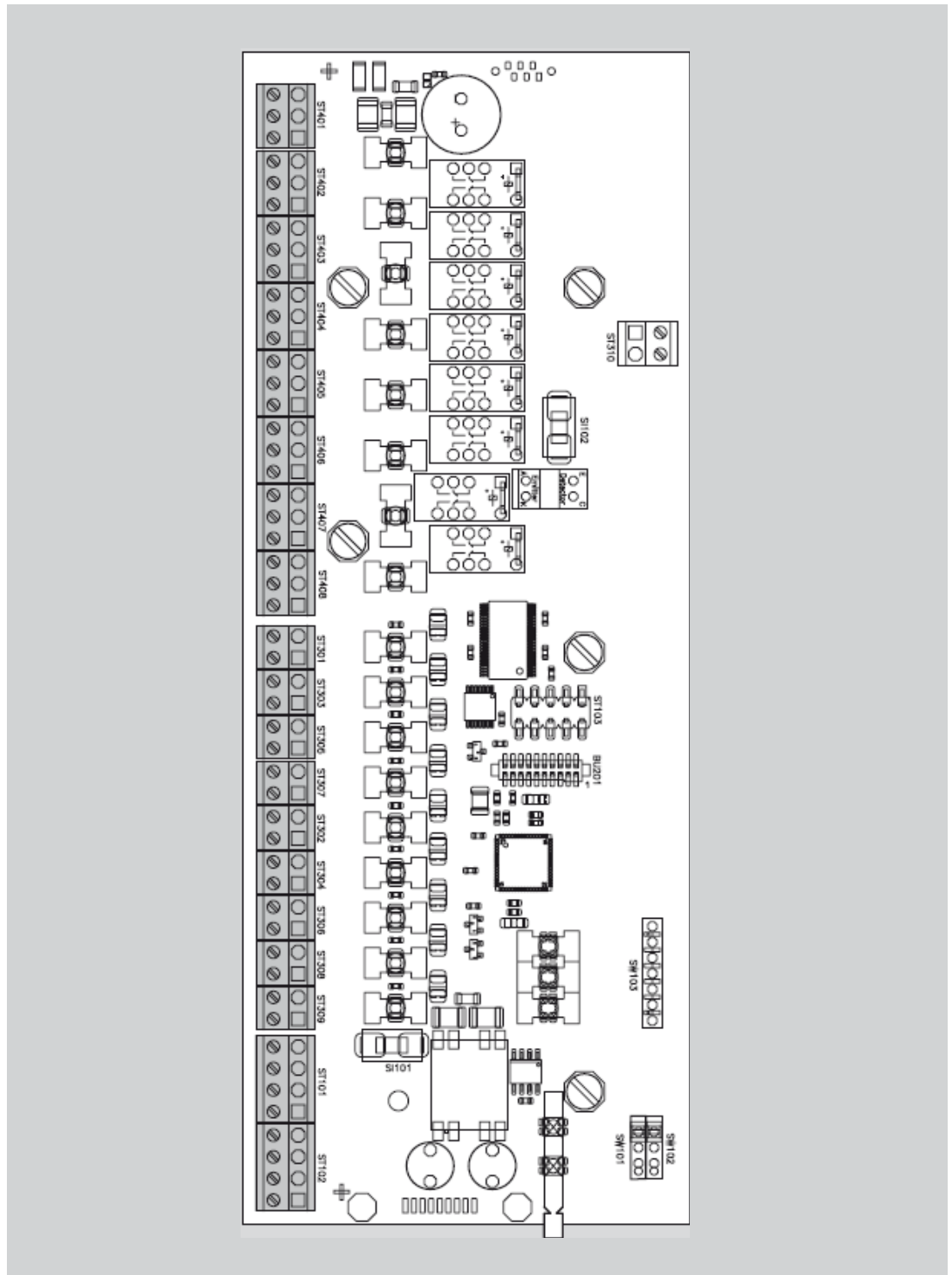


3 Anschlussklemmen

3.1 Klemmenübersicht

Das IO9/8-Wandgehäuse verfügt über:

- 9 digitale Eingänge (ST301...ST309)
- 8 Relais-Ausgänge (ST401...ST408)
- 1 Kommunikationsschnittstelle (ST101 und ST102)



3.2 Spannungsversorgung

24 V

Die Stromversorgung des IO9/8-Wandgehäuses wird an Klemme 24 V und 0 V des ST101 angeschlossen.

ST102 dient zum Anschluss weiterer Busteilnehmer.

Die Steckerbelegung von ST101 ist identisch mit ST102. Die Spannung muss im Bereich von 16 V bis 36 V Gleichspannung bzw. 16 V bis 24 V Wechselspannung liegen.



Durch den optionalen Einbau eines Netzteils kann das IO9/8-Wandgehäuse auch mit 230 V AC versorgt werden.



Wird ein IO9/8-Wandgehäuse mit Wechselspannung (AC) versorgt, darf die Spannungsversorgung von Sub-Geräten nicht durch das IO9/8-Gerät erfolgen. Die Sub-Geräte dürfen nur mit Gleichspannung (DC) versorgt werden.

Maximale Leistungsaufnahme

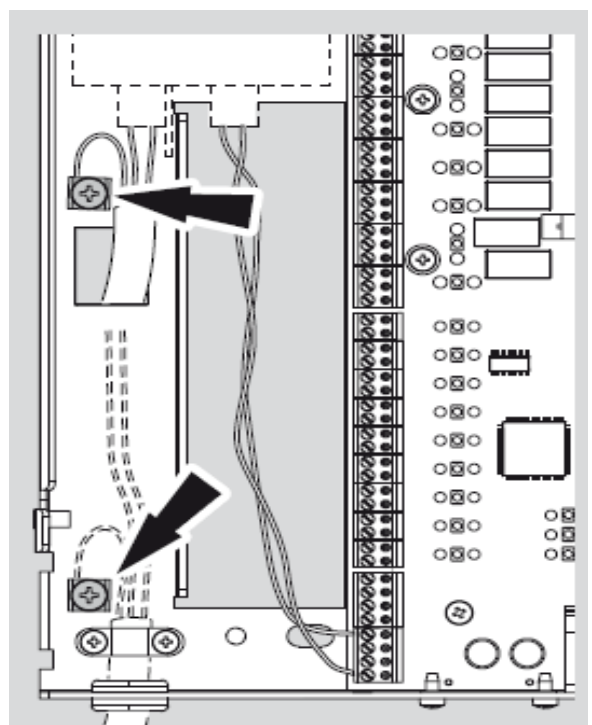
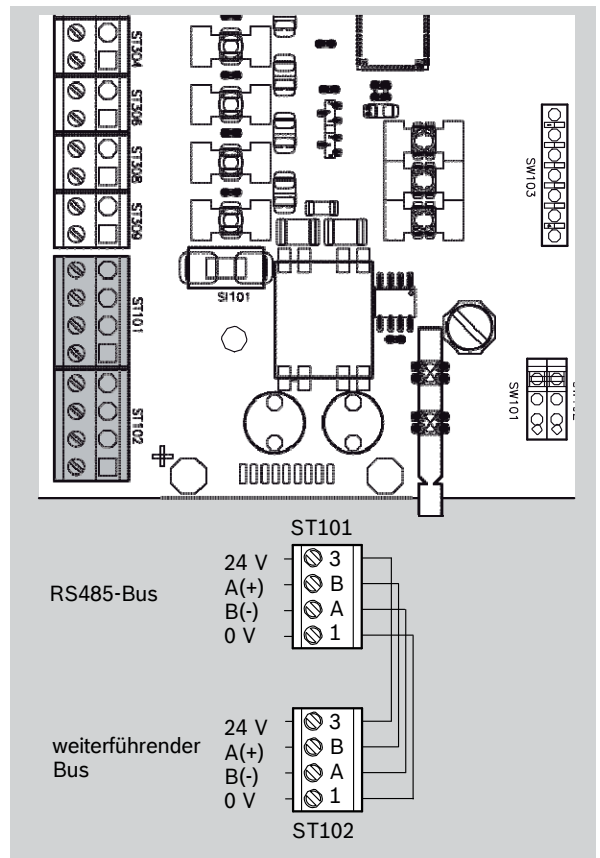
Die max. Leistungsaufnahme des IO9/8-Wandgehäuses beträgt in allen Gerätevarianten 5 W.

PE-Anschluss

Das IO9/8-Gerät bietet die Möglichkeit eines PE-Anschlusses über:

- M4-Verschraubung am Gehäuse wie auf der Zeichnung rechts dargestellt (nur bei Wandgehäuse)

Empfohlene Kabel: Siehe Allgemeine Installationsrichtlinien



230 V (optional)

Das Gerät kann mit einem Netzteil ausgestattet werden. Zum Anschluss sind die Phase und der Nullleiter direkt am Netzteil anzuschließen. Der Schutzleiter ist an der mit dem Schutzleitersymbol gekennzeichneten Schraube im Gehäuse anzuschließen .

**Allgemeine Warnhinweise**

- Das Gerät ist nur zum Festanschluss an den Versorgungsstromkreis vorgesehen.
- Der Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Für den Versorgungsstromkreis dieses Gerätes müssen bauseits eine leicht zugängliche und geeignete Trennvorrichtung mit einem Mindestkontaktabstand von 3 mm und ein Sicherungselement zum Schutz gegen Kurzschluss vorhanden sein.
- Der Schutzleiter muss angeschlossen werden.

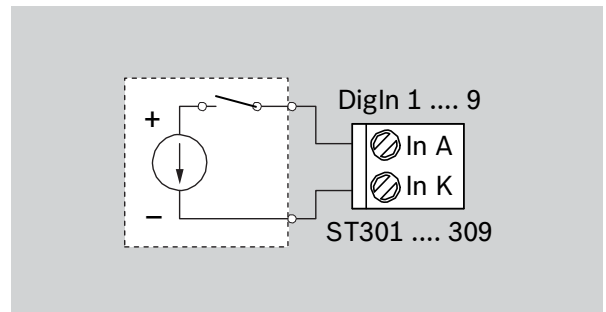
3.3 Digitale Eingänge

Das IO9/8-Wandgehäuse besitzt 9 Optokoppler-Eingänge (plusschaltend).

Die Kontaktbelastung beträgt max. 10 mA.

Die Eingänge sind auch mit Wechselspannung nutzbar.

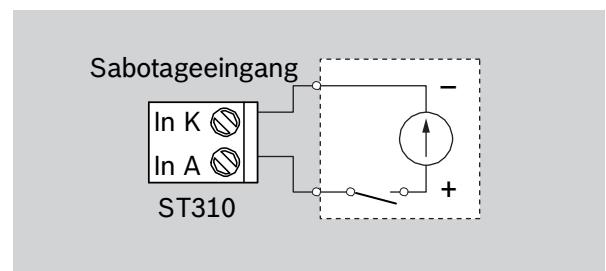
Die Schaltschwelle beträgt:
aktiv bei $U \geq 10$ VDC bzw. 9 VAC
passiv bei $U \leq 4$ VDC bzw. 4 VAC



3.4 Sabotageeingang

Der Sabotageeingang ST310 ermöglicht eine Sabotageerkennung bei der Hutschienenmontage. Die Funktion ist gleich der digitalen Eingänge.

Der Sabotageeingang muss zur Verwendung aktiviert werden. Siehe hierzu Kapitel "4.1.2 Sabotageeingang aktivieren".



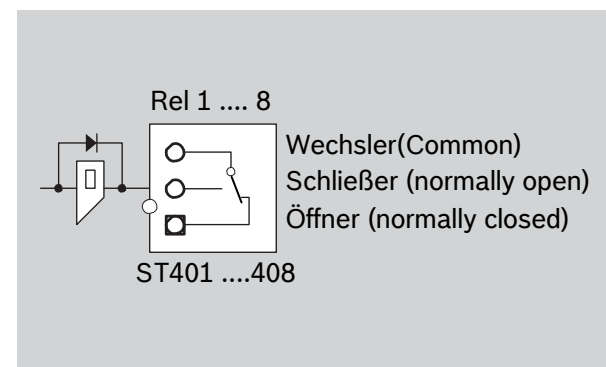
3.5 Relais-Ausgänge

Das IO9/8-Gerät besitzt 8 Relais-Ausgänge mit einer max. Belastbarkeit von 60 W.

Maximalwert DC: 45V oder 2A (SELV)
Maximalwert AC: 30V oder 2A (SELV)

Die eingezeichnete Diode dient als Freilaufdiode.

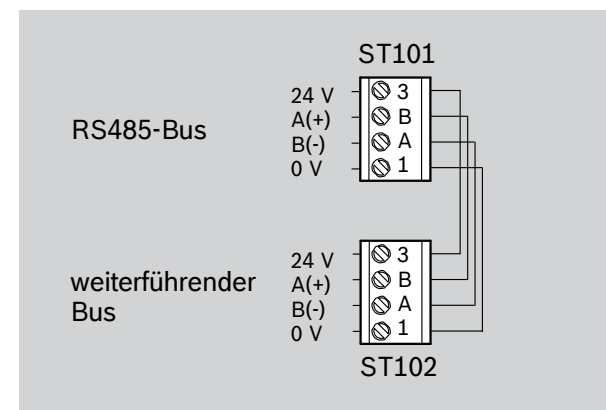
Bei Wechselstromansteuerung muss sie durch ein RC-Glied oder eine Transzorbdiode zur Störunterdrückung ersetzt werden.



3.6 Kommunikationsschnittstelle

RS485-Bus

Die RS485-Busleitung wird an die Steckklemmen ST101 bzw. ST102, Signale A(+) und B(-), angeschlossen. Die Steckerbelegung von ST101 ist identisch mit ST102.



4. Inbetriebnahme

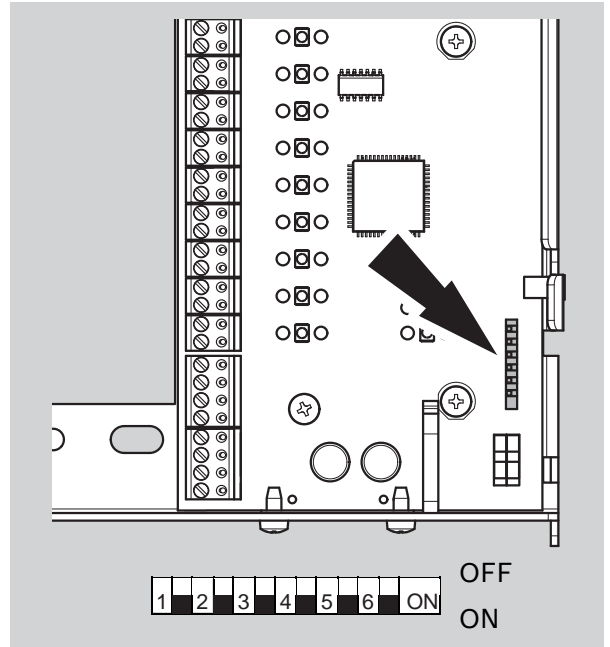
4.1 Einstellungen

4.1.1 Busadresse

Mit dem 6-poligen DIP-Schalter SW103 lässt sich die Bus-Adresse einstellen.

Es stehen 31 einstellbare Adressen zur Verfügung.

Die Adresse 00 ist für die Zentrale reserviert.



| SW103 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------|------------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Funktion | Busadresse | | | | | Sabotage |
| | Bit 0 | Bit 1 | Bit 2 | Bit 3 | Bit 4 | on / off |

| Schalter SW103 | | | | | Adresse (dezimal) |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| off | off | off | off | off | 00 *) |
| on | off | off | off | off | 01 |
| off | on | off | off | off | 02 |
| on | on | off | off | off | 03 |
| off | off | on | off | off | 04 |
| on | off | on | off | off | 05 |
| off | on | on | off | off | 06 |
| on | on | on | off | off | 07 |
| off | off | off | on | off | 08 |
| on | off | off | on | off | 09 |
| off | on | off | on | off | 10 |
| on | on | off | on | off | 11 |
| off | off | on | on | off | 12 |
| on | off | on | on | off | 13 |
| off | on | on | on | off | 14 |
| on | on | on | on | off | 15 |

| Schalter SW103 | | | | | Adresse (dezimal) |
|----------------|-----|-----|-----|----|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| off | off | off | off | on | 16 |
| on | off | off | off | on | 17 |
| off | on | off | off | on | 18 |
| on | on | off | off | on | 19 |
| off | off | on | off | on | 20 |
| on | off | on | off | on | 21 |
| off | on | on | off | on | 22 |
| on | on | on | off | on | 23 |
| off | off | off | on | on | 24 |
| on | off | off | on | on | 25 |
| off | on | off | on | on | 26 |
| on | on | off | on | on | 27 |
| off | off | on | on | on | 28 |
| on | off | on | on | on | 29 |
| off | on | on | on | on | 30 |
| on | on | on | on | on | 31 |

*) Die Adresse 00 ist für die Zentrale reserviert.

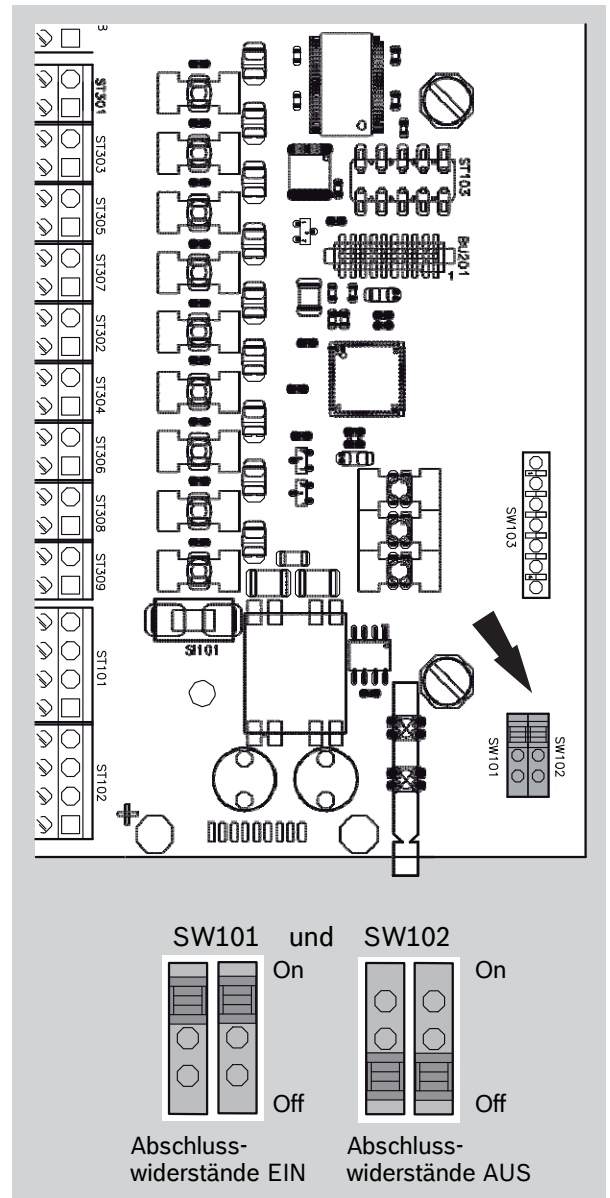
4.1.2 Sabotageeingang aktivieren

Der Sabotageeingang ST310 kann aktiviert und deaktiviert werden. Bei den Wandmontage-Geräten hat der Schalter SW103/6 keine Funktion.

| SW103/6 | Funktion |
|---------|-----------------------------|
| off | Sabotageeingang deaktiviert |
| on | Sabotageeingang aktiviert |

4.1.3 Abschlusswiderstand

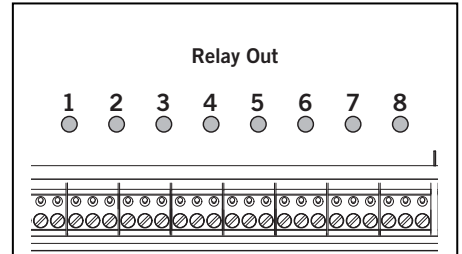
Die Busabschlusswiderstände des RS485-Bus müssen eingeschaltet sein, wenn das IO9/8-Gerät erster oder letzter Busteilnehmer ist.



4.2 Optische Schnittstellen und Bedienelemente

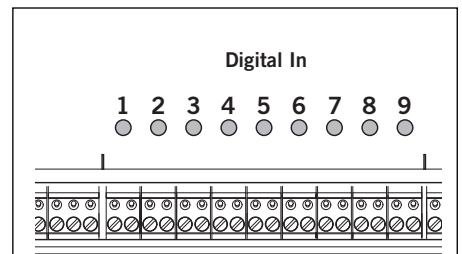
4.2.1 Relais-Ausgänge (Relay Out 1....8)

| LED | Bedeutung |
|------|-------------------------------|
| aus | Relais 1....8 ist nicht aktiv |
| gelb | Relais 1....8 ist aktiv |



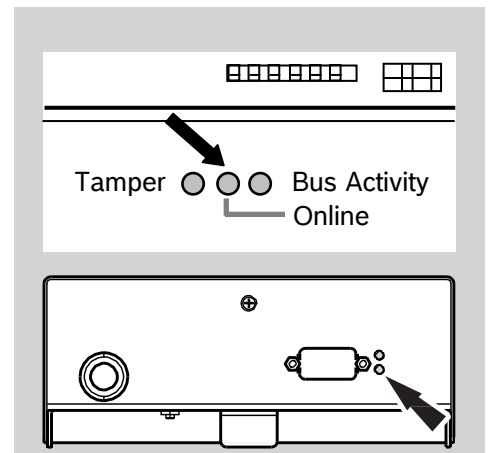
4.2.2 Digitale Eingänge (Digital In 1....9)

| LED | Bedeutung |
|------|--|
| aus | Digitaler Eingang 1....9 ist nicht aktiv |
| gelb | Digitaler Eingang 1....9 ist aktiv |



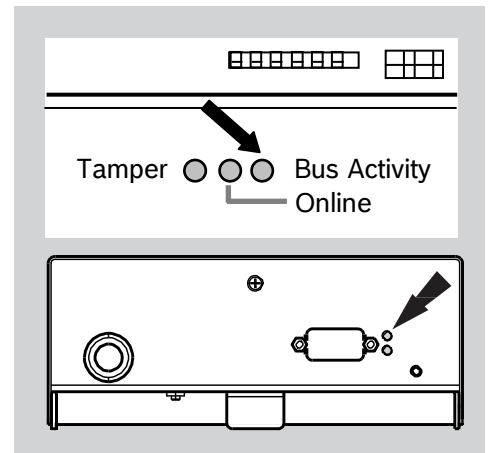
4.2.3 Online

| LED | Bedeutung |
|------|--|
| gelb | Die Online-LED leuchtet, solange das IO9/8-Gerät von der übergeordneten Zentrale gepollt wird. |
| aus | Wird das IO9/8-Gerät länger als 15 Sekunden nicht gepollt, erlischt die Online-LED. |



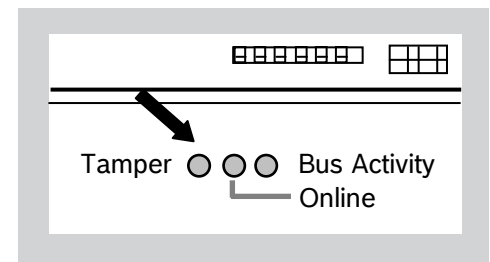
4.2.4 Bus Activity (Bus-Aktivität)

| LED | Bedeutung |
|------|---|
| aus | Keine Nutzdaten kommen zum/vom IO9/8-Gerät aus der Kommunikationsschnittstelle. |
| gelb | Nutzdaten werden empfangen. |
| grün | Nutzdaten werden gesendet: a) Positive DP1-Antworttelegramme b) DP1-Meldetelegramme |
| rot | Nutzdaten werden gesendet: a) Negative DP1-Antworttelegramme |



4.2.5 Tamper (Sabotage-Status)

| LED | Bedeutung |
|------|------------------|
| aus | Keine Sabotage |
| grün | Sabotage erkannt |



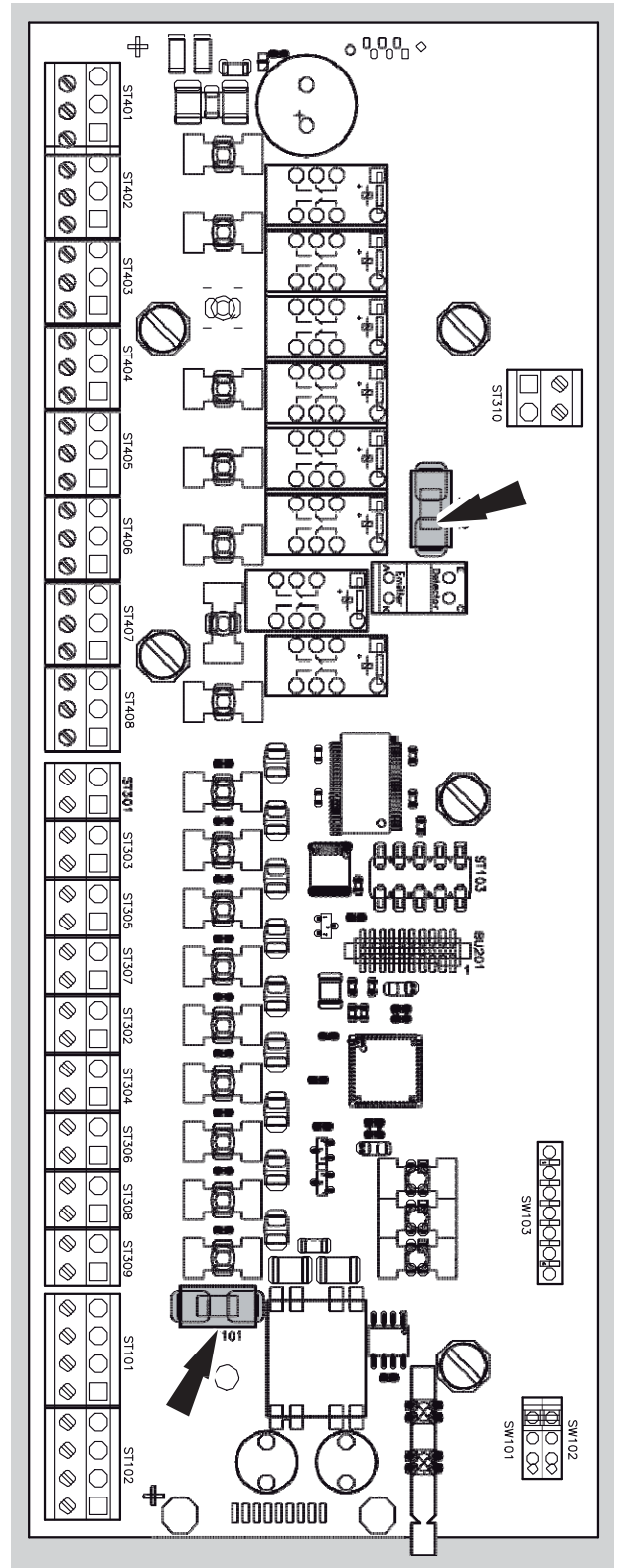
5 Wartung

5.1 Wartung und Störungssuche

Sicherung

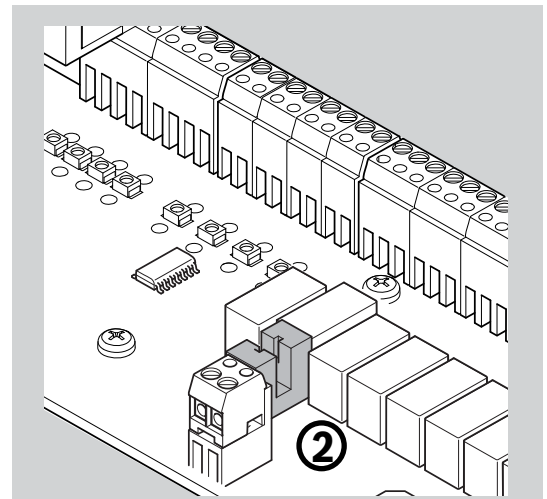
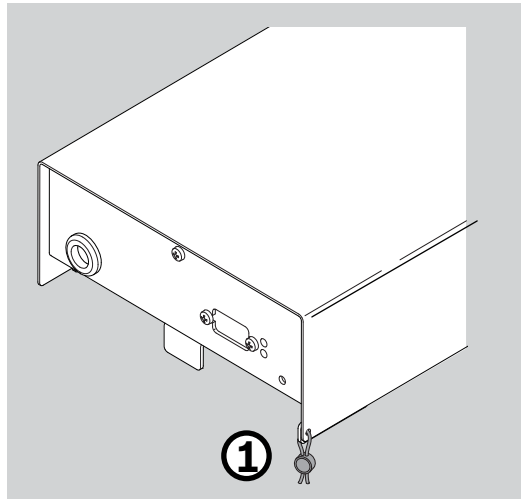
Zur Absicherung befindet sich intern eine SMD-Schmelzsicherung SI101 (Littlefuse Typ 0454.002T, 2AT) in der linken unteren Gehäusehälfte.

Eine Ersatzsicherung SI102 befindet sich ebenfalls auf der Baugruppe.



5.2 Manipulationssicherung

Das IO9/8-Wandgehäuse bietet zur Sicherung gegen unberechtigte mechanische Eingriffe die Möglichkeit, die abnehmbare Gehäusehälfte durch eine Plombe ① zu sichern. Zusätzlich wird es noch durch eine Lichtschranke ② gesichert.



6 Technische Daten

| | |
|-----------------------|---|
| Versorgungsspannung | 16 V ... 36 VDC (SELV) 16 V ... 24 VAC (SELV) optional 230 V-Netzteil nachrüstbar |
| Leistungsaufnahme | Gerät: max. 5 W (z. B. 200 mA bei 24 V) |
| Schnittstelle | RS485 Protokoll DP1 |
| Sabotageüberwachung | Vorhanden |
| Ausgänge | 8 x Relais: Belastbarkeit max. 60 W 45 VDC / 2 A (SELV) 30 VAC / 2 A (SELV) |
| Digitale Eingänge | 9 x Optokoppler (plusschaltend) Belastung max.: 24 VDC / 10 mA 36 VAC / 10 mA Schwellschwellen: aktiv bei 10 VDC bzw. 9 VAC passiv bei 4 VDC bzw. 4 VAC |
| Umweltbedingungen | Betriebstemperaturbereich: -20°C bis +50°C Lagertemperaturbereich: -20°C bis +70°C Feuchtigkeitsbereich: 0 bis 80%, nicht kondensierend |
| Allgemeine Auslegung | EN60950, Schutzklasse III (bei 230 VAC-Betrieb Schutzklasse I) |
| Schutzart | IP 30 |
| Störfestigkeit | DIN EN 61000-6-2 Immunität von Geräten im Industriebetrieb |
| Störaussendung | DIN EN 61000-6-3 Störaussendung von Geräten im Wohnbereich |
| Abmessung (B x H x T) | 145,5 x 243,5 x 61 mm |
| Gehäusefarbe | RAL7016, anthrazitgrau |
| Gewicht | 1500 g ohne 230 V-Netzteil 2100 g mit 230 V-Netzteil |

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

www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2010