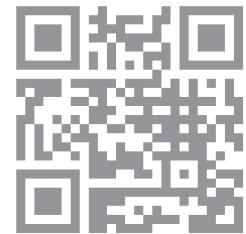
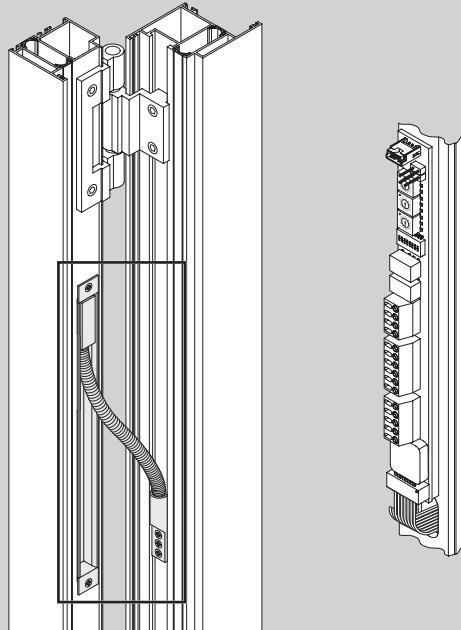


IO-Module



Hi-O TECHNOLOGY™



www.assaabloy.com/de

DE Seite	2
EN Page	30
FR Page	58
IT Page	86
NL Pagina	114

Integriert in einem Kabelübergang

Integrated in a lead cover

Intégré dans un passe-câble

Integrato in una canalina porta-cavi

Geïntegreerd in een kabelovergang

IO-Modul N5952
Module IO N5952
IO-module N5952

/ IO module N5952
/ Modulo IO N5952

ASSA ABLOY

Installationsanleitung und Funktionsbeschreibung
Installation instructions and functional description
Notice d'installation et description du fonctionnement
Istruzioni di installazione e descrizione delle funzioni
Installatiehandleiding en werkingsbeschrijving

D0085602

Experience a safer
and more open world

Lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Die Anleitung beinhaltet wichtige Informationen zum Produkt, insbesondere zum bestimmungsgemäßen Gebrauch, zur Sicherheit, Montage, Benutzung, Wartung und Entsorgung.

Geben Sie die Anleitung nach der Montage an den Benutzer und im Falle einer Weiterveräußerung mit dem Produkt weiter.



Hi-O TECHNOLOGY™

Hi-O Technology™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der ASSA ABLOY-Gruppe.

Open Source Lizenzen ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH hält den Quellcode der im Rahmen von Open Source Lizenzen genutzten Software (zum Beispiel FreeRTOS™, newlib, lwIP) auf Anfrage bereit:

[http://www.assaabloy.com/com/global/
open sourcelicense/](http://www.assaabloy.com/com/global/open sourcelicense/)



Aktuelle Version dieser Anleitung



Weitere Anleitungen zu diesem Produkt

D00891 Montageanleitung Kabelübergang



D01021 ePED® Hi-O Technology™-Bus



Herausgeber

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND

Telefon:

E-Mail:

Internet:

+49 (0) 7431 / 123-0
albstadt@assaabloy.com
www.assaabloy.com/de

Dokumentennummer, -datum

D0085602

03.2024

Copyright

© 2024, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Diese Dokumentation einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH unzulässig und strafbar.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Produktinformation	4
Das IO-Modul N5952	4
Der Hi-O Technology™-Bus	4
Hinweise	5
Zu dieser Anleitung	5
Bedeutung der Symbole	5
Sicherheitshinweise	6
Begriffserklärung	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
Anschlüsse	9
Elektrischer Anschluss	9
Eingänge	12
Anschluss-Beispiel: Kupplungsschloss	14
Anschluss-Beispiel: Motorschloss	16
Konfigurationen	18
Statusmeldungen/LEDs	18
Produkte Hi-O-Gruppen zuordnen	18
Drehschalter S1 – Konfigurieren der externen Freigabe	18
Drehschalter S2 – Konfiguration Relais 1 (R1)	20
Drehschalter S4 – Konfiguration Relais 2 (R2)	22
DIP-Schalterleiste S3	24
Technische Daten	26
Problem, Ursache, Lösung	27
Keine Reaktion auf Ansteuersignal	27
Gewährleistung, Entsorgung	28
Aktuelle Informationen	28
Gewährleistung	28
Entsorgung	28

Produktinformation

Das IO-Modul N5952

Das IO-Modul N5952 (Mini-IO-Modul) ist ein Modul zur Verbindung von Hi-O Technology™-Produkten, zum Beispiel den Sicherheitsschlössern, mit konventionellen elektronischen Komponenten in Türsystemen, zum Beispiel Zutrittskontrollanlagen und Brandmeldeanlagen.

Das IO-Modul N5952 bietet

- zwei digitale Eingänge und einen spannungsgesteuerten optischen Eingang,
- zwei Relaisausgänge, deren Funktionen über zwei Drehschalter eingestellt werden,
- einen Drehschalter zum Konfigurieren der externen Freigabedauer
- integriert in einem Kabelübergang.

Die Ein- und Ausgänge sind für den Anschluss von Schlössern vorkonfiguriert. Die Kommunikation der Hi-O Technology™-Produkte erfolgt über den Hi-O Technology™-Bus.

Der Hi-O Technology™-Bus

Der Hi-O Technology™-Bus (Highly Intelligent Opening) ist ein CAN-Netzwerk-Bus zur Verbindung von elektronischen Komponenten (Geräten) in Türsystemen (separate Anleitung D01021xx ePED® Hi-O Technology™-Bus). Er dient zur Steuerung von Türen. Die Zustandsüberwachung und der Informationsaustausch zwischen den einzelnen Geräten erfolgen über den CAN-Bus.

Auf eine zentrale Logiksteuerung kann verzichtet werden, da jedes Gerät eine eigene Steuerung hat. Alle Hi-O Technology™-Produkte werden über vieradrige Kabel miteinander verbunden.

Der Hi-O Technology™-Bus bietet

- einfache Verdrahtung,
- einfache Planung,
- einfache Erweiterung,
- geringen Installationsaufwand und
- hohe Wartungsfreundlichkeit.

Hinweise

Zu dieser Anleitung

Diese Installationsanleitung wurde für Elektrotechniker und entsprechend geschultes Personal geschrieben. Lesen Sie diese Anleitung, um das Gerät sicher zu installieren, zu betreiben und die zulässigen Einsatzmöglichkeiten, die es bietet, auszunutzen.

Die Anleitung gibt Ihnen auch Hinweise über die Funktion wichtiger Bauteile. Das IO-Modul N5952 wird in Kombination mit einem Kabelübergang geliefert werden (siehe Montageanleitung D00882xx).

Bedeutung der Symbole



Gefahr!

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung.



Warnung!

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.



Vorsicht!

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.



Achtung!

Hinweis: Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produkts beeinträchtigen.



Hinweis!

Hinweis: Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produkts.

Sicherheitshinweise



Achtung!

Eine ungeschützte Verkabelung kann manipuliert werden: Über die Verkabelung werden die elektronischen Türkomponenten miteinander verbunden und gesteuert. Die Verkabelung muss zum Schutz vor Manipulationen und Störungen geschützt verlegt werden und darf von außen nicht zugänglich sein.

Das Bus-System muss terminiert werden: Das Bus-System muss mit einem möglichst mittig angebrachten Abschlusswiderstand terminiert werden. Die längste Stichleitung darf dabei nicht länger als 10 m sein.

Einsatz von Motorschlössern in Systemen mit Feuerschutztüren (Rauchschutztüren): Das IO-Modul N5952 ist nicht geeignet für den Einsatz von Motorschlössern in Feuer- oder Rauchschutztüren. Bei Einsatz von einem *Solution Locks®* Motorschloss in Feuer- oder Rauchschutztüren sind zwingend das IO-Modul N5950 oder N5951 und das *Feuerschutzmodul 519ZBFS* zu verwenden. Alle geltenden Bestimmungen für die Zulassung der Schutztüren müssen dabei eingehalten werden.

Begriffserklärung

Begriff	Beschreibung
Terminieren	Ein <i>Hi-O Technology™-Bus</i> muss mit einem Abschlusswiderstand versehen werden, der den Bus mittig <i>terminiert</i> . Fehlt der Abschlusswiderstand, kann die Datenübertragung gestört sein. Der Abschlusswiderstand muss entweder am Schloss oder am <i>Hi-O-Modul</i> aktiviert werden.
Hi-O Technologie™ Bus	Der <i>Hi-O Technology™-Bus</i> (Highly Intelligent Opening) ist ein CAN-Bus zur Verbindung von elektronischen Komponenten (Geräten) in Türsystemen. Er dient zur Steuerung jeweils einer Tür, zur Zustandsüberwachung und zum Informationsaustausch zwischen den einzelnen Geräten (separate Anleitung D01021xx ePED® <i>Hi-O Technology™-Bus</i>).
Hi-O-Gruppe	Die Zuweisung zu einer <i>Hi-O-Gruppe</i> bietet die Möglichkeit, Komponenten in Gruppen zu organisieren. Die Zuordnung zu einer Gruppe erfolgt über die jeweiligen DIP-Schalter („Produkte Hi-O-Gruppen zuordnen“, Seite 18).
Motorschloss	Bei einem <i>Motorschloss</i> werden Riegel und Falle elektromotorisch entriegelt.
Kupplungsschloss	Bei einem <i>Kupplungsschloss</i> ist die Drückernuss in der Regel geteilt, so dass der Türdrücker einer Schlossseite elektronisch gesteuert an- und abgekoppelt werden kann.
Schloss mit Überwachungsfunktion	Ein <i>Schloss mit Überwachungsfunktion</i> ist mit Überwachungskontakten zur elektronischen Zustandsmeldung ausgestattet.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das IO-Modul N5952 ist zur digitalen Verbindung von *Solution Locks®*-Schlössern über *Hi-O Technology™* geeignet. Es dient dabei als Verbindung zu konventionellen Geräten, zum Beispiel:

- Zutrittskontrolle,
- bauseitige Schleusensteuerungen oder
- Überwachungssteuerungen.

Das IO-Modul N5952 hat zwei digitale Eingänge und einen spannungsgesteuerten Eingang (Input) sowie zwei Relaisausgänge (Ausgänge) mit Wechselkontakte. Über Drehschalter müssen die Funktionen der Ausgänge eingestellt werden.

An den potentialbehafteten digitalen Eingängen können externe Steuerungen und Ansteuerkontakte angeschlossen werden. Über die potentialfreien Relaisausgänge können Funktionszustände der Schlosser abgefragt werden und externe Geräte gesteuert werden.

Werden Materialien oder Produkte angeschlossen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, zum Beispiel Kabel oder Schlösser, müssen die Verwendungs- und Installationsbeschreibungen der jeweiligen Hersteller befolgt werden.

Zum sicheren Einsatz eines Motorschlusses an Feuer- und Rauchschutztüren muss zusätzlich zum IO-Modul N5952 das *Feuerschutzmodul 519ZBFS* angeschlossen werden.

Das IO-Modul N5952 ist für die Installation und Nutzung entsprechend dieser Anleitung geeignet. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Anschlüsse

Elektrischer Anschluss

Spannungsversorgung



Achtung!

Funktionseinschränkung bei falscher Betriebsspannung an den Komponenten: Das Netzteil, die Kabellängen und -querschnitte müssen zu den örtlichen Gegebenheiten passend gewählt werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung an allen Anschlussstellen zu den Komponenten passt.
- Bei Motorschlössern beträgt die Betriebsspannung zwingend 24VDC.

empfohlene
Betriebsspannung
ist 24VDC

Die empfohlene Betriebsspannung ist 24VDC. In Abhängigkeit von der Betriebsspannung der eingesetzten *Solution Locks®*-Schlösser kann auch eine Spannungsversorgung mit 12VDC verwendet werden. Es muss die für den Betrieb mit 12VDC geltende Stromaufnahme der Geräte berücksichtigt werden.

Kennzeichnung der Kabel



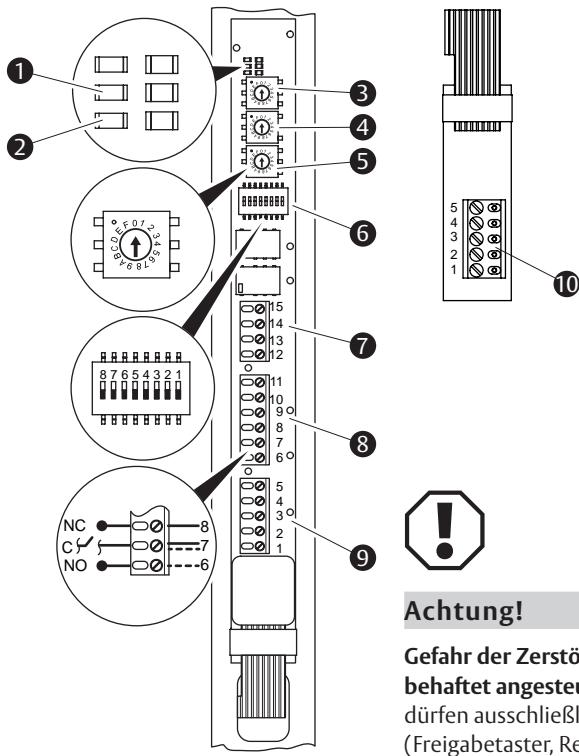
Hinweis!

Einheitliche Kennzeichnung zur Vermeidung von Fehlern wählen: Zur Vermeidung von Fehlern und zur besseren Übersicht bei Installation und Wartung empfiehlt ASSA ABLOY Sicherheitstechnik eine einheitliche Kennzeichnung und Farbwahl der Kabeladern entsprechend Tab. 1.

Tab. 1:
Farzuweisung bei
Verkabelung

Funktion	Klemme	Kabelfarben Hi-O	Kabelfarben älterer Schlossmodelle
CAN Hi	1	ws	sw
CAN Lo	2	br	bl
Betriebsspg. +	3	gn	br
GND	4	ge	ws
ohne Funktion	5	gr	gr

Auf der Schlossseite erfolgt der Anschluss gemäß *Hi-O Technology™* (siehe separate Anleitung zum Schloss und Anleitung D0087300 zur Verkabelung entsprechend *Hi-O Technology™*)



Achtung!

Gefahr der Zerstörung, wenn Eingänge potentialbehaftet angesteuert werden: Klemmen 12 und 13 dürfen ausschließlich durch potentialfreie Kontakte (Freigabetaster, Relaiskontakt) angesteuert werden.

- | | | | |
|---|-----------------|----|--------------------------|
| 1 | LED rot | 6 | DIP-Schalter S3 |
| 2 | LED grün | 7 | Klemmenblock 3 (12 – 15) |
| 3 | Drehschalter S4 | 8 | Klemmenblock 2 (6 – 11) |
| 4 | Drehschalter S2 | 9 | Klemmenblock 1 (1 – 5) |
| 5 | Drehschalter S1 | 10 | Klemmenblock 4 (1 – 5) |

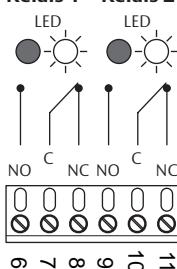
Abb. 1: Komponenten und Anschlüsse auf der Platine

Belegung (vorkonfiguriert bei Solution Locks®-Schlössern)

Klemmenblock 1 9

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 Versorgungsspannung +12V bis +24V
- 4 Versorgungsspannung Masse
- 5 nicht belegt

Relais 1 Relais 2



Klemmenblock 2 8

- | | | |
|-------|-------------------------|---|
| 6 NO | potentialfreier Ausgang | |
| 7 C | Relais 1 (R1) | („Drehschalter S2 – Konfiguration Relais 1 (R1)“, Seite 20) |
| 8 NC | | |
| 9 NO | potentialfreier Ausgang | |
| 10 C | Relais 2 (R2) | („Drehschalter S4 – Konfiguration Relais 2 (R2)“, Seite 22) |
| 11 NC | | |

Klemmenblock 3 7

(„Eingänge“, Seite 12)

- | | | |
|------------------------|--|-----------------------------|
| 12 Externe Freigabe | | potentialbehafteter Eingang |
| 13 Externer Türkontakt | | potentialbehafteter Eingang |
| 14 Externe Freigabe V+ | 12V bis 24V, spannungsgesteuerter Eingang, | |
| 15 Externe Freigabe V- | zum Beispiel für eine Brandmeldeanlage | |

Klemmenblock 4 10

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 VB+ (24VDC)
- 4 GND
- 5 nicht belegt

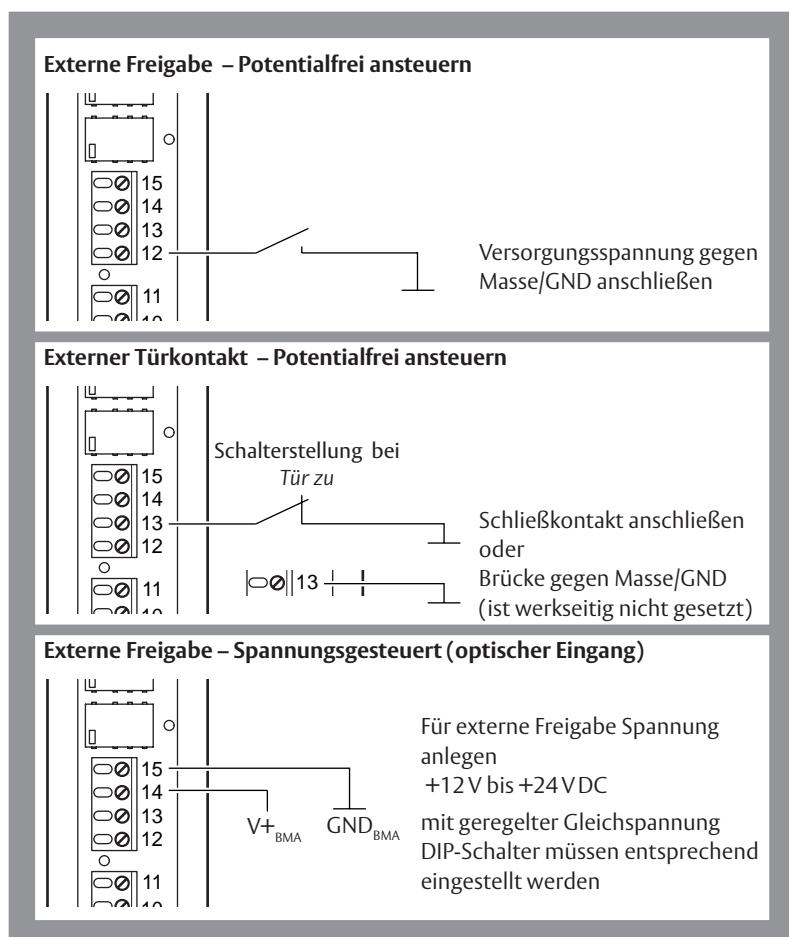


Eingänge

Achtung!

Gefahr der Zerstörung, wenn Eingänge potentialbehaftet angesteuert werden: Klemmen 12 und 13 dürfen ausschließlich durch potentialfreie Kontakte (Freigabetaster, Relaiskontakt) angesteuert werden.

Abb. 2:
Eingänge 12 bis 15





Input über Klemme 12 – Externe Freigabe

An den Eingang kann ein Freigabetaster (oder anderer potentialfreier Ansteuerkontakt) angeschlossen werden. Die Konfiguration erfolgt über *Drehschalter S1* („Drehschalter S1 – Konfigurieren der externen Freigabe“, Seite 18)

Je nach angeschlossenen *Hi-O Technology™*-Geräten aktiviert der Ansteuerkontakt unterschiedliche Prozesse:

- ein Motorschloss fährt den Riegel / die Riegel ein,
- ein Kupplungsschloss koppelt den Außentürdrücker ein oder aus.

Hinweis!

Brandalarm verhindern eine externe Freigabe: Liegt ein Brandalarm an, so kann die Tür über den Eingang *Externe Freigabe* nicht entriegelt werden. Die *externe Freigabe* wird erst wirksam, nachdem der Brandalarm zurückgenommen wurde.

Input über Klemme 13 – Externer Türkontakt

Beim Anschluss eines zusätzlichen externen Türkontakts bleibt der interne Türkontakt des Schlosses aktiv. Das bedeutet: bei diesen Schlössern müssen beide Türkkontakte geschlossen sein, damit der Türzustand *geschlossen* erkannt wird und das Relais auf *Tür geschlossen* umschaltet.

Die Konfiguration erfolgt über

- *Drehschalter S2*, wenn Relais 1 schalten soll
 („Drehschalter S2 – Konfiguration Relais 1 (R1)“, Seite 20)
 oder
- *Drehschalter S4*, wenn Relais 2 schalten soll
 („Drehschalter S4 – Konfiguration Relais 2 (R2)“, Seite 22)

Im Auslieferungszustand ist am Eingang keine Drahtbrücke vormontiert.

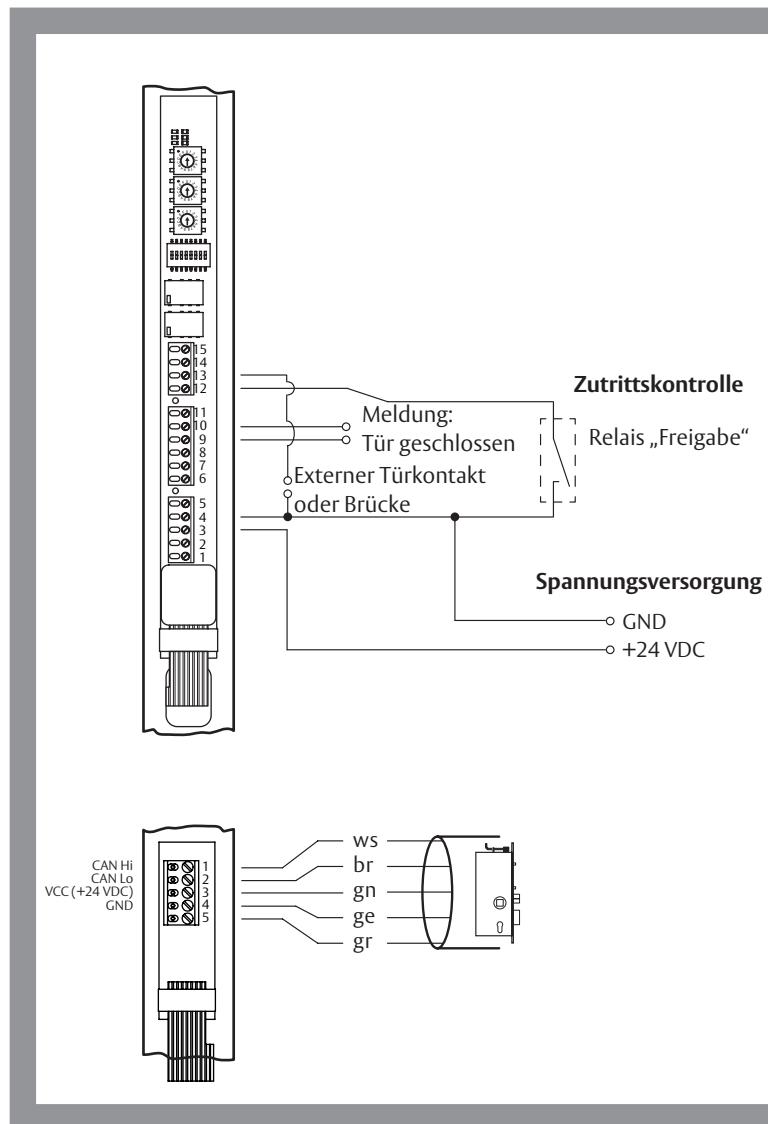
Input über Klemme 14 und 15 – Spannungsgesteuerte externe Freigabe

Ist eine Brandmeldeanlage angeschlossen, muss an diesem Eingang eine Spannung anliegen (12 V DC – 24 V DC). Keine elektrische Spannung bedeutet,

- die Brandmeldeanlage meldet einen Alarm oder eine Störung, zum Beispiel Leitungsbruch oder Kurzschluss auf der Leitung zur Brandmeldeanlage,
- die Zentralverriegelung wird aktiviert,
- bei einem angeschlossenen Motorschloss wird Relais **R1** – *Brandmeldeanlage* inaktiv geschaltet.

Anschluss-Beispiel: Kupplungsschloss

Abb. 3:
Beispiel zum
Anschluss eines
Kupplungsschlosses
und einer
Zutrittskontrolle



Kurzbeschreibung der Tür und der Umgebung:

- die Tür ist mit einem Kupplungsschloss und einem Zutrittskontrollsysteem ausgestattet,
- das Kupplungsschloss verfügt über einen internen Rückmeldekontakt,
- das Zutrittskontrollsysteem verfügt über einen potentialfreien Relaiskontakt zur Freigabesteuerung externer Geräte,
- das Zutrittskontrollsysteem verfügt über einen Eingang zur Auswertung des Öffnungszustands der Tür.

Konfiguration

S2 Relais 1 \Rightarrow 0 : Tür geschlossen

S4 Relais 2 \Rightarrow 0 : Verriegelt

S1 Freigabe-Modus \Rightarrow 0 : Direkte Freigabe

S3 DIP-Schalter 4 \Rightarrow OFF : Kupplungsschloss

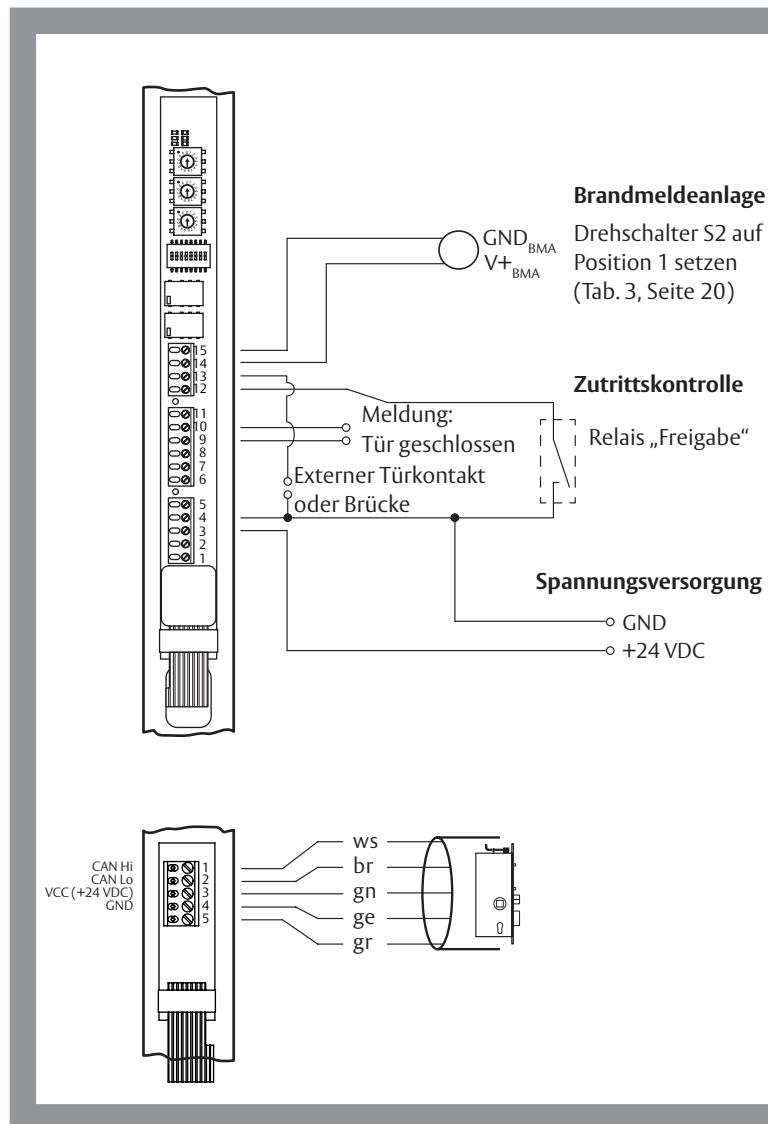
S3 DIP-Schalter 7 \Rightarrow OFF : Brandmeldeanlage ist deaktiviert

Hinweise zum Anschluss

- externe Freigabe (12 \rightarrow 4 GND) potenzialfrei ansteuern,
- wenn externer Türkontakt nicht vorhanden (13 \rightarrow 4 GND), dann überbrücken,
- Potenzialfreie Rückmeldung, dass die Tür verschlossen ist, über Relais 2 (9 \leftrightarrow 10)

Anschluss-Beispiel: Motorschloss

Abb. 4:
Beispiel zum
Anschluss eines
Motorschlosses,
einer Brandmelde-
anlage und einer
Zutrittskontrolle



Kurzbeschreibung der Tür und der Umgebung:

- die Tür ist mit einem Motorschloss und einem Zutrittskontrollsyste ausgestattet,
- das Motorschloss verfügt über einen internen Rückmeldekontakt,
- das Zutrittskontrollsyste verfügt über einen potentialfreien Relaiskontakt zur Freigabesteuerung externer Geräte,
- das Zutrittskontrollsyste verfügt über einen Eingang zur Auswertung des Öffnungszustands der Tür,
- zusätzlich ist eine Brandmeldeanlage oder ein Rauchmelder angeschlossen.

Konfiguration

S2 Relais 1 ⇒ 0 : Tür geschlossen

S4 Relais 2 ⇒ 0 : Verriegelt

S1 Freigabe-Modus ⇒ 0 : Direkte Freigabe

S3 DIP-Schalter 4 ⇒ ON: Motorschloss

S3 DIP-Schalter 7 ⇒ ON: Brandmeldeanlage ist aktiviert

Hinweise zum Anschluss

- externe Freigabe (12 → 4 GND) potenzialfrei ansteuern,
- wenn externer Türkontakt nicht vorhanden (13 → 4 GND), dann überbrücken,
- Potenzialfreie Rückmeldung, dass die Tür verschlossen ist, über Relais 2 (9 ↔ 10)

Konfigurationen

Statusmeldungen / LEDs

Zwei LEDs (Abb. 1, Seite 10) signalisieren die Betriebsbereitschaft (Tab. 2).

Tab. 2:
LED-Signalisierung

Rot	Grün	Zustand des IO-Moduls
–	leuchtet	Das IO-Modul ist online und betriebsbereit
blinkt langsam im Gleichtakt	blinkt langsam im Gleichtakt	Das IO-Modul ist offline oder startet, die automatische Initialisierung läuft
blinkt schnell im Gegentakt	blinkt schnell im Gegentakt	ungültige DIP- und/oder Drehschaltereinstellung

Produkte Hi-O-Gruppen zuordnen

Über DIP-Schalter werden die *Hi-O Technology™* Produkte zwei Hi-O-Gruppen zugewiesen. Die digitale Kommunikation der Produkte erfolgt immer ausschließlich innerhalb der zugewiesenen Hi-O-Gruppen.

Zum Beispiel können die Schlösser einer zweiflügeligen Tür mit separater Überwachung der Gang- und Standflügel über zwei separate IO-Module getrennt gesteuert werden. Ein Schloss bildet mit seinem IO-Modul die Hi-O-Gruppe 0, das andere mit seinem IO-Modul die Hi-O-Gruppe 1 („DIP-Schalterleiste S3“, Seite 24).

Drehschalter S1 – Konfigurieren der externen Freigabe



Über den Eingang *Externe Freigabe* (Abb. 1, Seite 10 – Klemmblock 3, Klemme 12) wird die Tür für eine konfigurierte Zeit freigegeben. Mit dem *Drehschalter S1* wird das Zeitverhalten und bei einem Motorschloss das Entriegel-Verriegel-Verhalten bzw. bei einem Kupplungsschloss das Ankoppel-Abkoppel-Verhalten konfiguriert.

Position 0 – Direktmodus

Kupplungsschloss	Motorschloss
<p>Das Schloss</p> <ul style="list-style-type: none">• koppelt den Türdrücker an, wenn ein Signal am Eingang <i>Externe Freigabe</i> anliegt,• hält den Türdrücker solange angekoppelt, wie das Signal anliegt,• koppelt den Türdrücker ab, wenn das Signal nicht mehr anliegt.	<p>Das Schloss</p> <ul style="list-style-type: none">• wird entriegelt, wenn ein Signal am Eingang <i>Externe Freigabe</i> anliegt,• bleibt solange entriegelt, wie das Signal anliegt,• aktiviert die Selbstverriegelung, wenn das Signal nicht mehr anliegt.

Position 1 = 2s
2 = 4s
3 = 6s
4 = 8s
5 = 10s
6 = 12s
7 = 14s
8 = 16s
9 = 18s
A = 20s
B = 22s
C = 24s
D = 26s
E = 28s

Liegt ein Signal am Eingang *Externe Freigabe* an, erfolgt die Freigabe sofort. Wenn das Signal nicht mehr anliegt, startet die Zeitmessung. Die Dauer der Freigabe ist einstellbar von zwei Sekunden (Position 1) bis zu 28 Sekunden (Position E). Nach Ablauf der Zeit oder nach Öffnen der Tür wird die Freigabe beendet.

Kupplungsschloss

Das Schloss

- koppelt den Türdrücker ein, wenn ein Signal am Eingang *Externe Freigabe* anliegt,
- hält den Türdrücker solange einge-koppelt, wie das Signal anliegt,
- koppelt den Türdrücker aus, wenn das Signal nicht mehr anliegt und die Zeit abgelaufen ist.

Motorschloss

Das Schloss

- wird entriegelt, wenn ein Signal am Eingang *Externe Freigabe* anliegt,
- bleibt solange entriegelt, wie das Signal anliegt,
- aktiviert die Selbstverriegelung, wenn das Signal nicht mehr anliegt und die Zeit abgelaufen ist.

Position F – Togglemodus für Dauerfreigabe

Im Togglemodus wechselt das Schloss bei jedem elektronischen Signal am Eingang *Externe Freigabe* den aktuellen Freigabezustand (toggle = umschalten). Das *elektronisches Signal* wird durch das Schließen und wieder Öffnen des Freigabetasters (Ansteuerkontakt) gegeben.

Kupplungsschloss

- Beim ersten Signal am Eingang *Externe Freigabe* koppelt das Schloss den Türdrücker an,
- beim nächsten Signal wird der Tür-drücker abgekoppelt,
- beim nächsten Signal wird der Tür-drücker angekoppelt,
- usw.

Motorschloss

- Beim ersten Signal am Eingang *Externe Freigabe* entriegelt das Schloss,
- beim nächsten Signal aktiviert das Schloss die Selbstverriegelung,
- beim nächsten Signal entriegelt das Schloss,
- usw.



Tab. 3:
Funktionsauswahl
über
Drehschalter S2

Drehschalter S2 – Konfiguration Relais 1 (R1)

Der Drehschalter S2 dient zur Funktionsauswahl für Relais 1.

Position	Funktion	
0 – Werkseinstellung	Relais 1 verriegelt Relais 2 Tür geschlossen	
1	Kupplungsschloss Außentürdrücker	Motorschloss Brandalarm
2	Innentürdrücker	
3	Schließzylinder	
4	Türdrückerkupplung	
5	Entriegelt	
6	Verriegelt	
7	Tür geschlossen	
8	Alarm / Störung	
9	Drehflügelantrieb	

Position 1 – Außentürdrücker

Kupplungsschloss

Schloss mit geteilter Drückernuss:

Das Relais schaltet, wenn der Außentürdrücker betätigt wird.

Schloss mit ungeteilter Drückernuss:

Das Relais schaltet, wenn einer der Türdrücker betätigt wird.

Motorschloss

Muss eingestellt werden:

DIP-Schalter 4 auf ON

DIP-Schalter 7 auf ON

Position 2 – Innentürdrücker

Schloss mit geteilter Drückernuss:

Das Relais schaltet, wenn der Innentürdrücker betätigt wird.

Schloss mit ungeteilter Drückernuss:

Das Relais schaltet, wenn ein Türdrücker betätigt wird.

Position 3 – Schließzylinder

Das Relais schaltet, wenn der Schließzylinder betätigt wird.

Position 4 – Türdrückerkupplung (nur bei Kupplungsschloss)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Schloss mit geteilter Drückernuss: | Das Relais schaltet, wenn der Außentürdrücker angekoppelt wird. |
| Schloss mit ungeteilter Drückernuss: | Das Relais schaltet, wenn einer der Türdrücker angekoppelt wird. |

Position 5 – Entriegelt

Das Relais schaltet, wenn alle Riegel und gegebenenfalls die Schlossfallen eingefahren sind und alle Türöffner entriegelt sind.

Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist vollständig **entriegelt**, wenn das Relais auf NO geschaltet ist.

Position 6 – Verriegelt

Das Relais schaltet, wenn der integrierte Türkontakt *Tür geschlossen* meldet und

- bei einem Motorschloss alle Riegel ausgefahren sind oder
- bei einem Kupplungsschloss alle Riegel ausgeschlossen und die Türdrücker abgekoppelt sind.

Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist sicher **verriegelt**, wenn das Relais auf NO geschaltet ist.

Position 7 – Türkontakt

Das Relais schaltet, wenn alle Türkkontakte *Tür geschlossen* melden.

Position 8 – Alarm/Störung

Wenn kein Alarm und keine Störung vorliegen, ist das Relais auf NO geschaltet.

Wenn ein Alarm oder eine Störung vorliegen, schaltet das Relais auf NC, zum Beispiel:

- das Schloss erkennt eine Sabotage, da die Tür bei ausgefahrenen Riegeln geöffnet ist,
- der *Hi-O Technology™-Bus* ist offline,
- die Kupplung oder Riegel am Schloss sind verklemmt,
- es wird eine Unterspannung erkannt oder die Stromversorgung fällt aus.

Position 9 – Drehtürantrieb (nur bei Motorschloss)

Das Relais schaltet, wenn das Schloss vollständig entriegelt ist und die Tür geöffnet werden kann.

Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist vollständig **entriegelt**, wenn das Relais auf NO geschaltet ist.



Drehschalter S4 – Konfiguration Relais 2 (R2)

Der Drehschalter S4 dient zur Funktionsauswahl für Relais 2.

Position	Funktion	
0 – Werkseinstellung	Relais 1 verriegelt Relais 2 Tür geschlossen	
1	Kupplungsschloss Außentürdrücker	Motorschloss Brandalarm
2	Innentürdrücker	
3	Schließzylinder	
4	Türdrückerkupplung	
5	Entriegelt	
6	Verriegelt	
7	Tür geschlossen	
8	Alarm / Störung	
9	Drehflügelantrieb	

Position 1 – Außentürdrücker

Kupplungsschloss	Motorschloss
Schloss mit geteilter Drückernuss: Das Relais schaltet, wenn der Außentürdrücker betätigt wird.	Muss eingestellt werden: DIP-Schalter 4 auf ON DIP-Schalter 7 auf ON
Schloss mit ungeteilter Drückernuss: Das Relais schaltet, wenn einer der Türdrücker betätigt wird.	

Position 2 – Innentürdrücker

Schloss mit geteilter Drückernuss:	Das Relais schaltet, wenn der Innentürdrücker betätigt wird.
Schloss mit ungeteilter Drückernuss:	Das Relais schaltet, wenn einer der Türdrücker betätigt wird.

Position 3 – Schließzylinder

Das Relais schaltet, wenn der Schließzylinder betätigt wird.

Position 4 – Türdrückerkupplung (nur bei Kupplungsschloss)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Schloss mit geteilter Drückernuss: | Das Relais schaltet, wenn der Außentürdrücker angekoppelt wird. |
| Schloss mit ungeteilter Drückernuss: | Das Relais schaltet, wenn einer der Türdrücker angekoppelt wird. |

Position 5 – Entriegelt

Das Relais schaltet, wenn alle Riegel und gegebenenfalls die Schlossfallen eingefahren sind und alle Türöffner entriegelt sind.

Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist vollständig **entriegelt**, wenn das Relais auf NO geschaltet ist.

Position 6 – Verriegelt

Das Relais schaltet, wenn der integrierte Türkontakt *Tür geschlossen* meldet und

- bei einem Motorschloss alle Riegel ausgefahren sind oder
- bei einem Kupplungsschloss alle Riegel ausgeschlossen und die Türdrücker abgekoppelt sind.

Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist sicher **verriegelt**, wenn das Relais auf NO geschaltet ist.

Position 7 – Türkontakt

Das Relais schaltet, wenn alle Türkkontakte *Tür geschlossen* melden.

Position 8 – Alarm/Störung

Wenn kein Alarm und keine Störung vorliegen, ist das Relais auf NO geschaltet.

Wenn ein Alarm oder eine Störung vorliegen, schaltet das Relais auf NC, zum Beispiel:

- das Schloss erkennt eine Sabotage, da die Tür bei ausgefahrenen Riegeln geöffnet ist,
- der *Hi-O Technology™-Bus* ist offline,
- die Kupplung oder Riegel am Schloss sind verklemmt,
- es wird eine Unterspannung erkannt oder die Stromversorgung fällt aus.

Position 9 – Drehtürantrieb (nur bei Motorschloss)

Das Relais schaltet, wenn das Schloss vollständig entriegelt ist und die Tür geöffnet werden kann.

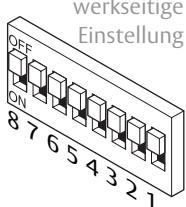
Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist vollständig **entriegelt**, wenn das Relais auf NO geschaltet ist.

DIP-Schalterleiste S3

Über die DIP-Schalterleiste S3 wird der Anschluss des IO-Moduls an den Hi-O Technology™-Bus und an die Hi-O-Geräte konfiguriert.

Werkseitig sind alle DIP-Schalter in Off-Stellung (Tab. 5).

Tab. 5:
Funktionen der
DIP-Schalter



DIP - Schalter	Funktion	OFF ON	OFF ON
1	Hi-O-Gruppe	0	1
2	Abschlusswiderstand	–	120Ω
3	Plug&Play	eingeschaltet	ausgeschaltet
4	Schlosstyp	Kupplungsschloss (bzw. Schloss mit Überwachungs- funktion)	Motorschloss
5	werkseitig vorgegeben	richtig	nicht zulässig
6	werkseitig vorgegeben	richtig	nicht zulässig
7	Überwachung der Brandmeldeanlage	ausgeschaltet	eingeschaltet
8	werkseitig vorgegeben	richtig	nicht zulässig
Werkseitige Einstellung			

DIP-Schalter 1 – Einstellung der Hi-O-Gruppe

Hi-O Technology™-Geräte können in zwei Gruppen eingeteilt werden („Produkte Hi-O-Gruppen zuordnen“, Seite 18). Nur die Geräte einer Hi-O-Gruppe können untereinander Meldungen und Steuerbefehle austauschen. Die Meldungen und Steuerbefehle der jeweils anderen Hi-O-Gruppe werden ignoriert.

DIP-Schalter 2 – Abschlusswiderstand zuschalten (terminieren)

Der Hi-O Technology™-Bus muss mit einem Abschlusswiderstand terminiert werden. Werkseitig ist der Abschlusswiderstand am Schloss zugeschaltet und am IO-Modul nicht.



DIP-Schalter 3 – Plug & Play ausschalten

Die Geräte am *Hi-O Technology™-Bus* werden eingeschaltet, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet wird. Dabei läuft zuerst eine automatische Erkennung der Geräte ab – *Plug & Play* („Statusmeldungen/LEDs“, Seite 18).

Hinweis!

Der DIP-Schalter 3 muss immer im laufenden Betrieb umgeschaltet werden:

Bevor der DIP-Schalter 3 auf *On* gestellt wird, muss die automatische Erkennung nach dem Einschalten vollständig beendet sein („Statusmeldungen/LEDs“, Seite 18).

- Soll ein *Hi-O*-Gerät entfernt, ergänzt oder ausgewechselt werden, stellen Sie vorher den DIP-Schalter 3 im laufenden Betrieb auf *Off*. Wird dies nicht beachtet, kann das Gerät (Schloss) nicht in einem anderen *Hi-O Technology™-Bus* oder als separates Einzelgerät (Standalone-Gerät) verwendet werden.

Plug & Play abschalten zum Schutz vor Manipulation

Ist die Initialisierung vollständig durchgelaufen, empfiehlt ASSA ABLOY *Plug & Play* wieder abzuschalten. Die aktuellen Erkennungsdaten sind dann gespeichert und können nicht verändert werden. So wird die Verbindung vom Schloss zum IO-Modul gegen Manipulation abgesichert, da IO-Modul und Schloss nur Meldungen der jeweils bekannten Gegenseite verarbeiten.

Wenn *Plug & Play* abgeschaltet ist, ist der externe Steuereingang *Entriegelung* am Schloss ebenfalls abgeschaltet (separate Anleitung zum Schloss beachten, grauer Anschlussdraht an den Sicherheitsschlössern 809N, 819N, 509N und 519N). So wird das Schloss gegen Manipulation über das Anschlusskabel abgesichert.

DIP-Schalter 4 – Schlosstyp

Je nach angeschlossenem Schlosstyp muss der DIP-Schalter entsprechend eingestellt sein.

DIP-Schalter 7 – Überwachung der Brandmeldeanlage

Überwachung des Zustands der angeschlossenen Brandmeldeanlage:

- DIP-Schalter 7 auf *On* – Die Überwachung der Brandmeldeanlage ist eingeschaltet und das an den Klemmen 14/15 anliegende Signal wird ausgewertet.
- DIP-Schalter 7 auf *Off* – Die Überwachung der Brandmeldeanlage ist ausgeschaltet und das an den Klemmen 14/15 anliegende Signal wird nicht ausgewertet.

Keine elektrische Spannung bedeutet, die Brandmeldeanlage meldet einen Alarm oder eine Störung, zum Beispiel Leitungsbruch oder Kurzschluss an der Leitung.

Technische Daten

Tab. 6:
Technische Daten

Eigenschaft	Ausprägung
relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% nicht kondensierend

Tab. 7:
Elektrische Daten

Eigenschaft	12VDC, geregelte Gleich- spannung	24VDC, geregelte Gleich- spannung
Stromaufnahme		
im Betrieb (Stand-by)	20 mA	15 mA
maximal	40 mA	30 mA
Betriebsspannung	12 V bis 24 V ± 15% geregelte Gleichspannung	
Relais Kontaktbelastbarkeit (ohmsche Last)	30 V / 1 A	
Betriebstemperatur	-10°C – +55°C	
Schutzart	IP30	



ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND

Problem, Ursache, Lösung

Keine Reaktion auf Ansteuersignal

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schloss entriegelt nicht	Schloss entriegelt nicht, obwohl Steuereingang <i>externe Freigabe</i> aktiviert ist.	Am Schloss wurde gerade die Spannung eingeschaltet. Warten Sie, bis das Schloss nach einem Neustart betriebsbereit ist (separate Anleitung zum Schloss beachten).
		Das Schloss wurde mit aktiviertem Modus <i>Plug & Play</i> vom <i>Hi-O Technology™-Bus</i> getrennt. Deaktivieren Sie den Modus <i>Plug & Play</i> über den DIP-Schalter 3.

Gewährleistung, Entsorgung

Aktuelle Informationen

Aktuelle Informationen finden Sie unter: www.assaabloy.com/de

Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen und die Verkaufs- und Lieferbedingungen der ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH (www.assaabloy.com/de).



Entsorgung

Für Produkte, die mit dem Symbol (durchgestrichene Mülltonne) gekennzeichnet sind, gilt:

Die geltenden Vorschriften zum Umweltschutz müssen eingehalten werden. Batterien, Akkumulatoren, Lampen, Elektrogeräte und auch personenbezogene Daten gehören nicht in den Hausmüll.

Altbatterien, Altakkumulatoren und Lampen müssen dem Gerät zerstörungsfrei entnommen werden und separat entsorgt werden.

Verpackung

Verpackungsmaterialien müssen der Wiederverwendung zugeführt werden. Das Verpackungsmaterial kann auch am Ort der Übergabe dem Vertreiber oder Fachhandwerker kostenlos zur Entsorgung überlassen werden.



Produkt

WEEE-Reg.-Nr. DE 69404980

Das Produkt ist nach dem Gebrauch als Elektronikschrott ordnungsgemäß zu entsorgen und zur stofflichen Wiederverwendung einer örtlichen Sammelstelle kostenlos zuzuführen.

Es bestehen grundsätzlich folgende weitere Möglichkeiten zur kostenlosen Entsorgung beim Vertreiber:

- Rückgabe eines funktionsähnlichen Altgeräts am Ort der Abgabe des Neugeräts.
- Rückgabe von maximal drei gleichartigen Altgeräten (max. Kantenlängen 25 cm) in einem Einzelhandelsgeschäft, ohne Verpflichtung zu einem Neukauf.

Die Rücknahmepflicht gilt für Vertreiber von Elektrogeräten mit einer Verkaufsfläche von größer 400 m² oder für Vertreiber von Lebensmitteln, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektrogeräte anbieten mit einer Gesamtverkaufsfläche von 800 m². Bei Online-Anbietern gelten die aufsummierten Lager- und Versandflächen für Elektrogeräte als Verkaufsfläche. Für weitere Details siehe ElektroG §17(1)(2).

Vertreiber, die Fernkommunikationsmittel verwenden, müssen bei Auslieferung von Wärmeüberträgern, Bildschirmen, Monitoren und Geräten, die Bildschirme mit einer Oberfläche größer 100 Quadratzentimetern enthalten sowie Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt, Altgeräte unentgeltlich abholen oder mitnehmen. Für Lampen und insbesondere kleinere Geräte müssen sie geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung gewährleisten.

Read this manual carefully before use and keep it safe. The manual contains important information about the product, particularly for its intended use, for safety, installation, usage, maintenance and disposal.

Hand the manual over to the user after installation and in case of resale pass the manual on to the purchaser together with the product.



Hi-O TECHNOLOGY™

Hi-O Technology™

Open Source licences

is a registered trademark of the ASSA ABLOY Group.

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH can provide the source code for the software used within the scope of Open Source licences (such as FreeRTOS™, newlib, lwIP) on request:

<http://www.assaabloy.com/com/global/opensourcelicense/>



Current version of these instructions



Further instructions for this product

D00891 Mounting instructions for lead cover



D01021 ePED® Hi-O Technology™ bus



Publisher

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstrasse 20
72458 Albstadt
GERMANY

Phone: +49 (0) 7431 1230
Email: albstadt@assaabloy.com
Website: www.assaabloy.com//uk/en

Document number and date

D0085602

03.2024

Copyright

© 2024, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

This document and all its parts are copyrighted. Any use or changes outside the strict limits of the copyright are prohibited and liable to prosecution unless prior consent has been obtained from ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH .

This particularly applies to any copying, translations, microforms, or storing and processing in electronic systems.

Table of contents

Product information	32
The IO module N5952	32
The Hi-O Technology™ bus	32
Notes	33
About this manual	33
Classification of instructions	33
Safety instructions	34
Explanation of terms	35
Intended use	36
Connections	37
Electrical connection	37
Inputs	40
Connection example: Coupling lock	42
Connection example: Motorised lock	44
Configurations	46
Status messages/LEDs	46
Assign products to Hi-O groups	46
Rotary switch S1 – configuring external release	46
Rotary switch S2 – configuration relay 1 (R1)	48
Rotary switch S4 – configuration relay 2 (R2)	50
DIP switch panel S3	52
Technical data	54
Problem, cause, solution	55
No response to control signal	55
Warranty, disposal	56
Latest information	56
Warranty	56
Disposal	56

Product information

The IO module N5952

IO module N5952 (mini IO module) is a module used to connect *Hi-O Technology™* products, such as the OneSystem safety locks with conventional electronic components, in door systems such as access control and fire alarm systems.

The IO module N5952 offers

- two digital inputs and one voltage-controlled optical input,
- two relay outputs, the functions of which are set via two rotary switches,
- a rotary switch for configuring the external release duration
- integrated in a lead cover.

The inputs and outputs are pre-configured to connect locks. *Hi-O Technology™* products communicate via the *Hi-O Technology™* bus.

The Hi-O Technology™ bus

The *Hi-O Technology™* bus (Highly Intelligent Opening) is a CAN network bus used to connect electronic components (devices) in door systems (separate manual D01021xx ePED® *Hi-O Technology™* bus). It is used for controlling doors. The status monitoring and exchange of information between the individual devices takes place via the CAN bus.

A central logic controller can be omitted, because each device has its own control unit. All *Hi-O Technology™* products are interconnected via four-core cables.

The Hi-O Technology™ bus offers

- Easy wiring,
- Easy planning,
- Easy extensions,
- Low installation expenses, and
- high ease of maintenance.

Notes

About this manual

This installation manual was written for electricians and appropriately trained personnel. The manual was designed to enable you to install and operate the device safely and make full use of the permitted range of applications the control terminal has to offer.

They also provide information on how key components work.

IO module N5952 is supplied together with a lead cover (see D00882xx mounting instructions).

Classification of instructions



Danger!

Safety notice: Failure to observe these warnings will lead to death or serious injury.



Warning!

Safety notice: Failure to observe these warnings can lead to death or serious injury.



Caution!

Safety notice: Failure to observe these warnings can lead to injury.



Attention!

Note: Failure to observe these warnings can lead to property damage and impair the function of the product.



Note!

Note: Additional information on operating the product.

Safety instructions



Important!

Unprotected wiring can be manipulated: The electronic door components are interconnected and controlled via the wiring. The wiring must be installed in such a way that it is protected from manipulation and interferences and cannot be accessed from outside.

The bus system must be terminated: The bus system must be terminated with a terminating resistor fitted as close to the centre as possible. The longest branch connection line must be no longer than 10 m.

Use of motorised locks in systems with fire doors (smoke control doors): The IO module N5952 is not suitable for the use of motorised locks in fire or smoke control doors. When using a *Solution Locks®* motorised lock in fire or smoke protection doors, only the IO module N5950 or N5951 and the fire protection module 519ZBFS may be used. All applicable regulations for the approval of safety doors must be observed here.

Explanation of terms

Term	Description
Terminating	A <i>Hi-O Technology™ bus</i> must be provided with a terminating resistor, which <i>terminates</i> the bus in the centre. If the terminating resistor is missing then the data transfer can be interrupted. The terminating resistor must be activated either on the lock or on the <i>Hi-O</i> module.
Hi-O Technolo- gy™ bus	The <i>Hi-O Technology™ bus</i> (Highly Intelligent Opening) is a CAN bus to connect electronic components (devices) in door systems. It serves to control a door, the status monitoring and the exchange of information between the individual devices (separate manual <i>D01021xx ePED® Hi-O Technology™ bus</i>).
Hi-O group	Assignment to a <i>Hi-O group</i> offers the option of organising components into groups. Assignment to a group takes place via the respective DIP switch ("Assign products to Hi-O groups", page 46).
Motorised lock	In the case of a <i>motorised lock</i> , the bolt and latch are unlocked by an electric motor.
Coupling lock	If a <i>coupling lock</i> is used, the handle follower is generally split, so that the handle on one lock side can be coupled and uncoupled using an electronic control.
Lock with moni- toring function	A <i>lock with a monitoring function</i> is equipped with monitoring contacts for electronic status signals.

Intended use

The *IO module N5952* is suitable for connecting *Solution Locks®* locks digitally using *Hi-O Technology™*. It serves as a connection to conventional devices, for example:

- access control,
- on-site interlock controls or
- monitoring controls.

The *IO module N5952* has two digital inputs, a voltage-controlled input and two relay outputs with changeover contacts. The functions of the outputs must be set via rotary switches.

External controls and tripping contacts can be connected to the non-isolated digital inputs. The potential-free relay outputs can be used to query functional statuses of the locks and control external devices.

If materials or products not described in this manual are connected, such as cables or locks, the descriptions for the use and installation from the respective manufacturer must be observed.

In addition to the *IO module N5952*, the *fire protection module 519ZBFS* also needs to be connected to ensure safer use of a motor lock on fire and smoke control doors.

IO module N5952 is only suitable for installation and use as specified in this manual. It is not intended for any other type of use.

Connections

Electrical connection

Voltage supply



Attention!

Limitation of function with incorrect operating voltage at the components:

The power supply, cable lengths and cable cross sections must be selected to suit the structural conditions on site.

- Ensure that the operating voltage at all connection points is suitable for the components.
- For motorised locks, the operating voltage must be 24 VDC.

Recommended
operating voltage
is 24VDC

The recommended operating voltage is 24 VDC. A 12 VDC power supply can also be used depending on the operating voltage of the *Solution Locks®* locks used. The applicable current consumption of the devices must be taken into account for operation with 12VDC.

Identification of the cable



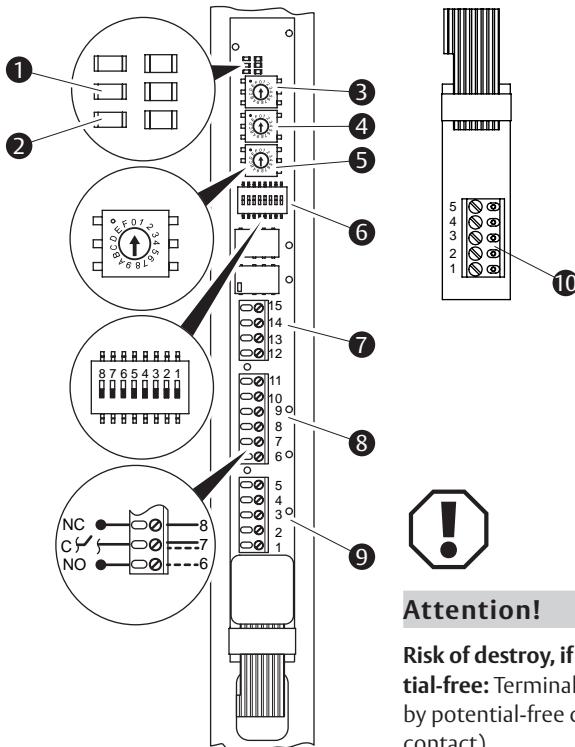
Note!

Choose standardised labelling to avoid mistakes: ASSA ABLOY Sicherheitstechnik recommends standardised labelling and colour coding of the cable cores to avoid mistakes and provide a clearer overview during installation and maintenance Tab. 1.

Tab. 1:
Colour coding for
wiring

Function	Terminal	Cable colours Hi-O	Cable colours older lock models
CAN Hi	EN 1	wh	bw
CAN Lo	EN 2	br	bl
Operating voltage +	EN 3	gn	br
GND	EN 4	ye	wh
No function assigned	EN 5	gr	gr

On the lock side, the connection is made based on *Hi-O Technology™* (see separate manual for the lock and D0087300 manual for wiring for *Hi-O Technology™*)



Attention!

Risk of destroy, if inputs are controlled non potential-free: Terminals 12 and 13 may only be controlled by potential-free contacts (release button, relay contact).

① LED red	⑥ DIP switch S3
② LED green	⑦ Terminal block 3 (12 - 15)
③ Rotary switch S4	⑧ Terminal block 2 (6 - 11)
④ Rotary switch S2	⑨ Terminal block 1 (1 - 5)
⑤ Rotary switch S1	⑩ Terminal block 4 (1 - 5)

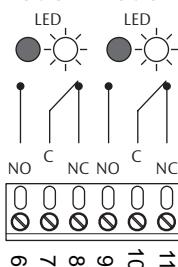
Fig. 1: Components and connections on the circuit board

Assignment (preconfigured at Solution Locks® locks)

Terminal block 1 ⑨

- | | |
|------|-------------------------------|
| EN 1 | CAN Hi |
| EN 2 | CAN Lo |
| EN 3 | Supply voltage +12 V to +24 V |
| EN 4 | Supply voltage ground |
| EN 5 | Not used |

Relais 1 Relais 2



Terminal block 2 ⑧

- | | | |
|-------|----|---|
| EN 6 | NO | Potential-free output |
| EN 7 | C | Relay 1 (R1) ("Rotary switch S2 – configuration relay 1 (R1)", page 48) |
| EN 8 | NC | |
| EN 9 | NO | Potential-free output |
| EN 10 | C | Relay 2 (R2) ("Rotary switch S4 – configuration relay 2 (R2)", page 50) |
| EN 11 | NC | |

Terminal block 3 ⑧ ("Inputs", page 40)

- | | | | |
|-------|-----------------------------|--|---|
| EN 12 | External release | | Non-isolated input |
| EN 13 | External monitoring contact | | Non-isolated input |
| EN 14 | External release V+ | | 12 V to 24 V, voltage-controlled input, |
| EN 15 | External release V- | | for example for a fire alarm system |

Terminal block 4 ⑩

- | | |
|------|--------------|
| EN 1 | CAN Hi |
| EN 2 | CAN Lo |
| EN 3 | VB+ (24 VDC) |
| EN 4 | GND |
| EN 5 | Not used |

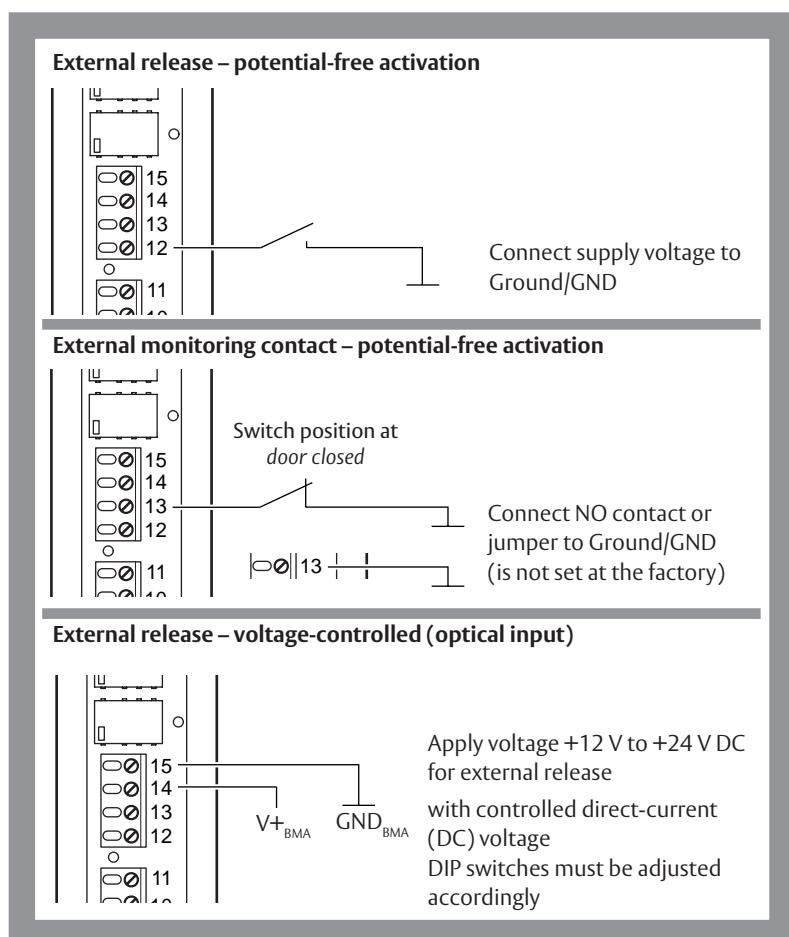


Inputs

Attention!

Risk of destroy, if inputs are controlled non potential-free: Terminals 12 and 13 may only be controlled by potential-free contacts (release button, relay contact).

Fig. 2:
Inputs 12 to 15





Input via terminal 12 – external release

A release button (or other potential-free tripping contact) can be connected to the input. It is configured using *rotary switch S1* (“Rotary switch S1 – configuring external release”, page 46)

Depending on the *Hi-O Technology™* devices connected, the trigger contact will activate various processes:

- a motorised lock draws in the bolt(s),
- a coupling lock engages or disengages the outer door handle.

Note!

Fire alarms prevent an external release: if there is a fire alarm, the door cannot be unlocked via the input *external release*. The *external release* only becomes effective after the fire alarm is withdrawn.

Input via terminal 13 – external monitoring contact

When connecting an additional external monitoring contact the internal monitoring contact of the lock remains active. This means both monitoring contacts must remain locked in these locks so that the door status *Closed* is recognised and the relay switches to *Door closed*.

Configuration is carried out with

- *rotary switch S2* if relay 1 needs to switch
 (“Rotary switch S2 – configuration relay 1 (R1)”, page 48)
 or
- *rotary switch S4* if relay 2 needs to switch
 (“Rotary switch S4 – configuration relay 2 (R2)”, page 50)

No cable link is pre-installed on the input when the product is delivered.

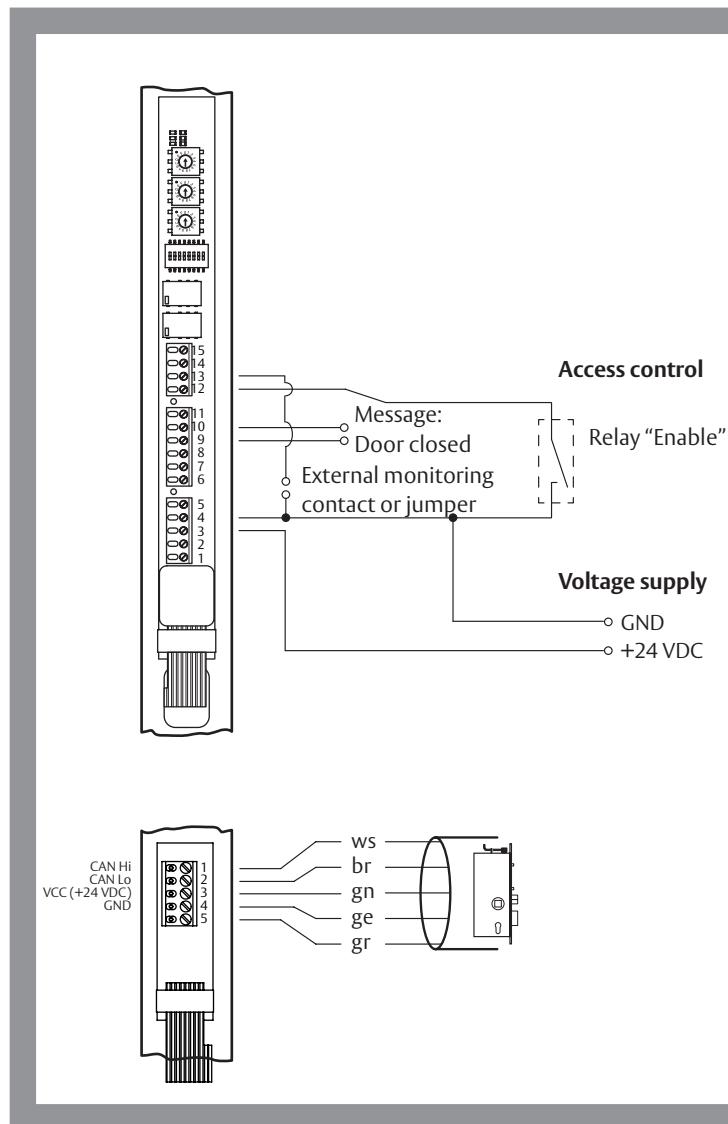
Input via terminal 14 and 15 – voltage-controlled external release

This input must have a voltage (12 V DC – 24 V DC) if a fire alarm system is connected. No electrical voltage means

- the fire alarm system will report an alarm or a fault such as a line break or a short circuit in the line to the fire alarm system,
- the central locking is activated,
- Relay **R1** – *fire alarm system* is deactivated when a motorised lock is connected.

Connection example: Coupling lock

Fig. 3:
Example for
connecting a
coupling lock and
an access control



Brief description of the door and its surroundings:

- the door is equipped with a coupling lock and an access control system,
- the coupling lock has an internal monitoring contact,
- the access control system has a potential-free relay contact for enabling control of external devices,
- The access control system has an input for evaluating the door's opening status.

Configuration

S2 relay 1 ⇒ 0 : door closed

S4 relay 2 ⇒ 0 : locked

S1 release mode ⇒ 0 : direct release

S3 DIP switch 4 ⇒ OFF : coupling lock

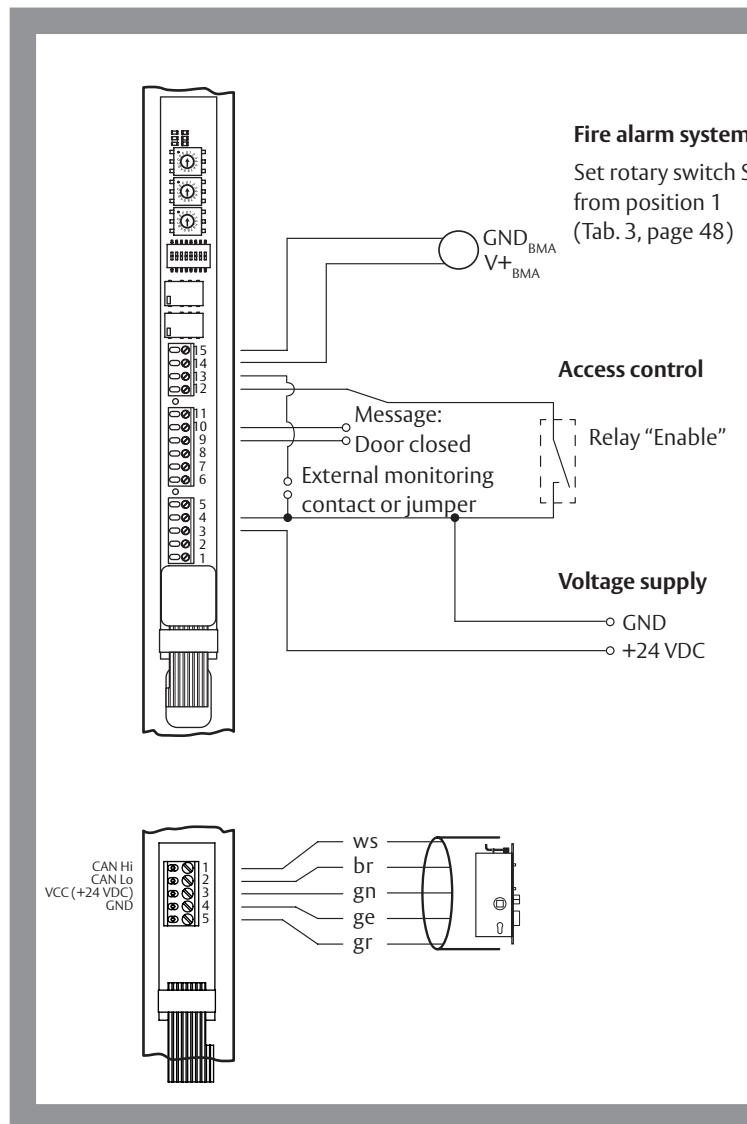
S3 DIP switch 7 ⇒ OFF : fire alarm system is deactivated

Notes on connection

- external release (12 → 4 GND) potential-free control,
- if external door monitoring contact is not present (13 → 4 GND), then bridge,
- Potential-free feedback that the door is locked via relay 2 (9 ↔ 10)

*Fig. 4:
Example for
connecting a
motorised lock,
a fire alarm system
and an access
control system*

Connection example: Motorised lock



Brief description of the door and its surroundings:

- the door is equipped with a motorised lock and an access control system,
- the motorised lock has an internal monitoring contact,
- the access control system has a potential-free relay contact for enabling control of external devices,
- the access control system has an input for evaluating the door's opening status,
- a fire alarm system or smoke detector is also connected.

Configuration

S2 relay 1 ⇒ 0 : door closed

S4 relay 2 ⇒ 0 : locked

S1 release mode ⇒ 0 : direct release

S3 DIP switch 4 ⇒ ON: motorised lock

S3 DIP switch 7 ⇒ ON : fire alarm system is activated

Notes on connection

- external release (12 → 4 GND) potential-free control,
- if external door monitoring contact is not present (13 → 4 GND), then bridge,
- Potential-free feedback that the door is locked via relay 2 (9 ↔ 10)

Configurations

Status messages/LEDs

Two LEDs (Fig. 1, page 38) signal operational availability (Tab. 2).

Tab. 2:
LED signalization

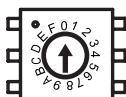
Red	Green	IO module status
–	illuminated	The IO module is online and ready for use
flashes slowly synchronously	flashes slowly synchronously	The IO module is offline or starting, the automatic initialisation is running
Flashes quickly asynchronously	Flashes quickly asynchronously	Invalid DIP and/or rotary switch setting

Assign products to Hi-O groups

The *Hi-O Technology™* products are assigned to two Hi-O groups using DIP switches. The digital communication of the products always takes place exclusively within the assigned Hi-O groups.

For example, the locks of a double-leaf door with separate monitoring of the active and fixed leaf can be separately controlled via two separate IO modules. Together with its IO module, a lock forms the Hi-O group 0, the other Hi-O group 1, with its IO module (“DIP switch panel S3”, page 52).

Rotary switch S1 – configuring external release



The door is released for a configured time interval via the *External Release* input (Fig. 1, page 38 – terminal block 3, terminal 12). Rotary switch S1 is used to configure the timing and, in the case of a motorised lock, the unlocking/locking behaviour, or, in the case of a coupling lock, the engaging/disengaging behaviour.

Position 0 – direct mode

Coupling lock	Motorised lock
<p>The lock</p> <ul style="list-style-type: none">engages the door handle when there is a signal at the <i>External Release</i> input,keeps the door handle engaged for as long as the signal is present,disengages the door handle if the signal is no longer present.	<p>The lock</p> <ul style="list-style-type: none">is unlocked when there is a signal at the <i>External Release</i> input,remains unlocked as long as the signal is present,activates the automatic locking if the signal is no longer present.

Position 1 = 2s
2 = 4s
3 = 6s
4 = 8s
5 = 10s
6 = 12s
7 = 14s
8 = 16s
9 = 18s
A = 20s
B = 22s
C = 24s
D = 26s
E = 28s

Position 1 to E – timing

If there is a signal at the *External Release* input, release is triggered immediately. If the signal is no longer present, the time measurement starts. The duration of the release can be set from two seconds (position 1) up to 28 seconds (position E). Once the time has expired or if the door is opened, the release is ended.

Coupling lock

The lock

- engages the door handle when there is a signal at the *External Release* input,
- keeps the door handle engaged for as long as the signal is present,
- uncouples the door handle if the signal is no longer present and the time has passed.

Motorised lock

The lock

- is unlocked when there is a signal at the *External Release* input,
- remains unlocked as long as the signal is present,
- activates the automatic locking if the signal is no longer present and the time has passed.

Position F – toggle mode for permanent release

In toggle mode, the lock changes the current release status every time an electronic signal is transmitted to the *External Release* input. The *electronic signal* is sent by closing and re-opening the release button (trigger contact).

Coupling lock

- The lock engages the door handle when the first signal is sent to the *External Release* input,
- the door handle is disengaged when the next signal is sent,
- the door handle is engaged when the next signal is sent,
- and so on.

Motorised lock

- the lock unlocks when the first signal is sent to the *External Release* input,
- at the next signal the lock activates the automatic locking,
- at the next signal the lock unlocks,
- and so on.



Tab. 3:
Function selection
using
rotary switch S2

Rotary switch S2 – configuration relay 1 (R1)

The rotary switch S2 serves the function display for relay 1.

Position	Function	
0 – factory setting	Relay 1 locked Relay 2 door closed	
EN 1	Coupling lock Outer door handle	Motorised lock Fire alarm
EN 2	Inner door handle	
EN 3	Locking cylinder	
EN 4	Door handle coupling	
EN 5	Unlocked	
EN 6	Locked	
EN 7	Door closed	
EN 8	Alarm / fault	
EN 9	Swing door drive	

Position 1 – outer door handle

Coupling lock

Lock with split handle follower:
the relay switches when the outer door handle is actuated.

Lock with undivided handle follower:
the relay switches when one of the door handles is actuated.

Motorised lock

Must be set:
DIP switch 4 to ON
DIP switch 7 to ON

Position 2 – inner door handle

Lock with split handle follower:

the relay switches when the inner door handle is actuated.

Lock with undivided handle follower:

the relay changes when the inner door handle is actuated.

Position 3 – locking cylinder

The relay switches when the locking cylinder is actuated.

Position 4 – door handle coupling (only with coupling lock)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Lock with split handle follower: | the relay switches when the outer door handle is coupled. |
| Lock with undivided handle follower: | the relay switches when one of the door handles is coupled. |

Position 5 – unlocked

The relay switches when all bolts and, if applicable, the latch bolts are retracted and all electric strikes are unlocked.

For a secure sequence control: The door is completely **unlocked** if the relay is switched to NO.

Position 6 – locked

The relay switches if the integrated monitoring contact reports *door closed* and

- all bolts are extended in a motorised lock or

- all bolts are locked out in a coupling lock and the door handle is uncoupled.

For a secure sequence control: The door is securely **locked** if the relay is switched to NO.

Position 7 – monitoring contact

The relay switches if all monitoring contacts report *door closed*.

Position 8 – alarm/fault

If there is no alarm and no fault, the relay is set to NO. If there is an alarm or a fault, the relay switches to NC, for example:

- the lock detects tampering since the door is open when the bolt is extended,
- the Hi-O Technology™ bus is offline,
- the coupling or bolt at the lock is jammed,
- an undervoltage is detected or the power supply fails.

Position 9 – swing door drive (only with motorised lock)

The relay switches when the lock is completely unlocked and the door can be opened.

For a secure sequence control: The door is completely **unlocked** if the relay is switched to NO.



Tab. 4:
Function selection
using
rotary switch S4

Rotary switch S4 – configuration relay 2 (R2)

The rotary switch S4 serves the function display for relay 2.

Position	Function	
0 – factory setting	Relay 1 locked Relay 2 door closed	
EN 1	Coupling lock Outer door handle	Motorised lock Fire alarm
EN 2	Inner door handle	
EN 3	Locking cylinder	
EN 4	Door handle coupling	
EN 5	Unlocked	
EN 6	Locked	
EN 7	Door closed	
EN 8	Alarm / fault	
EN 9	Swing door drive	

Position 1 – outer door handle

Coupling lock

Lock with split handle follower:
the relay switches when the outer
door handle is actuated.

Lock with undivided handle follower:
the relay switches when one of the
door handles is actuated.

Motorised lock

Must be set:
DIP switch 4 to ON
DIP switch 7 to ON

Position 2 – inner door handle

Lock with split handle follower:

the relay switches when the inner door
handle is actuated.

Lock with undivided handle follower:

the relay switches when one of the door
handles is actuated.

Position 3 – locking cylinder

The relay switches when the locking cylinder is actuated.

Position 4 – door handle coupling (only with coupling lock)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Lock with split handle follower: | the relay switches when the outer door handle is coupled. |
| Lock with undivided handle follower: | the relay switches when one of the door handles is coupled. |

Position 5 – unlocked

The relay switches when all bolts and, if applicable, the latch bolts are retracted and all electric strikes are unlocked.

For a secure sequence control: The door is completely **unlocked** if the relay is switched to NO.

Position 6 – locked

The relay switches if the integrated monitoring contact reports *door closed* and

- all bolts are extended in a motorised lock or

- all bolts are locked out in a coupling lock and the door handle is uncoupled.

For a secure sequence control: The door is securely **locked** if the relay is switched to NO.

Position 7 – monitoring contact

The relay switches if all monitoring contacts report *door closed*.

Position 8 – alarm/fault

If there is no alarm and no fault, the relay is set to NO. If there is an alarm or a fault, the relay switches to NC, for example:

- the lock detects tampering since the door is open when the bolt is extended,
- the Hi-O Technology™ bus is offline,
- the coupling or bolt at the lock is jammed,
- an undervoltage is detected or the power supply fails.

Position 9 – swing door drive (only with motorised lock)

The relay switches when the lock is completely unlocked and the door can be opened.

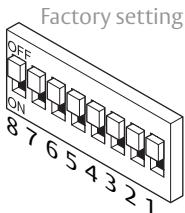
For a secure sequence control: The door is completely **unlocked** if the relay is switched to NO.

DIP switch panel S3

The connection from the IO module to the *Hi-O Technology™* bus and to the Hi-O devices is configured via the DIP switch panel S3.

All DIP switches are set to the off position (Tab. 5) in the factory.

Tab. 5:
DIP switch
functions



DIP switch	Function	OFF ON	OFF ON
EN 1	Hi-O group	EN 0	EN 1
EN 2	Terminating resistor	–	120Ω
EN 3	Plug&play	switched on	switched off
EN 4	Lock type	Coupling lock (or lock with monitoring function)	Motorised lock
EN 5	Pre-set in factory	correct	not permitted
EN 6	Pre-set in factory	correct	not permitted
EN 7	Fire alarm system monitoring	switched off	switched on
EN 8	Pre-set in factory	correct	not permitted
Factory setting			

DIP switch 1 – the Hi-O group setting

Hi-O Technology™ devices can be divided into two groups (“Assign products to Hi-O groups”, page 46). Only the devices within the same Hi-O group can exchange notifications and commands with one another. The notifications and commands from the other Hi-O group are ignored.

DIP switch 2 – switch to terminating resistor (terminate)

The *Hi-O Technology™* bus must be terminated with a terminating resistor. The terminating resistor is switched to the lock by the factory and not to the IO module.



DIP switch 3 – switch off plug and play

The devices on the *Hi-O Technology™ bus* are switched on when the voltage supply is switched on. Automatic detection of the devices runs first – *Plug & Play* ("Status messages/LEDs", page 46).

Note!

DIP switch 3 must always be switched when system is in operation: Before DIP switch 3 can be set to *On*, automatic recognition must be completely ended after switching on ("Status messages/LEDs", page 46).

- Should a Hi-O device be removed, supplemented or replaced, first switch DIP switch 3 to *Off* while system is in operation
 - . If this is not done, the device (lock) cannot be used in a different *Hi-O Technology™ bus* or as a separate standalone device.

Switch off plug and play to protect against manipulation

Once the initialisation has run through completely, ASSA ABLOY recommends *Plug & Play* be switched off again. The current detection data is then saved and cannot be modified. This secures the connection of the lock to the IO module against manipulation, as IO module and lock only process notifications of the respectively known counterpart.

If *Plug & Play* is switched off, the external *unlocking* control input on the lock is also switched off (observe separate manual for lock, grey connection wire to 809N, 819N, 509N and 519N security locks). This ensures the lock is secured against manipulation via the connecting cable.

DIP Switch 4 – lock type

The DIP switch must be set based on the connected lock type.

DIP switch 7 – fire alarm monitoring

Monitoring of the connected fire alarm system status:

- DIP switch 7 to *On* – the fire alarm monitoring is switched on and the signal present at terminals 14/15 is evaluated.
- DIP switch 7 to *Off* – the fire alarm monitoring is switched off and the signal applied to terminals 14/15 is not evaluated.

The fire alarm system reports an alarm or a fault such as a line break or short circuit in the line to the fire alarm system.

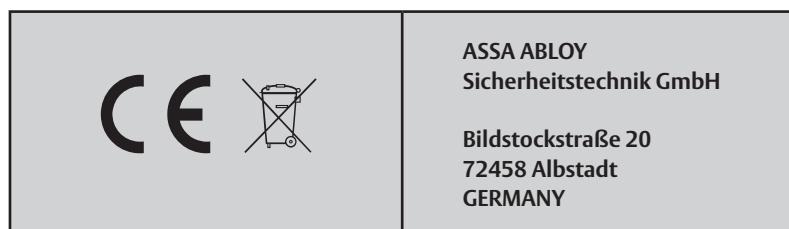
Technical data

Tab. 6:
Technical
specifications

Feature	Characteristic
Relative humidity	0 to 95% Non-condensing

Tab. 7:
Electrical data

Feature	12VDC, controlled di- rect-current (DC) voltage	24VDC, controlled di- rect-current (DC) voltage
Current		
In operation (stand-by)	20 mA	15 mA
maximum	40 mA	30 mA
Operating voltage		
Relay contact loading capacity (resistive load)	12V to 24V ± 15% regulated DC	30V / 1A
Operating temperature	-10°C – +55°C	
Protection rating	IP30	



ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
GERMANY

Problem, cause, solution

No response to control signal

	Problem	Possible cause	Solution
Lock does not unlock	The lock is not unlocked, even though the <i>External Release</i> control input is activated.	<p>The voltage has just been applied to the lock.</p> <p>If <i>Plug & Play</i> mode is activated, the lock is disconnected from the <i>Hi-O Technology™ bus</i>.</p>	<p>Wait until the lock is ready for use after a restart (observe separate manual for the lock).</p> <p>Deactivate <i>Plug & Play</i> mode using DIP switch 3.</p>

Warranty, disposal

Latest information

The latest information is available at: www.assaabloy.com/de

Warranty

The statutory warranty periods and Terms and Conditions of Sale and Delivery of ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH apply (www.assaabloy.com/de).



Disposal

The following applies to products marked with the icon (crossed out dustbin):

The applicable environmental protection regulations must be observed. Do not dispose of lamps, disposable and rechargeable batteries, electrical devices or personal data in the household waste.

Lamps and used disposable and rechargeable batteries must be removed from the device without damaging them and then disposed of separately.

Packaging

Packaging materials must be recycled. You can also give packaging material to the distributor or trade professional for disposal free of charge at the place of handover.



Product

WEEE reg. no. DE 69404980

You must dispose of the product correctly as electronic scrap after use and take it to a local collection point for recycling free of charge.

You have the following additional options for free disposal through the distributor:

- Return an old device with similar functions at the place where the new device is delivered.
- Return a maximum of three similar old appliances (max. edge lengths 25 cm) to a retail store with no obligation to purchase a new one.

The take-back obligation applies to distributors of electrical appliances with a sales area of over 400 m² or to distributors of foodstuffs that offer electrical appliances several times a calendar year or continuously with a total sales area of 800 m². In the case of online providers, the total storage and shipping areas for electrical appliances are considered to be sales areas. For further details, see ElektroG3 §17 (1) (2).

Distributors using means of remote communication must collect or take away old devices free of charge upon delivery of heat exchangers, screens, monitors and devices containing screens with a surface area greater than 100 square centimetres and devices in which at least one of the external dimensions is greater than 50 centimetres. For lamps and smaller devices in particular, they must ensure suitable return options at a reasonable distance.

Lisez attentivement cette notice avant l'utilisation du produit et conservez-la soigneusement. La présente notice contient des informations importantes relatives au produit, en particulier à son utilisation conforme, à la sécurité, au montage, à l'utilisation, à l'entretien et à l'élimination.

Remettez la notice à l'utilisateur après le montage et joignez-la au produit en cas de revente à un tiers.



Hi-O TECHNOLOGY™

Hi-O Technology™ est une marque déposée du groupe ASSA ABLOY.

Licences open source ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH met à votre disposition sur demande le code source

des logiciels libres

(par ex. FreeRTOS™, newlib, lwIP) utilisés dans le cadre de licences open source sur :

[http://www.assaabloy.com/com/global/
open sourcelicense/](http://www.assaabloy.com/com/global/open sourcelicense/)



Version actuelle de cette notice d'instructions

Autres notices d'instructions concernant ce produit



D00891 Guide d'installation du passe-câble



D01021 ePED® Hi-O Technology™-Bus



Éditeur

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20

72458 Albstadt

ALLEMAGNE

Téléphone :

E-mail :

Internet :

+49 (0) 7431 / 123-0
albstadt@assaabloy.com
www.assaabloy.com/de

Numéro et date du document

D0085602

03/2024

Copyright

© 2024, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

La présente documentation et toutes les parties annexes sont protégées par la loi sur les droits d'auteur. Toute exploitation ou modification dépassant les limites du cadre d'usage prévu par la loi sur les droits d'auteur sans autorisation préalable de la société ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH est interdite et possible de peine.

Ceci est particulièrement valable pour les reproductions, traductions, mises sur microfilm et pour l'enregistrement et le traitement sur des systèmes électroniques.

Sommaire

Informations sur le produit	60
Le module IO N5952.....	60
Le bus Hi-O Technology™.....	60
Consignes	61
À propos de cette notice.....	61
Classification des remarques.....	61
Consignes de sécurité	62
Définitions	63
Utilisation conforme à l'usage prévu	64
Connexions.....	65
Raccordement électrique.....	65
Entrées	68
Exemple de raccordement : Serrure à accouplement	70
Exemple de raccordement : Serrure motorisée	72
Configurations.....	74
Signalisations d'état / Voyants LED.....	74
Affecter les produits à des groupes Hi-O	74
Commutateur rotatif S1 – Configuration de la validation externe	74
Commutateur rotatif S2 – Configuration relais 1 (R1).....	76
Commutateur rotatif S4 – Configuration relais 2 (R2).....	78
Barrette de commutateurs DIP S3.....	80
Caractéristiques techniques	82
Problème, cause, solution	83
Pas de réaction au signal de commande.....	83
Garantie, élimination	84
Informations actualisées.....	84
Garantie.....	84
Élimination.....	84

Informations sur le produit

Le module IO N5952

Le *module IO N5952* (mini-module IO) est un module qui permet de connecter les produits *Hi-O Technology™*, tels que les serrures de sécurité, à des composants électroniques conventionnels sur des systèmes de porte, par ex. des systèmes de contrôle d'accès et des systèmes de détection d'incendie.

Le module IO N5952 offre

- deux entrées numériques et une entrée optique commandée par tension,
- deux sorties de relais, dont les fonctions sont réglées via deux commutateurs rotatifs,
- un commutateur rotatif pour la configuration de la durée de validation externe
- l'intégration dans un passe-câble.

Les entrées et sorties sont préconfigurées pour le raccordement de serrures. La communication des produits *Hi-O Technology™*s'effectue via le bus *Hi-O Technology™*.

Le bus Hi-O Technology™

Le bus *Hi-O Technology™* (Highly Intelligent Opening) est un bus de réseau CAN pour la connexion de composants électroniques (appareils) sur des systèmes de porte (notice d'instructions séparée *D01021xx ePED® bus Hi-O Technology™*). Il est destiné à la commande de portes. La surveillance de l'état et l'échange d'informations entre les différents appareils s'effectuent via le bus CAN.

Une commande logique centrale est inutile, puisque chaque appareil possède sa propre commande. Tous les produits *Hi-O Technology™* sont reliés entre eux via des câbles à quatre conducteurs.

Le bus Hi-O Technology™ offre

- un câblage simple,
- une planification simple,
- une extension simple,
- une installation rapide et
- une grande facilité d'entretien.

Consignes

À propos de cette notice

Cette notice d'installation a été rédigée à l'attention des électrotechniciens et du personnel formé. Lisez ces instructions afin d'installer et d'utiliser l'appareil en toute sécurité et de pouvoir exploiter toutes les possibilités de mise en œuvre proposées.

Cette notice vous fournit également des indications relatives aux fonctions de composants importants.

Le module IO N5952 est livré en combinaison avec un passe-câble (voir guide d'installation D00882xx).

Classification des remarques



Danger !

Consigne de sécurité : Le non-respect de cette consigne entraîne la mort ou des blessures graves.



Avertissement !

Consigne de sécurité : Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Prudence !

Consigne de sécurité : Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.



Attention !

Remarque : Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels et entraver le fonctionnement du produit.



Remarque !

Remarque : Informations complémentaires pour l'utilisation du produit.

Consignes de sécurité



Attention !

Un câblage non protégé peut être manipulé : Les composants de porte électriques peuvent être reliés entre eux et commandés via le câblage. Le câblage doit être réalisé de façon à être protégé des manipulations et des pannes et doit être inaccessible de l'extérieur.

Le système de bus doit comporter une terminaison : Le système de bus doit être équipé d'une résistance terminale installée autant que possible au centre. La ligne de dérivation la plus longue ne doit alors pas excéder 10 m.

Utilisation de serrures motorisées dans des systèmes comportant des portes coupe-feu (portes pare-fumée) : Le module IO N5952 ne convient pas pour l'utilisation de serrures motorisées sur des portes coupe-feu ou pare-fumée. En cas d'utilisation d'une serrure motorisée *Solution Locks®* sur des portes coupe-feu ou pare-fumée, il est impératif d'utiliser le module IO N5950 ou N5951 et le module de protection anti-incendie 519ZBFS. Toutes les dispositions applicables pour l'homologation des portes de protection doivent être respectées dans ce contexte.

Définitions

Terme	Description
Terminer	Un <i>bus Hi-O Technology™</i> doit être équipé d'une résistance terminale qui <i>termine</i> le bus au centre. En l'absence de résistance terminale, la transmission de données peut être perturbée. La résistance terminale doit être activée soit sur la serrure soit sur le module <i>Hi-O</i> .
Bus Hi-O Technologie™	Le <i>bus Hi-O Technology™</i> (Highly Intelligent Opening) est un bus CAN pour le raccordement de composants électroniques (appareils) sur des systèmes de porte. Il sert à la commande respective d'une porte, à la surveillance de l'état et à l'échange d'informations entre les différents appareils (notice séparée <i>D01021xx ePED® bus Hi-O Technology™</i>).
Groupe Hi-O	L'affectation à un <i>groupe Hi-O</i> offre la possibilité d'organiser des composants en groupes. L'affectation à un groupe s'effectue via les commutateurs DIP correspondants (« Affecter les produits à des groupes Hi-O », page 74).
Serrure motorisée	Avec une <i>serrure motorisée</i> , le pêne dormant et le pêne demi-tour sont déverrouillés par un moteur électrique.
Serrure à accouplement	Avec une <i>serrure à accouplement</i> , le fouillot est en général en deux parties, de sorte que la bâquille d'un côté de la serrure peut être débrayée et embrayée par commande électronique.
Serrure avec fonction de surveillance	Une <i>serrure avec fonction de surveillance</i> est équipée de contacts de surveillance pour la signalisation électronique de son état.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le *module IO N5952* convient pour la connexion numérique de serrures *Solution Locks®* via *Hi-O Technology™*. Dans ce contexte, il sert de moyen de connexion à des appareils conventionnels, comme par exemple :

- contrôle d'accès,
- commandes de sas sur site ou
- commandes de surveillance.

Le *module IO N5952* possède deux entrées numériques et une entrée commandée par tension (Input), ainsi que deux sorties de relais (Outputs) avec contacts inverseurs. Les fonctions des sorties doivent être réglées via le commutateur rotatif.

Des commandes externes et des contacts de commande peuvent être raccordés aux entrées numériques avec potentiel. Les états fonctionnels des serrures peuvent être interrogés et les appareils externes commandés via les sorties de relais sans potentiel.

Si des matériaux ou des produits non décrits dans la présente notice (par ex. des câbles ou des serrures) sont raccordés, les instructions d'utilisation et d'installation des fabricants respectifs doivent être respectées.

Pour l'utilisation sûre d'une serrure motorisée sur des portes coupe-feu et pare-fumée, le *module IO N5952* doit être combiné en supplément au raccordement du *module de protection anti-incendie 519ZBFS*.

Le *module IO N5952* convient à une installation et une utilisation conformes aux instructions et indications de la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Connexions

Raccordement électrique

Tension d'alimentation



Attention !

Restriction des fonctions en cas de tension d'alimentation incorrecte aux composants : L'alimentation électrique, la longueur et la section des câbles doivent être sélectionnées en fonction des conditions locales du site.

- Assurez-vous que la tension de service soit conforme aux composants à tous les points de raccordement des composants.
- Pour les serrures motorisées, la tension de service obligatoire est de 24 V DC.

La tension de service recommandée est de 24V DC. Selon la tension de service des serrures *Solution Locks®* utilisées, une tension d'alimentation de 12 V DC peut également être utilisée. Il convient de tenir compte du courant absorbé applicable des appareils pour l'exploitation à 12V DC.

Marquage/Identification des câbles



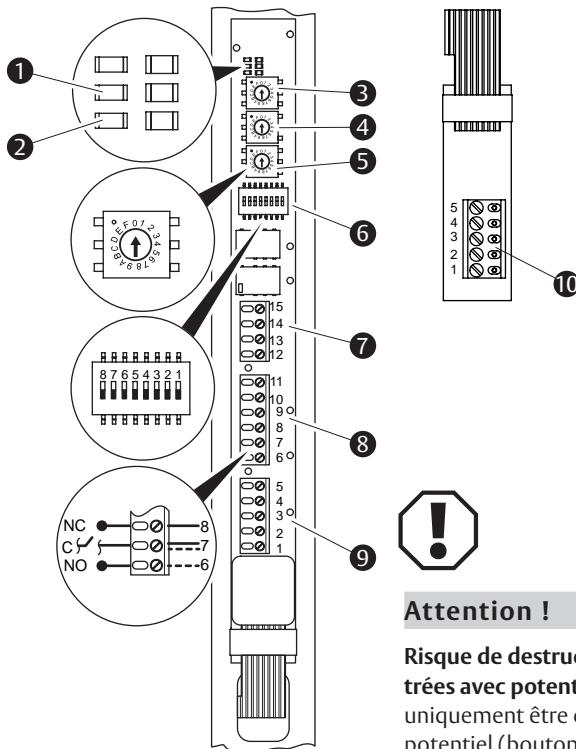
Remarque !

Sélectionner un marquage uniforme pour éviter les erreurs : Pour éviter les erreurs et pour assurer une meilleure visibilité lors de l'installation et de l'entretien, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik recommande de choisir un marquage uniforme et un choix de couleurs correspondant pour les conducteurs des câbles Tab. 1.

Tab. 1:
affectation des
couleurs au
câblage

Function	Borne	Couleurs des câbles Hi-O	Couleurs des câbles d'anciens modèles de serrures
CAN Hi	1	blanc	noir
CAN Lo	2	brun	bleu
Tension de service +	3	vert	brun
GND	4	jaune	blanc
sans fonction	5	gris	gris

Côté serrure, la connexion s'effectue selon la *Hi-O Technology™* (voir notice séparée de la serrure et la notice D0087300 pour le câblage conforme à la *Hi-O Technology™*)



Attention !

Risque de destruction en cas de commande d'entrées avec potentiel : Les bornes 12 et 13 doivent uniquement être commandées par des contacts sans potentiel (bouton de validation, contact de relais).

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| ① Voyant LED rouge | ⑥ Commutateur DIP S3 |
| ② Voyant LED vert | ⑦ Bornier 3 (12 – 15) |
| ③ Commutateur rotatif S4 | ⑧ Bornier 2 (6 – 11) |
| ④ Commutateur rotatif S2 | ⑨ Bornier 1 (1 – 5) |
| ⑤ Commutateur rotatif S1 | ⑩ Bornier 4 (1 – 5) |

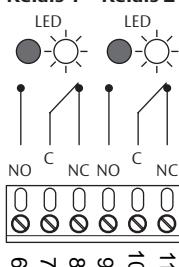
Fig. 1: Composants et bornes sur la platine

Affectation (préconfiguré sur les serrures Solution Locks®)

Bornier 1 ⑨

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 Tension d'alimentation +12 V à +24 V
- 4 Tension d'alimentation masse
- 5 non occupé

Relais 1 Relais 2



Bornier 2 ⑧

- | | | |
|-------|---------------|---|
| 6 NO | Relais 1 (R1) | sortie sans potentiel |
| 7 C | | (« Commutateur rotatif S2 – Configuration relais 1 (R1) », page 76) |
| 8 NC | | |
| 9 NO | Relais 2 (R2) | sortie sans potentiel |
| 10 C | | (« Commutateur rotatif S4 – Configuration relais 2 (R2) », page 78) |
| 11 NC | | |

Bornier 3 ⑦ (« Entrées », page 68)

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 12 Validation externe | | Entrée sans potentiel |
| 13 Contact de signalisation externe | | Entrée sans potentiel |
| 14 Validation externe V+ | | 12 V à 24 V, entrée commandée par la tension, par exemple pour un système de détection d'incendie |
| 15 Validation externe V- | | |

Bornier 4 ⑩

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 VB+(24 VDC)
- 4 GND
- 5 non occupé

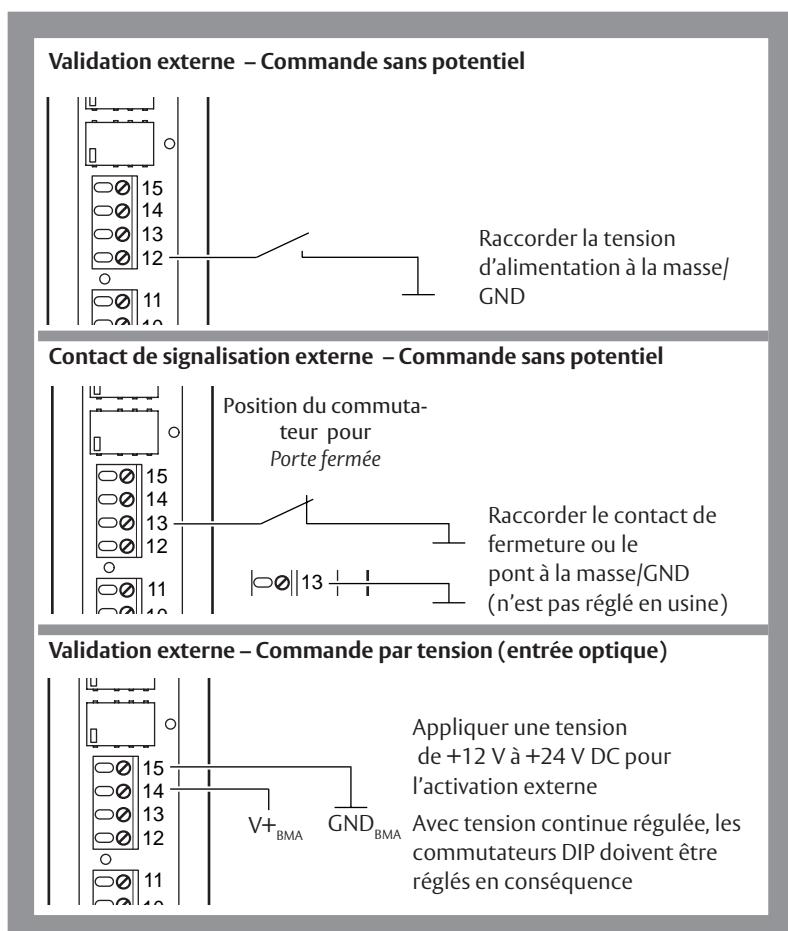


Entrées

Attention !

Risque de destruction en cas de commande d'entrées avec potentiel : Les bornes 12 et 13 doivent uniquement être commandées par des contacts sans potentiel (bouton de validation, contact de relais).

Fig. 2:
entrées 12 à 15





Entrée via borne 12 – Validation externe

Un bouton de déverrouillage (ou un autre contact de commande sans potentiel) peut être raccordé à cette entrée. La configuration s'effectue à l'aide du *commutateur rotatif S1* (« Commutateur rotatif S1 – Configuration de la validation externe », page 74)

Selon les appareils *Hi-O Technology™* raccordés, le contact de commande active différents processus :

- une serrure motorisée rentre le(s) pêne(s) dormant(s),
- une serrure à accouplement embraye ou débraye la bâquille extérieure, .

Remarque !

L'alarme incendie empêche une validation externe : En cas d'alarme incendie, la porte ne peut pas être déverrouillée via l'entrée *Validation externe*. La *validation externe* n'est effective qu'après avoir désactivé l'alarme incendie.

Entrée via borne 13 – contact de signalisation externe

Lors du raccordement d'un contact de porte externe supplémentaire, le contact de porte interne de la serrure demeure actif. En d'autres termes : pour ces types de serrure, les deux contacts de signalisation doivent être fermés pour que l'état *fermé* de la porte soit reconnu et que le relais commute sur *Porte fermée*.

La configuration s'effectue via

- *Commutateur rotatif S2*, si le relais 1 doit commuter
 (« Commutateur rotatif S2 – Configuration relais 1 (R1) », page 76)
 ou
- *Commutateur rotatif S4*, si le relais 2 doit commuter
 (« Commutateur rotatif S4 – Configuration relais 2 (R2) », page 78)

À la livraison, aucun cavalier n'est prémonté à l'entrée.

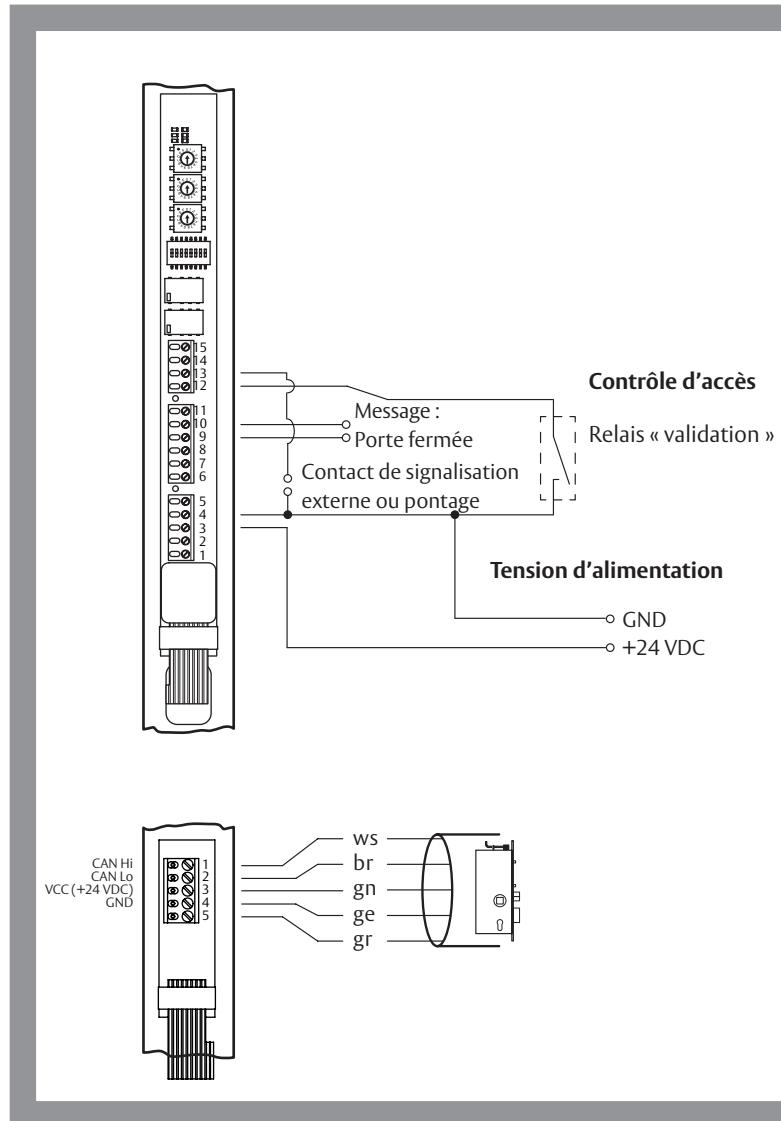
Entrée via les bornes 14 et 15 – Activation externe contrôlée par la tension

Si le système de détection d'incendie est raccordé, cette entrée doit être sous tension (12 V DC – 24 V DC). Pas de tension électrique signifie que

- le système de détection d'incendie signale une alarme ou une erreur, par ex. une rupture ou un court-circuit du câble vers le système de détection d'incendie,
- le verrouillage central est activé,
- lorsque la serrure motorisée est raccordée, le relais **R1** – *Système de détection d'incendie* est désactivé.

Exemple de raccordement : Serrure à accouplement

Fig. 3:
Exemple de
raccordement
d'une serrure à
accouplement et
d'un contrôle
d'accès



Brève description de la porte et de son environnement :

- la porte est équipée d'une serrure à accouplement et d'un système de contrôle d'accès,
- la serrure à accouplement dispose d'un contact de signalisation interne,
- le système de contrôle d'accès dispose d'un contact relais sans potentiel pour la commande de validation d'appareils externes,
- le système de contrôle d'accès dispose d'une entrée pour l'évaluation de l'état d'ouverture de la porte.

Configuration

S2 Relais 1 \Rightarrow 0 : porte fermée

S4 Relais 2 \Rightarrow 0 : verrouillé

S1 Mode de validation \Rightarrow 0 : Validation directe

S3 Commutateur DIP 4 \Rightarrow OFF : serrure à accouplement

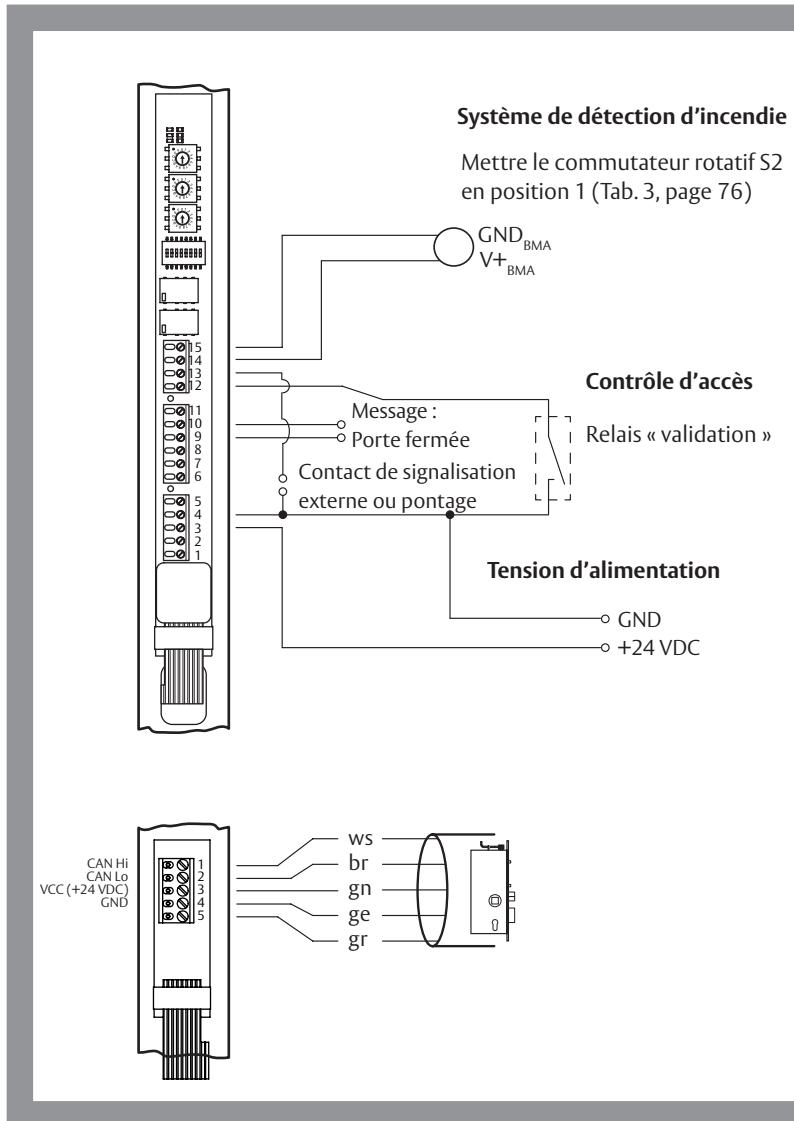
S3 Commutateur DIP 7 \Rightarrow OFF : système de détection d'incendie désactivé

Remarques relatives au raccordement

- validation externe (12 \rightarrow 4 GND) commande sans potentiel,
- en l'absence de contact de signalisation externe (13 \rightarrow 4 GND), ensuite compenser,
- Confirmation sans potentiel que la porte est fermée, via le relais 2 (9 \leftrightarrow 10)

Exemple de raccordement : Serrure motorisée

Fig. 4:
Exemple de raccordement
d'une serrure
motorisée, d'un
système de
détection
d'incendie et d'un
contrôle d'accès



Brève description de la porte et de son environnement :

- la porte est équipée d'une serrure motorisée et d'un système de contrôle d'accès,
- la serrure motorisée dispose d'un contact de signalisation interne,
- le système de contrôle d'accès dispose d'un contact relais sans potentiel pour la commande de validation d'appareils externes,
- le système de contrôle d'accès dispose d'une entrée pour l'évaluation de l'état d'ouverture de la porte,
- un système de détection d'incendie ou un détecteur de fumée est également installé.

Configuration

S2 Relais 1 \Rightarrow 0 : porte fermée

S4 Relais 2 \Rightarrow 0 : verrouillé

S1 Mode de validation \Rightarrow 0 : Validation directe

S3 Commutateur DIP 4 \Rightarrow ON : serrure motorisée

S3 Commutateur DIP 7 ON : système de détection d'incendie activé

Remarques relatives au raccordement

- validation externe (12 \rightarrow 4 GND) commande sans potentiel,
- en l'absence de contact de signalisation externe (13 \rightarrow 4 GND), ensuite compenser,
- Confirmation sans potentiel que la porte est fermée, via le relais 2 (9 \leftrightarrow 10)

Configurations

Signalisations d'état / Voyants LED

Deux voyants LED (Fig. 1, page 66) signalent la disponibilité opérationnelle (Tab. 2).

Tab. 2:
signalisation LED

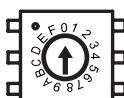
Rouge	Vert	État du module IO
–	allumé	Le module IO est en ligne et opérationnel
clignote lentement en mode synchrone	clignote lentement en mode synchrone	Le module IO est hors ligne ou démarre, l'initialisation automatique est en cours
clignote rapidement en alternance	clignote rapidement en alternance	Réglage du commutateur DIP et/ou rotatif non valide

Affecter les produits à des groupes Hi-O

Les produits *Hi-O Technology™* doivent être affectés à deux groupes Hi-O via des commutateurs DIP. La communication numérique des produits s'effectue toujours exclusivement dans les groupes Hi-O attribués.

À titre d'exemple, les serrures d'une porte à deux vantaux, avec surveillance individuelle du vantail de service et du vantail fixe, peuvent être commandées individuellement via deux modules IO séparés. Une serrure avec son module IO forme le groupe Hi-O 0, tandis que l'autre avec son module IO forme le groupe Hi-O 1 (« Barrette de commutateurs DIP S3 », page 80).

Commutateur rotatif S1 – Configuration de la validation externe



La porte est libérée pendant une période définie via l'entrée Validation externe (Fig. 1, page 66 – bornier 3, borne 12). Le commutateur rotatif S1 permet de configurer la temporisation, pour une serrure motorisée le comportement de déverrouillage/verrouillage ou encore le comportement d'embrayage/débrayage pour une serrure à accouplement.

Position 0 – Mode direct

Serrure à accouplement

La serrure

- embraye la bâche en cas de présence de signal à l'entrée *Validation externe*,
- maintient la bâche embrayée tant que le signal n'a pas disparu,
- débraye la bâche lorsque le signal a disparu.

Serrure motorisée

La serrure

- est déverrouillée en cas de présence de signal à l'entrée *Validation externe*,
- reste déverrouillée tant que le signal n'a pas disparu,
- active le verrouillage automatique lorsque le signal a disparu.

Position 1 = 2 s
2 = 4 s
3 = 6 s
4 = 8 s
5 = 10 s
6 = 12 s
7 = 14 s
8 = 16 s
9 = 18 s
A = 20 s
B = 22 s
C = 24 s
D = 26 s
E = 28 s

Position 1 à E – Mode horaire

En cas de présence d'un signal à l'entrée *Validation externe*, la libération s'effectue immédiatement. Si le signal n'est plus appliqué, le délai démarre. La durée de la libération est réglable de 2 secondes (position 1) à 28 secondes (position E). La libération prend fin après l'écoulement du délai ou après l'ouverture de la porte.

Serrure à accouplement

La serrure

- embraye la bâquille en cas de présence de signal à l'entrée *Validation externe*,
- maintient la bâquille embrayée tant que le signal n'a pas disparu,
- débraye la bâquille lorsque le signal a disparu et que le temps est écoulé.

Position F – Mode toggle pour la libération permanente

En mode toggle, la serrure change l'état de libération actuel (toggle = inverser/basculer) à chaque signal électronique entrant sur l'entrée *Validation externe*. Le signal électronique est généré par la fermeture et la réouverture du bouton-poussoir de déverrouillage (contact de commande).

Serrure à accouplement

- Au premier signal sur l'entrée *Validation externe*, la serrure embraye la bâquille,
- au prochain signal, la bâquille est débrayée,
- au prochain signal, la bâquille est embrayée, etc.

Serrure motorisée

La serrure

- est déverrouillée en cas de présence de signal à l'entrée *Validation externe*,
- reste déverrouillée tant que le signal n'a pas disparu,
- active le verrouillage automatique lorsque le signal a disparu et que le temps est écoulé.

Serrure motorisée

- Au premier signal à l'entrée *Validation externe*, la serrure se déverrouille,
- au prochain signal, la serrure active le verrouillage automatique,
- au prochain signal, la serrure se déverrouille, etc.



Tab. 3:
sélection des
fonctions via
le commutateur
rotatif S2

Commutateur rotatif S2 – Configuration relais 1 (R1)

Le commutateur rotatif S2 est destiné à la sélection de la fonction du relais 1.

Position	Fonction	
0 – configuration usine	Relais 1 - verrouillé Relais 2 - porte fermée	
1	Serrure à accouplement Béquille extérieure	Serrure motorisée Alarme incendie
2	Béquille intérieure	
3	Cylindre de fermeture	
4	Coupleur de béquille	
5	Déverrouillé	
6	Verrouillé	
7	Porte fermée	
8	Alarme / Erreur	
9	Entraînement de porte battante	

Position 1 – Béquille extérieure

Serrure à accouplement

Serrure avec fouillot en deux parties :

Le relais commute lorsque la
béquille extérieure est actionnée.

Serrure avec fouillot en une seule pièce :

Le relais commute lorsqu'une des
béquilles est actionnée.

Serrure motorisée

Doit être réglé :

Commutateur DIP 4 sur ON

Commutateur DIP 7 sur ON

Position 2 – Béquille intérieure

Serrure avec fouillot en deux parties :

Le relais commute lorsque la béquille
intérieure est actionnée.

Serrure avec fouillot en une seule pièce :

Le relais commute lorsqu'une béquille
est actionnée.

Position 3 – Cylindre de fermeture

Le relais commute lorsque le cylindre de fermeture est actionné.

Position 4 – Coupleur de béquille (uniquement pour serrure à accouplement)

Serrure avec fouillot en deux parties : Le relais commute lorsque la béquille extérieure est embrayée.

Serrure avec fouillot en une seule pièce : Le relais commute lorsqu'une des béquilles est embrayée.

Position 5 – Déverrouillé

Le relais commute lorsque tous les pênes dormants et le cas échéant les pênes demi-tour sont rentrés et que toutes les gâches électriques sont déverrouillées.

Pour une commande séquentielle sûre : La porte est entièrement **déverrouillée**, lorsque le relais est commuté sur NO.

Position 6 – Verrouillé

Le relais commute lorsque le contact de signalisation intégré signale Porte fermée et

- que tous les pênes dormants sont sortis pour une serrure motorisée ou que
- tous les pênes dormants sont sortis pour une serrure à accouplement et que les bêquilles sont débrayées.

Pour une commande séquentielle sûre : La porte est **verrouillée** de manière sûre, lorsque le relais est commuté sur NO.

Position 7 – Contact de signalisation

Le relais commute lorsque tous les contacts de porte signalent Porte fermée.

Position 8 – Alarme / Erreur

En l'absence d'alarme et d'erreur, le relais est commuté sur NO. En cas d'alarme ou d'erreur, le relais commute sur NC, par ex. :

- la serrure détecte un sabotage, car la porte est ouverte alors que les pênes dormants sont sortis,
- le bus Hi-O Technology™ est hors ligne,
- le coupleur ou le pêne dormant de la serrure est bloqué,
- une sous-tension est détectée ou l'alimentation électrique est en panne.

Position 9 – Entraînement de porte battante (uniquement pour serrure motorisée)

Le relais commute lorsque la serrure est entièrement déverrouillée et que la porte peut être ouverte.

Pour une commande séquentielle sûre : La porte est entièrement **déverrouillée**, lorsque le relais est commuté sur NO.



Tab. 4:
sélection des
fonctions via
le commutateur
rotatif S4

Commutateur rotatif S4 – Configuration relais 2 (R2)

Le commutateur rotatif S4 est destiné à la sélection de la fonction du relais 2.

Position	Fonction	
0 – configuration usine	Relais 1 - verrouillé Relais 2 - porte fermée	
1	Serrure à accouplement Béquille extérieure	Serrure motorisée Alarme incendie
2	Béquille intérieure	
3	Cylindre de fermeture	
4	Coupleur de béquille	
5	Déverrouillé	
6	Verrouillé	
7	Porte fermée	
8	Alarme / Erreur	
9	Entraînement de porte battante	

Position 1 – Béquille extérieure

Serrure à accouplement

Serrure avec fouillot en deux parties :

Le relais commute lorsque la
béquille extérieure est actionnée.

Serrure avec fouillot en une seule pièce :

Le relais commute lorsqu'une des
béquilles est actionnée.

Serrure motorisée

Doit être réglé :

Commutateur DIP 4 sur ON

Commutateur DIP 7 sur ON

Position 2 – Béquille intérieure

Serrure avec fouillot en deux parties :

Le relais commute lorsque la béquille
intérieure est actionnée.

Serrure avec fouillot en une seule pièce :

Le relais commute lorsqu'une des
béquilles est actionnée.

Position 3 – Cylindre de fermeture

Le relais commute lorsque le cylindre de fermeture est actionné.

Position 4 – Coupleur de béquille (uniquement pour serrure à accouplement)

Serrure avec fouillot en deux parties : Le relais commute lorsque la béquille extérieure est embrayée.

Serrure avec fouillot en une seule pièce : Le relais commute lorsqu'une des béquilles est embrayée.

Position 5 – Déverrouillé

Le relais commute lorsque tous les pênes dormants et le cas échéant les pênes demi-tour sont rentrés et que toutes les gâches électriques sont déverrouillées.

Pour une commande séquentielle sûre : La porte est entièrement **déverrouillée**, lorsque le relais est commuté sur NO.

Position 6 – Verrouillé

Le relais commute lorsque le contact de signalisation intégré signale *Porte fermée* et

- que tous les pênes dormants sont sortis pour une serrure motorisée ou que
- tous les pênes dormants sont sortis pour une serrure à accouplement et que les béquilles sont débrayées.

Pour une commande séquentielle sûre : La porte est **verrouillée** de manière sûre, lorsque le relais est commuté sur NO.

Position 7 – Contact de signalisation

Le relais commute lorsque tous les contacts de porte signalent *Porte fermée*.

Position 8 – Alarme / Erreur

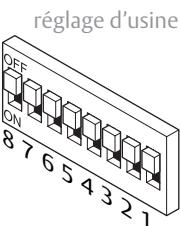
En l'absence d'alarme et d'erreur, le relais est commuté sur NO. En cas d'alarme ou d'erreur, le relais commute sur NC, par ex. :

- la serrure détecte un sabotage, car la porte est ouverte alors que les pênes dormants sont sortis,
- le bus Hi-O Technology™ est hors ligne,
- le coupleur ou le pêne dormant de la serrure est bloqué,
- une sous-tension est détectée ou l'alimentation électrique est en panne.

Position 9 – Entraînement de porte battante (uniquement pour serrure motorisée)

Le relais commute lorsque la serrure est entièrement déverrouillée et que la porte peut être ouverte.

Pour une commande séquentielle sûre : La porte est entièrement **déverrouillée**, lorsque le relais est commuté sur NO.



*Tab. 5:
fonctions des
commutateurs DIP*

Barrette de commutateurs DIP S3

La barrette de commutateurs DIP S3 permet de configurer la connexion du module IO au bus *Hi-O Technology™* et aux appareils Hi-O.

Tous les commutateurs DIP sont réglés en usine à la position Off (Tab. 5).

Commu-tateurs DIP	Fonction	OFF ON	OFF ON
1	Groupe Hi-O	0	1
2	Résistance terminale	–	120Ω
3	Plug&Play	activé	désactivé
4	Type de serrure	Serrure à accouplement (ou serrure avec fonction de surveillance)	Serrure motorisée
5	prédéfinie en usine	correct	non autorisé
6	prédéfinie en usine	correct	non autorisé
7	Surveillance du système de détection d'incendie	désactivé	activé
8	prédéfinie en usine	correct	non autorisé
Réglage d'usine			

Commutateur DIP 1 – Réglage du groupe Hi-O

Les appareils *Hi-O Technology™* peuvent être affectés à deux groupes (« Affecter les produits à des groupes Hi-O », page 74). Seuls les appareils appartenant au même groupe Hi-O peuvent échanger entre eux des messages et des commandes. Les messages et commandes des autres groupes Hi-O sont ignorés.

Commutateur DIP 2 – Connexion de la résistance terminale (terminaison)

Le bus *Hi-O Technology™* doit être terminé par une résistance terminale. La résistance terminale est connectée en usine à la serrure et pas au module IO.



Commutateur DIP 3 – Désactiver Plug & Play

Les appareils connectés au *bus Hi-O Technology™* sont activés lorsque la tension d'alimentation est activée. Dans un premier temps, une reconnaissance automatique des appareils a lieu – *Plug & Play* (« Signalisations d'état /Voyants LED », page 74).

Remarque !

Le commutateur DIP 3 doit toujours être commuté pendant le service : Avant que le commutateur DIP 3 ne soit commuté sur *On*, la reconnaissance automatique qui s'effectue à la mise en marche doit être entièrement achevée (« Signalisations d'état /Voyants LED », page 74).

- Si un appareil Hi-O doit être retiré, complété ou remplacé, placez d'abord le commutateur DIP 3 pendant le service sur *Off*.

Si vous ne respectez pas cette instruction, l'appareil (serrure) ne peut pas être utilisé dans un autre *bus Hi-O Technology™* ou comme appareil individuel à part entière (appareil standalone).

Désactiver Plug & Play pour éviter les risques de manipulations

Une fois l'initialisation entièrement achevée, ASSA ABLOY recommande de désactiver à nouveau *Plug & Play*. Les données de reconnaissance actuelles sont alors sauvegardées et ne peuvent pas être modifiées. Ceci permet de protéger la connexion de la serrure au module IO contre les manipulations, car le module IO et la serrure ne traitent que les messages de la contrepartie connue. Lorsque *Plug & Play* est désactivé, l'entrée de commande externe *Déverrouillage* sur la serrure est également désactivée (observer la notice séparée relative à la serrure, câble de connexion gris aux serrures de sécurité 809N, 819N, 509N et 519N). La serrure est ainsi protégée contre tout risque de manipulation via le câble de raccordement.

Commutateur DIP 4 – Type de serrure

Selon le type de serrure raccordé, le commutateur DIP doit être réglé de manière correspondante.

Commutateur DIP 7 – Surveillance du système de détection d'incendie

Surveillance de l'état du système de détection d'incendie raccordé :

- Commutateur DIP 7 sur *On* – La surveillance du système de détection d'incendie est activée et le signal appliqué aux bornes 14/15 est évalué.
- Commutateur DIP 7 sur *Off* – La surveillance du système de détection d'incendie est désactivée et le signal appliqué aux bornes 14/15 n'est pas évalué.

Pas de tension électrique signifie que le système de détection d'incendie signale une alarme ou une erreur, par ex. en cas de rupture ou de court-circuit du câble.

Caractéristiques techniques

Tab. 6:
caractéristiques
techniques

Caractéristique	Valeur
Humidité relative de l'air	0 à 95 % sans condensation

Tab. 7:
caractéristiques
électriques

Caractéristique	12 V DC, courant continu régulé	24 V DC, courant continu régulé
Courant absorbé		
en fonctionnement (veille)	20 mA	15 mA
au maximum	40 mA	30 mA
Tension de service	12 V à 24 V \pm 15 % courant continu régulé	
Pouvoir de coupure relais (charge ohmique)	30 V / 1 A	
Température de service	-10 °C – +55 °C	
Indice de protection	IP30	



ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
ALLEMAGNE

Problème, cause, solution

Pas de réaction au signal de commande

Problème	Cause possible	Solution
La serrure ne se déverrouille pas	La serrure ne se déverrouille pas, bien que l'entrée de commande <i>Validation externe</i> soit activée.	<p>La tension vient juste d'être activée au niveau de la serrure.</p> <p>En mode <i>Plug & Play</i> actif, la serrure a été déconnectée du bus <i>Hi-O Technology™</i>.</p> <p>Patinez jusqu'à ce que la serrure soit opérationnelle après le redémarrage (observer la notice d'instructions spécifique à la serrure).</p> <p>Désactivez le mode <i>Plug & Play</i> via le commutateur DIP 3.</p>

Garantie, élimination

Informations actualisées

Vous trouverez des informations actualisées sur : www.assaabloy.com/fr

Garantie

La durée de garantie légale et les conditions générales de vente et de livraison de ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH (www.assaabloy.com/de) s'appliquent.



Élimination

Pour les produits marqués du symbole (poubelle barrée), les règles suivantes s'appliquent :

Les réglementations applicables pour la protection de l'environnement doivent être respectées. Les piles, accumulateurs, ampoules, appareils électriques et les données personnelles ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Les piles, accumulateurs et ampoules usagés doivent être retirés de l'appareil sans les détruire, et être éliminés séparément.

Emballage

Les matériaux d'emballage doivent être apportés à un service de collecte et de valorisation des déchets. Le matériel d'emballage peut également être laissé gratuitement sur le lieu de la remise en main au distributeur ou au technicien spécialisé pour élimination.



Produit

N° d'enr. DEEE DE 69404980

Lorsqu'il est usagé, le produit doit être éliminé correctement en tant que déchet électronique et être confié gratuitement à un centre de collecte local en vue de son recyclage.

En principe, les autres possibilités suivantes s'offrent à vous pour l'élimination gratuite auprès du distributeur :

- Restitution d'un ancien appareil à la fonction similaire sur le lieu de remise du nouvel appareil.
- Retour de trois anciens appareils de même type au maximum (max. 25 cm de long) dans un commerce de détail, sans obligation d'achat.

L'obligation de reprise s'applique aux distributeurs d'appareils électriques d'une surface de vente supérieure à 400 m² ou aux distributeurs de denrées alimentaires proposant des appareils électriques plusieurs fois par année civile ou de manière permanente, et d'une surface de vente totale de 800 m². Pour les fournisseurs en ligne, les espaces de stockage et d'expédition cumulés pour les appareils électriques sont considérés comme surface de vente. Pour de plus amples renseignements, consulter la loi allemande ElektroG3 §17 (1) (2).

Les distributeurs qui utilisent des moyens de communication à distance doivent récupérer ou emporter gratuitement les échangeurs thermiques, écrans, moniteurs et appareils contenant des écrans d'une surface supérieure à 100 centimètres carrés, ainsi que les anciens appareils dont au moins une des dimensions extérieures est supérieure à 50 centimètres. Pour les ampoules et en particulier les appareils plus petits, ils doivent garantir des possibilités de retour appropriées à une distance raisonnable.

Prima dell'uso, leggere attentamente le presenti istruzioni e conservarle. Esse contengono informazioni importanti riguardanti il prodotto, in particolare l'uso conforme, la sicurezza, il montaggio, l'utilizzo, la manutenzione e lo smaltimento del medesimo.

Dopo il montaggio, consegnare le presenti istruzioni all'utente e, in caso di vendita, cederle unitamente al prodotto.



Hi-O TECHNOLOGY™

Hi-O Technology™

Licenze Open Source

è un marchio registrato del Gruppo ASSA ABLOY.

Su richiesta, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH mette a disposizione il codice sorgente del software utilizzato nell'ambito di licenze Open Source (ad esempio FreeRTOS™, newlib, lwIP):
<http://www.assaabloy.com/com/global/opensourcelicense/>



**Versione attuale
delle presenti istru-
zioni**



Altre istruzioni relative a questo prodotto

D00891 Istruzioni di montaggio passacavo



D01021 ePED® Bus Hi-O Technology™



Autore

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
 Bildstockstraße 20
 72458 Albstadt
 GERMANIA

Tel.:

E-mail:

Internet:

+49 (0) 7431 / 123-0

albstadt@assaabloy.com

www.assaabloy.com/de

Numero e data del documento

D0085602

03.2024

Copyright

© 2024, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Questa documentazione è protetta in tutte le sue parti dal diritto d'autore.
 Qualsiasi utilizzo e/o modifica non strettamente contemplati dalla legge in tema di protezione del diritto d'autore senza previa autorizzazione di ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH costituisce un illecito ed è punibile secondo la legge.

Quanto sopra vale in particolare per riproduzioni, traduzioni e registrazioni su microfilm, nonché il caricamento e l'elaborazione in sistemi elettronici.

Indice

Informazioni sul prodotto	88
Il modulo IO N5952	88
Il bus Hi-O Technology™.....	88
Note	89
Informazioni sulle presenti istruzioni per l'installazione	89
Classificazione dei simboli	89
Indicazioni di sicurezza	90
Definizione dei termini	91
Uso conforme	92
Connessioni	93
Collegamento elettrico	93
Ingressi.....	96
Esempio di collegamento: Serratura a innesto.....	98
Esempio di collegamento: Serratura a innesto.....	100
Configurazioni	102
Messaggi di stato /LED	102
Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O	102
Interruttore con selettore rotante S1	
– Configurazione dell'abilitazione esterna	102
Selettore S2 – Configurazione relè 1 (R1)	104
Interruttore con selettore rotante S4	
– Configurazione relè 2 (R2)	106
Interruttore DIP S3	108
Dati tecnici	110
Problema, Causa, Soluzione.....	111
Nessuna reazione al segnale di comando.....	111
Garanzia, smaltimento	112
Informazioni aggiornate	112
Garanzia commerciale	112
Smaltimento	112

Informazioni sul prodotto

Il modulo IO N5952

Il *modulo IO N5952* (mini-modulo IO) è un modulo che serve a mettere in comunicazione i prodotti *Hi-O Technology™*, ad esempio le serrature di sicurezza, con i tradizionali dispositivi elettronici presenti nell'impianto, ad esempio sistemi di controllo accessi e di allarme antincendio.

Il modulo IO N5952 offre:

- 2 ingressi digitali e 1 ingresso ottico controllato da tensione,
- 2 uscite relè, le cui funzioni sono regolate tramite 2 interruttori con selettore rotante,
- un interruttore con selettore rotante per la configurazione della durata dell'abilitazione esterna
- integrato in una canalina porta-cavi.

Gli ingressi e le uscite sono preconfigurati per il collegamento di serrature. La comunicazione dei prodotti *Hi-O Technology™* avviene mediante il bus *Hi-O Technology™*.

Il bus Hi-O Technology™

Il bus *Hi-O Technology™* (Highly Intelligent Opening) è un bus di rete CAN che serve a collegare componenti elettronici (dispositivi) in sistemi di porte (istruzioni separate D01021xx ePED®Bus *Hi-O Technology™*). Serve per il controllo di porte. Il monitoraggio dello stato e lo scambio di informazioni tra i singoli dispositivi avvengono tramite il bus CAN.

Si può rinunciare a un controllo logico centrale in quanto ogni dispositivo dispone di un'unità di controllo proprio. Tutti i prodotti *Hi-O Technology™* vengono collegati tra loro mediante cavi a quattro fili.

Il bus Hi-O Technology™ offre:

- cablaggio facile,
- progettazione facile,
- ampliamento facile,
- minima spesa di installazione e
- elevata facilità di manutenzione.

Note

Informazioni sulle presenti istruzioni per l'installazione

Le presenti istruzioni di installazione sono rivolte a elettrotecnicni e a personale adeguatamente addestrato. Leggere le presenti istruzioni per l'uso per montare e utilizzare il dispositivo in modo sicuro e per informazioni sulle applicazioni consentite.

Le istruzioni contengono inoltre indicazioni sul funzionamento di componenti importanti.

Il *modulo IO N5952* è fornito con una canalina porta-cavi (consultare le istruzioni di montaggio D00882xx).

Classificazione dei simboli



Pericolo!

Indicazione di sicurezza: La mancata osservanza di tale indicazione comporta il decesso o gravi lesioni.



Avvertenza!

Indicazione di sicurezza: La mancata osservanza di tale indicazione può comportare il decesso o gravi lesioni.



Cautela!

Indicazione di sicurezza: La mancata osservanza di tale indicazione può comportare lesioni.



Attenzione!

Nota: La mancata osservanza di tale indicazione può comportare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.



Nota!

Nota: Informazioni complementari sull'utilizzo del prodotto.



Indicazioni di sicurezza

Attenzione!

Un cablaggio non protetto può essere manomesso: Con il cablaggio vengono collegati tra loro e controllati componenti elettronici di porte. Il cablaggio deve essere realizzato in modo tale da essere protetto da manomissioni e anomalie e non deve essere accessibile dall'esterno.

Il sistema di bus richiede la terminazione: La terminazione del sistema di bus deve essere eseguita con una resistenza terminale applicata possibilmente al centro. La linea derivata più lunga non deve superare i 10 m.

Impiego di serrature motorizzate in sistemi con porte tagliafuoco (porte antifumo): Il *modulo IO N5952* non è indicato per l'utilizzo di serrature motorizzate su porte tagliafuoco o porte antifumo. Per l'impiego di serrature motorizzate *Solution Locks®* su porte tagliafuoco o porte tagliafumo, è necessario utilizzare il *modulo IO N5950* o *N5951* e il *modulo antincendio 519ZBFS*. Attenersi tutte le disposizioni vigenti per l'omologazione delle porte di protezione.

Definizione dei termini

Termini	Descrizione
Terminazione	Un <i>Bus Hi-O°Technology™</i> deve essere dotato di una resistenza terminale, applicata al centro della <i>terminazione</i> del bus. Se la resistenza terminale è assente, la trasmissione di dati può risultare disturbata. La resistenza di terminazione deve essere attivata sulla serratura o sul modulo <i>Hi-O</i> .
Bus Hi-O Technology™	Il <i>Bus Hi-O Technology™</i> (Highly Intelligent Opening) è un bus CAN che serve a collegare componenti elettronici (dispositivi) in sistemi di porte. Serve a comandare una porta alla volta, a sorvegliare lo stato e allo scambio di informazioni tra i singoli dispositivi (istruzioni separate <i>D01021xx ePED® Bus Hi-O Technology™</i>).
Gruppo Hi-O	L'assegnazione a un gruppo <i>Hi-O</i> consente di organizzare i componenti in gruppi. L'assegnazione a un gruppo avviene mediante il rispettivo interruttore DIP ("Organizzazione dei prodotti in gruppi <i>Hi-O</i> ", pagina 102).
Serratura motorizzata	In una <i>serratura motorizzata</i> , lo sblocco dei chiavistelli e degli scrocchi è del tipo elettromotorizzato.
Serratura a innesto	In una <i>serratura a innesto</i> , il nottolino maniglia è solitamente diviso in modo che la maniglia della porta lato serratura possa essere accoppiata e disaccoppiata elettronicamente.
Serratura con funzione di monitoraggio	Una <i>serratura con funzione di monitoraggio</i> è provvista di contatti di monitoraggio per la segnalazione elettronica dello stato.

Uso conforme

Il *modulo IO N5952* è indicato per il collegamento digitale di serrature *Solution Locks®* mediante *Hi-O Technology™*. Serve come collegamento a dispositivi tradizionali, ad es.:

- controllo accessi,
- controlli di interblocco sul posto oppure
- controlli di monitoraggio.

Il *modulo IO N5952* ha 2 ingressi digitali e 1 ingresso controllato da tensione (input) e 2 uscite relè (output) con contatti di commutazione. Le funzioni delle uscite devono essere regolate mediante selettore.

Agli ingressi digitali a potenziale è possibile collegare unità di controllo esterne e contatti di comando. Con le uscite di relè a potenziale zero è possibile interrogare le modalità di funzionamento delle serrature e controllare dispositivi esterni.

Per il collegamento di materiali o prodotti non descritti nelle presenti istruzioni, ad es. cavi o serrature, seguire le descrizioni per l'utilizzo e l'installazione del rispettivo fabbricante.

Per l'impiego sicuro di una serratura motorizzata in porte tagliafuoco e porte tagliafumo, oltre al *modulo IO N5952* è necessario collegare anche il *modulo antincendio 519ZBFS*.

Il *modulo IO N5952* è indicato per l'installazione e l'utilizzo secondo le presenti istruzioni. Ogni utilizzo diverso è da considerarsi non conforme.

Connessioni

Collegamento elettrico

Alimentazione di tensione



Attenzione!

Limitazione di funzionamento in caso di tensione d'esercizio errata sui componenti: L'alimentatore, le sezioni e le lunghezze dei cavi devono essere selezionati in funzione delle circostanze locali.

- Assicurarsi che la tensione d'esercizio sia adeguata in tutti i punti di collegamento ai componenti.
- Per le serrature motorizzate la tensione di esercizio deve essere di 24 V DC.

la tensione
d'esercizio
consigliata è di
24 V DC

La tensione d'esercizio consigliata è 24VDC. In base alla tensione di esercizio delle serrature *Solution Locks®* impiegate, è possibile utilizzare anche la tensione di alimentazione di 12VDC. Per il funzionamento a 12 V DC, tenere conto dell'assorbimento di corrente dei dispositivi.

Marcatura dei cavi



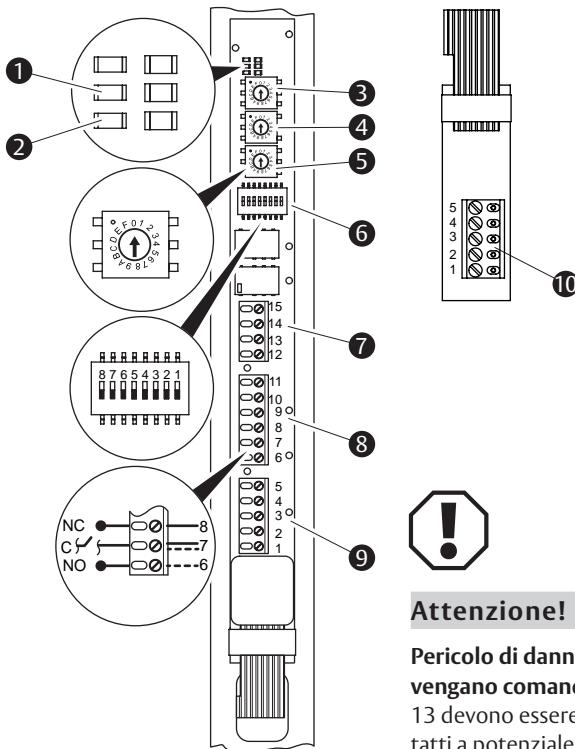
Nota!

Optare per una marcatura univoca al fine di evitare errori: Per evitare errori e per avere una panoramica più chiara per l'installazione e la manutenzione, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik consiglia di scegliere marcature e colori univoci corrispondenti ai conduttori dei cavi Tab. 1.

Tab. 1:
Assegnazione
colori in fase di
cablaggio

Funzione	Morsetto	Colori dei cavi Hi-O	Colori dei cavi di precedenti modelli di serratura
CAN Hi	1	bianco	nero
CAN Lo	2	marrone	blu
Tensione di esercizio +	3	verde	marrone
GND	4	giallo	bianco
senza funzione	5	grigio	grigio

Sul lato serratura avviene il collegamento secondo *Hi-O Technology™* (consultare le istruzioni separate della serratura e le istruzioni D0087300 per il cablaggio conforme a *Hi-O Technology™*)



Attenzione!

Pericolo di danneggiamento, qualora gli ingressi vengano comandati con potenziale: I morsetti 12 e 13 devono essere comandati esclusivamente da contatti a potenziale zero (tasto di abilitazione contatto di relè).

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① LED rosso | ⑥ Interruttore DIP S3 |
| ② LED verde | ⑦ Morsettiera 3 (12 – 15) |
| ③ Interruttore rotante S4 | ⑧ Morsettiera 2 (6 – 11) |
| ④ Interruttore rotante S2 | ⑨ Morsettiera 1 (1 – 5) |
| ⑤ Selettor S1 | ⑩ Morsettiera 4 (1 – 5) |

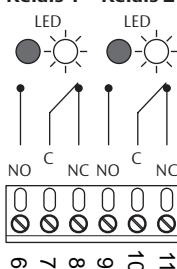
Fig. 1: Componenti e connessioni sulla scheda

Assegnazione (preconfigurata nelle serrature Solution Locks®)

Morsettiera 1 9

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 Tensione di alimentazione da + 12V a + 24V
- 4 Tensione di alimentazione massa
- 5 non assegnato

Relais 1 Relais 2



Morsettiera 2 8

- | | | |
|-------|-------------|--|
| 6 NO | Relè 1 (R1) | uscita a potenziale zero
("Selettore S2 – Configurazione relè 1 (R1)", pagina 104) |
| 7 C | | |
| 8 NC | | |
| 9 NO | Relè 2 (R2) | uscita a potenziale zero
("Interruttore con selettore rotante S4 – Configurazione relè 2 (R2)", pagina 106) |
| 10 C | | |
| 11 NC | | |

Morsettiera 3 7

("Ingressi", pagina 96)

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| 12 Abilitazione esterna | | Ingresso non isolato |
| 13 Contatto porta esterno | | Ingresso non isolato |
| 14 Abilitazione esterna V+ | | da 12 V a 24 V, ingresso comandato dalla tensione, ad esempio per un allarme antincendio |
| 15 Abilitazione esterna V- | | |

Morsettiera 4 10

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 VB+ (24V DC)
- 4 GND
- 5 non assegnato

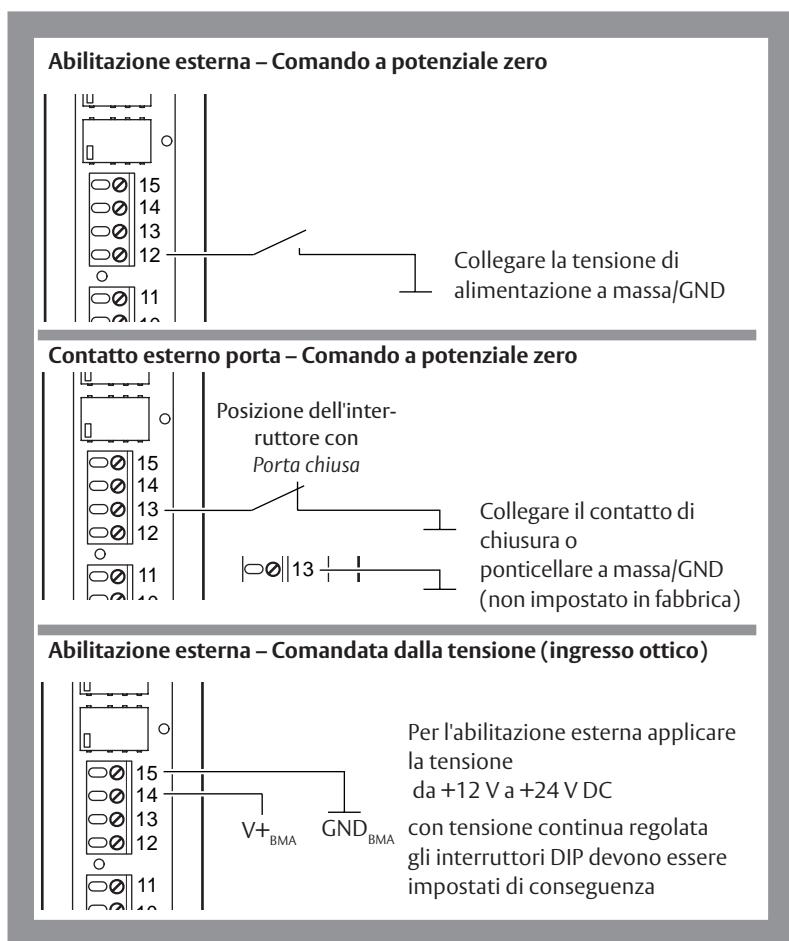
Ingressi



Attenzione!

Pericolo di danneggiamento, qualora gli ingressi vengano comandati con potenziale: I morsetti 12 e 13 devono essere comandati esclusivamente da contatti a potenziale zero (tasto di abilitazione contatto di relè).

Fig. 2:
Ingressi da 12 a 15





Input tramite morsetto 12 – Abilitazione esterna

All'ingresso è possibile collegare un tasto di abilitazione (o un altro contatto di comando a potenziale zero). La configurazione avviene tramite l'interruttore rotante S1 ("Interruttore con selettore rotante S1 – Configurazione dell'abilitazione esterna", pagina 102)

A seconda dei dispositivi Hi-O°Technology™ collegati, il contatto di comando attiva processi diversi:

- una serratura motorizzata fa retrarre il/i chiavistello/ii,
- una serratura a innesto accoppia o disaccoppia la maniglia esterna.

Nota!

L'allarme antincendio impedisce l'abilitazione esterna: Se è presente un allarme antincendio, non è possibile sbloccare la porta tramite l'ingresso *Abilitazione esterna*. L'*Abilitazione esterna* è efficace solo dopoche l'allarme antincendio è stato disattivato.

Input tramite morsetto 13 – Contatto porta esterno

Collegando un ulteriore contatto porta esterno, il contatto della porta interno della serratura rimane attivo. Ciò significa che con queste serrature entrambi i contatti porta devono essere chiusi, affinché venga riconosciuto lo stato porta chiuso e il relè sia commutato su *porta chiusa*.

La configurazione avviene tramite

- l'interruttore rotante S2, se il relè 1 deve attivarsi ("Selettore S2 – Configurazione relè 1 (R1)", pagina 104) oppure
- l'interruttore rotante S4, se il relè 2 deve attivarsi ("Interruttore con selettore rotante S4 – Configurazione relè 2 (R2)", pagina 106)

Al momento della consegna, all'ingresso non è premontato un ponticello.

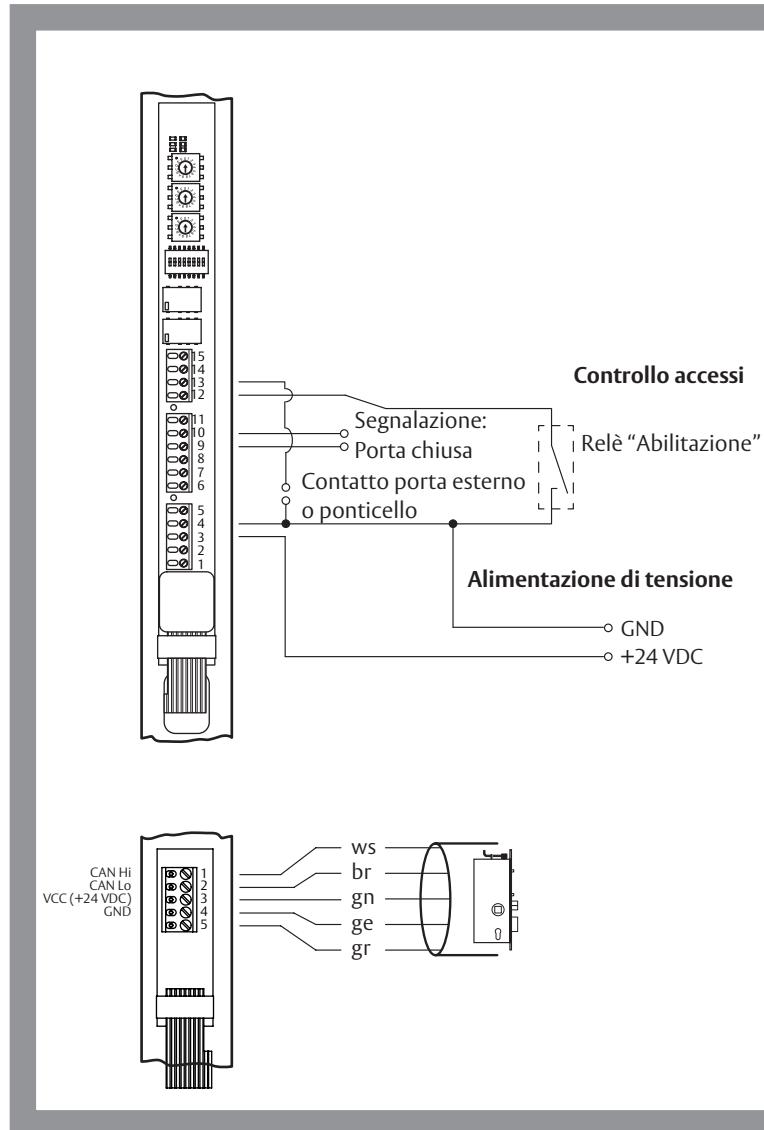
Input tramite i morsetti 14 e 15 – Abilitazione esterna controllata da tensione

Se è collegato un allarme antincendio, su questo ingresso deve essere presente una tensione (12 V DC – 24 V DC). L'assenza di tensione elettrica significa che:

- il sistema di rilevazione incendio emette un allarme o segnala un'anomalia, ad es. interruzione della linea o cortocircuito sulla linea al sistema di allarme incendio,
- la chiusura centralizzata viene attivata,
- in caso di serratura motorizzata collegata, il relè RI – Allarme antincendio viene disattivato.

Esempio di collegamento: Serratura a innesto

Fig. 4:
Esempio di
collegamento di
una serratura ad
innesto e di un
controllo accessi



Breve descrizione della porta e dell'ambiente circostante:

- la porta è dotata di una serratura ad innesto e di un sistema di controllo accessi,
- la serratura ad innesto dispone di un contatto di monitoraggio interno,
- il sistema di controllo accessi dispone di un contatto a relè a potenziale zero per il controllo dell'abilitazione di dispositivi esterni,
- il sistema di controllo accessi dispone di un ingresso per la valutazione dello stato di apertura della porta.

Configurazione

S2 Relè 1 ⇒ 0 : porta chiusa

S4 Relè 2 ⇒ 0 : bloccata

S1 Modalità
di abilitazione ⇒ 0 : abilitazione diretta

S3 Interruttore DIP 4 ⇒ OFF : serratura a innesto

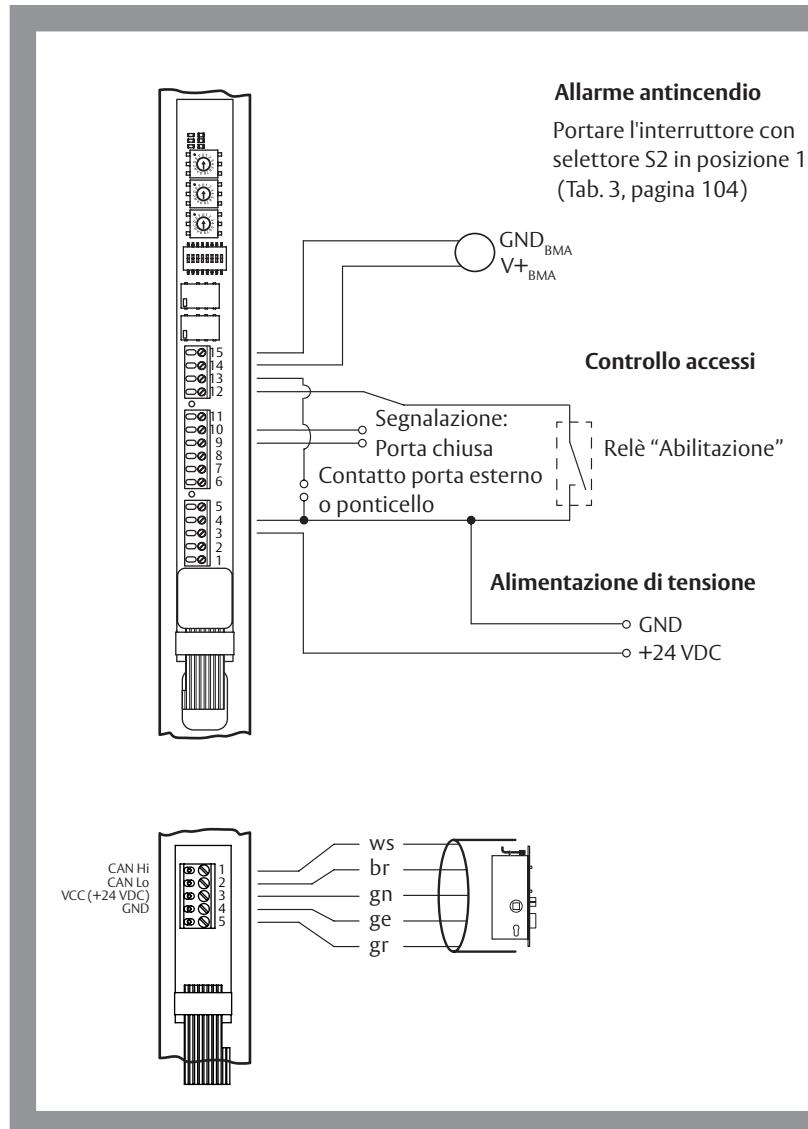
S3 Interruttore DIP 7 ⇒ OFF : allarme antincendio disattivato

Suggerimenti per il collegamento

- Controllo a potenziale zero dell'abilitazione esterna (12 → 4 GND).
- Se il contatto porta esterno non è presente (13 → 4 GND), ponticellare.
- Messaggio di ritorno a potenziale zero: la porta è chiusa,
tramite relè 2 (9 ↔ 10)

*Fig. 3:
Esempio di collegamento di una serratura ad innesto e di un controllo accessi*

Esempio di collegamento: Serratura a innesto



Breve descrizione della porta e dell'ambiente circostante:

- la porta è dotata di una serratura ad innesto e di un sistema di controllo accessi,
- la serratura ad innesto dispone di un contatto di monitoraggio interno,
- il sistema di controllo accessi dispone di un contatto a relè a potenziale zero per il controllo dell'abilitazione di dispositivi esterni,
- il sistema di controllo accessi dispone di un ingresso per la valutazione dello stato di apertura della porta.

Configurazione

S2 Relè 1 \Rightarrow 0 : porta chiusa

S4 Relè 2 \Rightarrow 0 : bloccata

S1 Modalità
di abilitazione \Rightarrow 0 : abilitazione diretta

S3 Interruttore DIP 4 \Rightarrow OFF : serratura a innesto

S3 Interruttore DIP 7 \Rightarrow OFF : allarme antincendio disattivato

Suggerimenti per il collegamento

- Controllo a potenziale zero dell'abilitazione esterna (12 \rightarrow 4 GND).
- Se il contatto porta esterno non è presente (13 \rightarrow 4 GND), ponticellare.
- Messaggio di ritorno a potenziale zero: la porta è chiusa, tramite relè 2 (9 \leftrightarrow 10)

Configurazioni

Messaggi di stato / LED

2 LED (Fig. 1, pagina 94) segnalano lo stato di "pronto per il funzionamento (Tab. 2).

Tab. 2:
Segnalazione LED

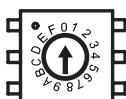
Rosso	Verde	Stato del modulo IO
–	è acceso	Il modulo IO è online ed è pronto al funzionamento
lampeggio lento sincrono	lampeggio lento sincrono	Il modulo IO è offline oppure si sta avviando (è in corso l'inizializzazione automatica)
lampeggio veloce asincrono	lampeggio veloce asincrono	Impostazione interruttore DIP e/o interruttore con selettore rotante non valida

Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O

Mediante gli interruttori DIP i prodotti *Hi-O Technology™* vengono assegnati a 2 gruppi Hi-O. La comunicazione digitale dei prodotti avviene sempre ed esclusivamente nell'ambito dei gruppi Hi-O assegnati.

Ad es. le serrature di una porta a doppia anta possono essere comandate, con monitoraggio separato dell'anta mobile e dell'anta passiva, utilizzando 2 moduli IO separati. Una serratura con il suo modulo IO, forma il gruppo Hi-O 0, l'altra il gruppo Hi-O 1 ("Interruttore DIP S3", pagina 108).

Interruttore con selettore rotante S1 – Configurazione dell'abilitazione esterna



Mediante l'ingresso *Abilitazione esterna* (Fig. 1, pagina 94 – morsettiera 3, morsetto 12) la porta viene abilitata per un lasso di tempo configurato. Con l'interruttore con selettore rotante S1 si configura il tempo, e in presenza di una serratura motorizzata il bloccaggio/sbloccaggio, mentre in presenza di una serratura a innesto l'accoppiamento/disaccoppiamento.

Posizione 0 – Modalità diretta

Serratura a innesto	Serratura motorizzata
La serratura • accoppia la maniglia della porta quando è presente un segnale all'ingresso <i>Abilitazione esterna</i> , • mantiene accoppiata la maniglia della porta fintanto che è presente il segnale, • disaccoppia la maniglia della porta se il segnale non è più presente.	La serratura • si sblocca quando è presente un segnale all'ingresso <i>Abilitazione esterna</i> , • rimane sbloccata fintanto che il segnale è presente, • attiva l'autobloccaggio quando il segnale non è più presente.

Posizione 1 = 2s
2 = 4s
3 = 6s
4 = 8s
5 = 10s
6 = 12s
7 = 14s
8 = 16s
9 = 18s
A = 20s
B = 22s
C = 24s
D = 26s
E = 28s

Posizione da 1 a E – Modalità tempo

Se all'ingresso *Abilitazione esterna* è presente un segnale, l'attivazione avviene immediatamente. Quando il segnale non è più presente, si avvia la misurazione del tempo. La durata dell'abilitazione può essere impostata da 2 secondi (posizione 1) fino a 28 secondi (posizione E). Trascorso il tempo o dopo l'apertura della porta, si disattiva l'abilitazione.

Serratura a innesto

La serratura

- accoppia la maniglia della porta quando è presente un segnale all'ingresso *Abilitazione esterna*,
- mantiene accoppiata la maniglia della porta fintanto che è presente il segnale,
- disaccoppia la maniglia quando il segnale non è più presente e il tempo è scaduto.

Serratura motorizzata

La serratura

- si sblocca quando è presente un segnale all'ingresso *Abilitazione esterna*,
- rimane sbloccata fintanto che il segnale è presente,
- attiva l'autobloccaggio quando il segnale non è più presente e il tempo è scaduto.

Posizione F – Modalità toggle per sblocco permanente

In modalità toggle, con ogni segnale elettronico all'ingresso *Abilitazione esterna* la serratura modifica lo stato di abilitazione attuale (toggle = commutare). Il segnale elettronico è generato dalla chiusura e dalla riapertura del pulsante di sblocco (contatto di comando).

Serratura a innesto

- Al primo segnale all'ingresso *Abilitazione esterna* la serratura accoppia la maniglia della porta,
- al segnale successivo la maniglia viene disaccoppiata,
- al segnale successivo la maniglia viene accoppiata,
- e così via.

Serratura motorizzata

- Al primo segnale all'ingresso *Abilitazione esterna* la serratura si sblocca,
- al segnale successivo la serratura attiva l'autobloccaggio,
- al segnale successivo la serratura si sblocca,
- e così via.



Tab. 3:

Selezione della funzione tramite interruttore rotante S2

Selettor S2 – Configurazione relè 1 (R1)

L'interruttore rotante S2 serve per selezionare la funzione del relè 1.

Posizione	Funzione	
0 – Regolazione di default	Relè 1 bloccato Relè 2 porta chiusa	
1	Serratura a innesto Maniglia esterna	Serratura motorizzata Allarme incendio
2	Maniglia interna	
3	Cilindro di chiusura	
4	Innesto della maniglia	
5	Sbloccato	
6	Bloccato	
7	Porta chiusa	
8	Allarme / anomalia	
9	Azionamento per battenti girevoli	

Posizione 1 – Maniglia esterna

Serratura a innesto	Serratura motorizzata
Serratura con nottolino maniglia diviso: Il relè scatta quando viene azionata la maniglia esterna.	Da impostare: Interruttore DIP 4 su ON Interruttore DIP 7 su ON
Serratura con nottolino maniglia non diviso: Il relè scatta quando viene azionata una delle maniglie della porta.	

Posizione 2 – Maniglia interna

Serratura con nottolino maniglia diviso:	Il relè scatta quando viene azionata la maniglia interna.
Serratura con nottolino maniglia non diviso:	Il relè scatta se viene azionata una maniglia.

Posizione 3 – Cilindro di chiusura

Il relè scatta quando viene azionato il cilindro di chiusura.

Posizione 4 – Innesto della maniglia (solo nella serratura a innesto)

Serratura con nottolino maniglia diviso: Il relè scatta quando viene accoppiata la maniglia esterna.

Serratura con nottolino maniglia non diviso: Il relè scatta quando viene accoppiata una delle maniglie della porta.

Posizione 5 – Sbloccato

Il relè scatta quando tutti i chiavistelli ed eventualmente gli scrocchi della serratura sono in posizione retratta e tutti gli apriporta sono sbloccati.

Per la gestione sicura della procedura: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su NO.

Posizione 6 – Bloccato

Il relè scatta quando il contatto porta integrato *Porta chiusa* si attiva e

- in caso di serratura motorizzata, tutti i chiavistelli sono avanzati o
- in caso di serratura a innesto, tutti i chiavistelli sono esclusi e le maniglie delle porte sono disaccoppiate.

Per la gestione sicura della procedura: La porta è completamente sbloccata, quando il relè è commutato su NO.

Posizione 7 – Contatto porta

Il relè scatta quando tutti i contatti porta Porta chiusa si attivano.

Posizione 8 – Allarme / anomalia

Se non ci sono allarmi e anomalie, il relè è commutato su NO. In presenza di un allarme o di un'anomalia, il relè commuta su NC, ad esempio:

- la serratura riconosce una manomissione perché la porta è aperta con i chiavistelli avanzati,
- il bus Hi-O Technology™ è offline,
- l'accoppiamento o i chiavistelli della serratura sono inceppati,
- viene rilevata una sottotensione o l'alimentazione della corrente viene a mancare.

Posizione 9 – Azionamento porta girevole (solo con serratura motorizzata)

Il relè scatta quando la serratura è completamente sbloccata e la porta può essere aperta. Per la gestione sicura della procedura: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su NO.



Tab. 4:
Selezione della
funzione tramite
interruttore
rotante S4

Interruttore con selettore rotante S4 – Configurazione relè 2 (R2)

L'interruttore con selettore rotante S4 serve per selezionare la funzione del relè 2.

Posizione	Funzione	
0 – Regolazione di default	Relè 1 bloccato Relè 2 porta chiusa	
1	Serratura a innesto Maniglia esterna	Serratura motorizzata Allarme incendio
2	Maniglia interna	
3	Cilindro di chiusura	
4	Innesto della maniglia	
5	Sbloccato	
6	Bloccato	
7	Porta chiusa	
8	Allarme / anomalia	
9	Azionamento per battenti girevoli	

Posizione 1 – Maniglia esterna

Serratura a innesto	Serratura motorizzata
Serratura con nottolino maniglia diviso: Il relè scatta quando viene azionata la maniglia esterna.	Da impostare: Interruttore DIP 4 su ON Interruttore DIP 7 su ON
Serratura con nottolino maniglia non diviso: Il relè scatta quando viene azionata una delle maniglie della porta.	

Posizione 2 – Maniglia interna

Serratura con nottolino maniglia diviso:	Il relè scatta quando viene azionata la maniglia interna.
Serratura con nottolino maniglia non diviso:	Il relè scatta quando viene azionata una delle maniglie della porta.

Posizione 3 – Cilindro di chiusura

Il relè scatta quando viene azionato il cilindro di chiusura.

Posizione 4 – Innesto della maniglia (solo nella serratura a innesto)

Serratura con nottolino maniglia diviso: Il relè scatta quando viene accoppiata la maniglia esterna.

Serratura con nottolino maniglia non diviso: Il relè scatta quando viene accoppiata una delle maniglie della porta.

Posizione 5 – Sbloccato

Il relè scatta quando tutti i chiavistelli ed eventualmente gli scrocchi della serratura sono in posizione retratta e tutti gli apriporta sono sbloccati.

Per la gestione sicura della procedura: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su NO.

Posizione 6 – Bloccato

Il relè scatta quando il contatto porta integrato *Porta chiusa* si attiva e

- in caso di serratura motorizzata, tutti i chiavistelli sono avanzati o
- in caso di serratura a innesto, tutti i chiavistelli sono esclusi e le maniglie delle porte sono disaccoppiate.

Per la gestione sicura della procedura: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su NO.

Posizione 7 – Contatto porta

Il relè scatta quando tutti i contatti porta *Porta chiusa* si attivano.

Posizione 8 – Allarme / anomalia

Se non ci sono allarmi e anomalie, il relè è commutato su NO. In presenza di un allarme o di un'anomalia, il relè commuta su NC, ad esempio:

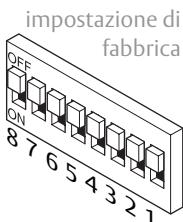
- la serratura riconosce una manomissione perché la porta è aperta con i chiavistelli avanzati,
- il bus Hi-O Technology™ è offline,
- l'accoppiamento o i chiavistelli della serratura sono inceppati,
- viene rilevata una sottotensione o l'alimentazione della corrente viene a mancare.

Posizione 9 – Azionamento porta girevole (solo con serratura motorizzata)

Il relè scatta quando la serratura è completamente sbloccata e la porta può essere aperta.

Per la gestione sicura della procedura: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su NO.

Tab. 5:
Funzioni degli
interruttori DIP



Interruttore DIP S3

Tramite l'interruttore DIP S3 si configura il collegamento del modulo IO al Bus Hi-O Technology™ e ai dispositivi Hi-O.

Di fabbrica tutti gli interruttori DIP sono in posizione OFF (Tab. 5).

Interruttore DIP	Funzione	OFF ON	OFF ON
1	Gruppo Hi-O	0	1
2	Resistenza terminale	–	120Ω
3	Plug & Play	attivato	disattivato
4	Tipo di serratura	Serratura a innesto (o serratura con funzione di monitoraggio)	Serratura motorizzata
5	predefinita dalla fabbrica	corretto	non consentito
6	predefinita dalla fabbrica	corretto	non consentito
7	Monitoraggio dell'allarme antincendio	disattivato	attivato
8	predefinita dalla fabbrica	corretto	non consentito
Impostazione di fabbrica			

Interruttore DIP 1 – Impostazione del gruppo Hi-O

I dispositivi Hi-O Technology™ possono essere suddivisi in 2 gruppi ("Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O", pagina 102). Solo i dispositivi di un gruppo Hi-O possono scambiarsi segnali e comandi di controllo. I segnali e i comandi di controllo dell'altro gruppo Hi-O vengono ignorati.

Interruttore DIP 2 – Collegamento resistenza terminale (terminazione)

La terminazione del Bus Hi-O Technology™ deve essere eseguita con una resistenza terminale. Di fabbrica la resistenza terminale è collegata alla serratura e non al modulo I/O.



Interruttore DIP 3 – Disattivazione di Plug & Play

I dispositivi collegati al *Bus Hi-O Technology™* vengono attivati quando l'alimentazione di tensione è presente. Dapprima avviene un riconoscimento automatico dei dispositivi – *Plug & Play* ("Messaggi di stato /LED", pagina 102).

Nota!

L'interruttore DIP 3 deve essere sempre commutato a sistema in funzione:

Prima di posizionare l'interruttore DIP 3 su ON, il riconoscimento automatico dopo l'accensione deve essere completamente terminato ("Messaggi di stato /LED", pagina 102).

- Per rimuovere, integrare o sostituire un dispositivo Hi-O, occorre commutare l'interruttore DIP 3 in funzione su OFF. Se non si esegue questa operazione, il dispositivo (serratura) non potrà essere utilizzato in un altro *Bus Hi-O Technology™*, né come dispositivo singolo separato (dispositivo standalone).

Disattivazione della funzione Plug & Play per proteggere il dispositivo dalla manomissione

Ad inizializzazione completamente terminata, ASSA ABLOY consiglia di disattivare nuovamente la funzione *Plug & Play*. I dati attuali di riconoscimento vengono quindi salvati e non possono essere modificati. In questo modo il collegamento dalla serratura al modulo I/O è protetto da manipolazioni, poiché il modulo I/O e la serratura possono elaborare solo i segnali della relativa controparte conosciuta.

Quando la funzione *Plug & Play* è disattivata, anche l'ingresso di comando esterno *Sbloccaggio* sulla serratura è disattivato (seguire le istruzioni separate della serratura, filo di collegamento grigio sulle serrature 809N, 819N, 509N e 519N). In questo modo la serratura è protetta da manipolazione tramite il cavo di collegamento.

Interruttore DIP 4 – Tipo di serratura

In base al tipo di serratura collegata, l'interruttore DIP deve essere impostato di conseguenza.

Interruttore DIP 7 – Monitoraggio dell'allarme antincendio

Monitoraggio dello stato dell'allarme antincendio collegato:

- Interruttore DIP 7 su ON – Il monitoraggio dell'allarme antincendio è inserito e il segnale presente sui morsetti 14/15 viene analizzato.
- Interruttore DIP 7 su OFF – Il monitoraggio dell'allarme antincendio è disattivato e il segnale presente sui morsetti 14/15 non viene analizzato.

L'assenza di tensione elettrica significa che l'allarme antincendio emette un allarme o segnala un'anomalia, ad esempio interruzione della linea o corto circuito sulla linea.

Dati tecnici

Tab. 6:
Dati tecnici

Caratteristiche	Parametri
umidità relativa	dallo 0 al 95% senza condensa

Tab. 7:
Dati elettrici

Caratteristiche	12 V DC, tensione continua regolata	24 V DC, tensione continua regolata
Corrente assorbita		
in funzione (stand-by)	20 mA	15 mA
max	40 mA	30 mA
Tensione d'esercizio	Da 12 V a 24 V \pm 15% tensione continua regolata	
Caricabilità contatto relè (carico resistivo ohmico)	30 V / 1 A	
Temperatura d'esercizio	da -10 a +55 °C	
Grado di protezione	IP30	



ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
GERMANIA

Problema, Causa, Soluzione

Nessuna reazione al segnale di comando

Problema	Possibile causa	Soluzione
La serratura non si sblocca nonostante l'attivazione dell'ingresso di comando <i>Abilitazione esterna.</i>	L'alimentazione elettrica delle serratura è stata appena inserita. La serratura è stata scollegata con la modalità <i>Plug & Play</i> del <i>Bus Hi-O Technology™</i> attivata.	Attendere fino a quando la serratura non sarà pronta al funzionamento dopo un riavvio (seguire le istruzioni separate della serratura). Disattivare la modalità <i>Plug & Play</i> mediante l'interruttore DIP 3.

Garanzia, smaltimento

Informazioni aggiornate

Informazioni aggiornate sono disponibili su: www.assaabloy.com/it/it

Garanzia commerciale

Si applicano i termini di garanzia legali e le condizioni di vendita e consegna di ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH (www.assaabloy.com/it/it).



Smaltimento

Per i prodotti contrassegnati con il simbolo (bidone della spazzatura barrato da una croce) è valido quanto segue:

Attenersi assolutamente alle disposizioni riguardanti la tutela dell'ambiente in vigore. Le batterie, gli accumulatori, le lampade, gli apparecchi elettrici così come i dati personali non sono rifiuti domestici.

Le batterie esauste, gli accumulatori usati e le lampadine devono essere rimossi dall'apparecchio con metodo non distruttivo e smaltiti separatamente.

Imballaggio

I materiali da imballaggio devono essere consegnati a un centro di riciclo. Il materiale da imballaggio può essere consegnato gratuitamente al distributore o a un tecnico specializzato anche nel luogo di consegna.



Prodotto

N. reg. WEEE DE 69404980

Dopo l'utilizzo, il prodotto va smaltito come rifiuto elettronico secondo le disposizioni e consegnato gratuitamente a un centro di raccolta locale per il riciclo.

In linea di massima esistono le seguenti possibilità per lo smaltimento gratuito presso il distributore:

- Restituzione nel luogo di consegna di un vecchio apparecchio avente funzionamento simile al nuovo apparecchio consegnato.
- Restituzione di un massimo di tre prodotti simili obsoleti (lunghezza massima dei bordi 25 cm) presso un negozio al dettaglio, senza obbligo di acquisto di un nuovo prodotto.

All'obbligo di ritiro sono soggetti i distributori di apparecchi elettrici con una superficie di vendita superiore a 400 m² o i distributori di generi alimentari che offrono apparecchi elettrici periodicamente o stabilmente durante l'anno solare, con una superficie di vendita complessiva di 800 m². Per i fornitori online, l'area di vendita equivale alla somma delle aree di stoccaggio e di spedizione per gli apparecchi elettrici. Per ulteriori dettagli, consultare la norma ElektroG3, par. 17(1)(2).

Alla consegna di scambiatori di calore, schermi, monitor e apparecchi, i distributori che utilizzano mezzi di comunicazione a distanza hanno l'obbligo di ritirare gratuitamente schermi con superficie superiore a 100 cm² e dispositivi con almeno una delle dimensioni esterne superiore a 50 cm. Per lampade e in particolare apparecchi di dimensioni più piccole, si dovrà garantire adeguate possibilità di restituzione entro una distanza ragionevole.

Lees deze handleiding voor het gebruik aandachtig door en bewaar hem goed. De handleiding bevat belangrijke informatie over het product, in het bijzonder over het beoogd gebruik, de veiligheid, de montage, de aanwending, het onderhoud en de afvalverwijdering.

Overhandig de handleiding na de montage aan de gebruiker en geef haar in geval van een doorverkoop van het product mee.



Hi-O TECHNOLOGY™

Hi-O Technology™ is een geregistreerd handelsmerk van de ASSA ABLOY-groep.

Open source-licenties ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH levert de broncode van de in het kader van open source-licenties gebruikte software(bijvoorbeeld FreeRTOS™, newlib, lwIP) op aanvraag:
<http://www.assaabloy.com/com/global/opensourcelicense/>



Actuele versie van deze handleiding



Verdere handleidingen voor dit product

D00891 Montagehandleiding
kabelovergang



D01021 ePED® Hi-O Technology™-bus



Uitgever

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DUITSLAND
Telefoon:
E-mail:
Internet:

+49 (0) 7431 / 123-0
albstadt@assaabloy.com
www.assaabloy.com/de

Documentnummer, -datum

D0085602

03.2024

Copyright

© 2024, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Deze documentatie inclusief alle onderdelen is auteursrechtelijk beschermd. Elk gebruik en elke wijziging die verder gaat dan de door het auteursrecht gestelde nieuwe grenzen, is zonder de uitdrukkelijke toestemming van ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH verboden en strafbaar.

Dit geldt vooral voor de vermenigvuldiging, vertaling, de vastlegging op microfilm en de opslag en verwerking in elektronische systemen.

Inhoudsopgave

Productinformatie	116
De IO-module N5952.....	116
De Hi-O Technology™-Bus.....	116
Aanwijzingen	117
Over deze handleiding.....	117
Classificatie van aanwijzingen.....	117
Veiligheidsaanwijzingen	118
Betekenis van de begrippen.....	119
Beoogd gebruik	120
Aansluitingen.....	121
Elektrische aansluiting	121
Ingangen	124
Aansluit voorbeeld: Koppelings slot.....	126
Aansluit voorbeeld: Motorslot.....	128
Configuraties	130
Statusmeldingen / LED's.....	130
Producten aan Hi-O-groepen toewijzen.....	130
Draaischakelaar S1 – configureren van de externe vrijgave	130
Draaischakelaar S2 – configuratie relais 1 (R1).....	132
Draaischakelaar S4 – configuratie relais 2 (R2).....	134
DIP-schakelaar S3.....	136
Technische gegevens	138
Probleem, oorzaak en oplossing	139
Geen reactie op aansturingssignaal	139
Garantie, afvalverwijdering	140
Actuele informatie.....	140
Garantie.....	140
Afvalverwijdering.....	140

De IO-module N5952

De *IO-module N5952* (mini-IO-module) is een IO-module voor aansluiting van *Hi-O Technology™*-producten, bijvoorbeeld veiligheidssloten met conventionele elektronische componenten in deursystemen, zoals toegangscontrolesystemen en brandmeldsystemen.

De IO-module N5952 biedt

- twee digitale ingangen en een spanningsgestuurde optische ingang,
- twee relaisuitgangen waarvan de functies via twee draaischakelaars worden ingesteld,
- een draaischakelaar voor het configureren van de externe vrijgaveduur
- geïntegreerd in een kabelovergang.

De in- en uitgangen zijn vooraf geconfigureerd voor de aansluiting van sloten. De communicatie van de *Hi-O Technology™*-producten verloopt via de *Hi-O Technology™*-bus.

De Hi-O Technology™-Bus

De *Hi-O Technology™*-bus (Highly intelligent Opening) is een CAN-netwerkbus voor het aansluiten van elektronische componenten (apparaten) in deursystemen (afzonderlijke handleiding D01021xx ePED® *Hi-O Technology™*-bus). Deze dient voor de besturing van deuren. De statusbewaking en de informatie-uitwisseling tussen de individuele apparaten vinden plaats via de CAN-bus.

Een centrale logische besturing is niet noodzakelijk omdat elk apparaat over een eigen besturing beschikt. Alle *Hi-O Technology™*-producten worden via 4-adige kabels met elkaar verbonden.

De Hi-O Technology™-bus biedt

- eenvoudige bedrading,
- eenvoudige planning,
- eenvoudige uitbreidingsmogelijkheden,
- geringe installatie-inspanningen en
- hoge onderhoudsvriendelijkheid.

Aanwijzingen

Over deze handleiding

Deze installatiehandleiding is geschreven voor elektrotechnici en bevoegd geschoold personeel. Lees deze handleiding aandachtig, om het product veilig te kunnen installeren en gebruiken en de toegestane gebruiksmogelijkheden die het biedt, volledig te benutten.

De handleiding omvat ook aanwijzingen over de functie en werking van belangrijke componenten.

De *IO-module N5952* wordt geleverd in combinatie met een kabelovergang (zie montagehandleiding D00882xx).

Classificatie van aanwijzingen



Gevaar!

Veiligheidsaanwijzing: Negeren van de aanwijzing leidt tot ernstig of zelfs dodelijk letsel.



Waarschuwing!

Veiligheidsaanwijzing: Negeren van de aanwijzing kan ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg hebben.



Voorzichtig!

Veiligheidsaanwijzing: Negeren van de aanwijzing kan verwondingen tot gevolg hebben.



Let op!

Aanwijzing: Negeren van de aanwijzing kan materiële schade tot gevolg hebben en de werking van het product negatief beïnvloeden.



Aanwijzing!

Aanwijzing: Aanvullende informatie over de bediening van het product.

Veiligheidsaanwijzingen



Let op!

Onbeschermd bedrading kan gemanipuleerd worden: De elektronische deurcomponenten worden via de bedrading met elkaar verbonden en aangestuurd. De bedrading moet ter bescherming tegen manipulaties en storingen beschermd worden geïnstalleerd en mag niet van buitenaf toegankelijk zijn.

Het bussysteem moet aan het einde een afsluitweerstand krijgen: Het bussysteem moet met een zoveel mogelijk gecentreerd aangebrachte afsluitweerstand worden afgesloten. De langste stekleiding mag daarbij niet langer dan 10 m zijn.

Gebruik van motorsloten in systemen met brandwerende deuren (rookwerende deuren): De IO-module N5952 is niet geschikt voor het gebruik van motorsloten in brand- of rookwerende deuren. Bij gebruik van een *Solution Locks® Motorslot* in brand- of rookwerende deuren moeten de IO-module N5950 of N5951 en de *Brandveiligheidsmodule 519ZBFS* worden gebruikt. Alle geldende voorschriften voor de goedkeuring van de veiligheidsdeuren moeten hierbij in acht worden genomen.

Betekenis van de begrippen

Begrip	Beschrijving
Afsluiten	Een <i>Hi-O Technology™-Bus</i> moet van een afsluitweerstand worden voorzien die de bus centraal <i>afsluit</i> . Ontbrekt de afsluitweerstand, dan kan de datatransmissie verstoord zijn. De afsluitweerstand moet ofwel op het slot of op de <i>Hi-O</i> -module worden geactiveerd.
Hi-O Technologie™-bus	De <i>Hi-O Technology™-Bus</i> (Highly Intelligent Opening) is een CAN-bus om verbindingen tot stand te brengen met elektronische componenten (apparaten) in deursystemen. Deze dient voor de elektrische besturing van telkens één deur, voor statusbewaking en voor de gegevensuitwisseling tussen de afzonderlijke apparaten (afzonderlijke handleiding D01021xx ePED® Hi-O Technology™-bus).
Hi-O-groep	De toewijzing aan een Hi-O-groep biedt de mogelijkheid componenten in groepen in te delen. De toewijzing aan een groep gebeurt via de betreffende DIP-schakelaar ("Producten aan Hi-O-groepen toewijzen", pagina 130).
Motorslot	Bij een <i>motorslot</i> worden grendel en schoot elektromotorisch ontgrendeld.
Koppelingsslot	Bij een <i>koppelingsslot</i> is de kruktuimelaar in de regel gedeeld, zodat de kruk van een slotzijde elektronisch aangestuurd, aan- en afgekoppeld kan worden.
Slot met bewakingsfunctie	Een <i>slot met bewakingsfunctie</i> is voorzien van bewakingscontacten voor de elektronische statusmelding.

Beoogd gebruik

De *IO-Modul N5952* is geschikt voor de digitale verbinding van *Solution Locks®*-sloten via *Hi-O Technology™*. Zij dient daarbij als verbindingselement met conventionele apparaten, zoals:

- toegangscontrole,
- sluisbesturingen op de desbetreffende locatie of
- bewakingsbesturingen.

De *IO-module N5952* heeft twee digitale ingangen en een op de spanning aangesloten ingang (input) evenals twee relaisuitgangen (uitgangen) met wisselcontacten. De functies van de uitgangen moeten via draaischakelaars worden ingesteld.

Op de spanningvoerende digitale ingangen kunnen externe besturingen en aanstuurcontacten worden aangesloten. Via de spanningsvrije relaisuitgangen kunnen functietoestanden van de sloten worden opgevraagd en kunnen externe apparaten worden aangestuurd.

Worden materialen of producten aangesloten die niet in deze handleiding beschreven zijn, bijvoorbeeld kabels of sloten, dan moeten de gebruiks- en installatiebeschrijvingen van de betreffende fabrikanten worden opgevolgd.

Voor een veilig gebruik van een motorslot op brand- en rookwerende deuren moet behalve de *IO-module N5952* ook de *brandbeveiligingsmodule 519ZBFS* worden aangesloten.

De *IO-module N5952* is geschikt voor installatie en gebruik in overeenstemming met deze handleiding. Elk verdergaand gebruik geldt als oneigenlijk, niet toegelaten gebruik.

Aansluitingen

Elektrische aansluiting

Voedingsspanning



Let op!

Functiebeperking bij foute bedrijfsspanning op de componenten: De keuze voor de voeding, de kabellengtes en -doorsneden moet worden afgestemd op de plaatselijke omstandigheden.

- Zorg ervoor dat de bedrijfsspanning op alle aansluitpunten bij de componenten past.
- Bij motorsloten bedraagt de bedrijfsspanning absoluut 24VDC.

Aanbevolen
bedrijfsspanning
is 24 VDC

De aanbevolen bedrijfsspanning is 24VDC. Afhankelijk van de bedrijfsspanning van de gebruikte *Solution Locks*®-sloten kan ook een voeding met 12VDC worden gebruikt. Er moet rekening worden gehouden met de voor het bedrijf met 12VDC geldende stroomopname van de apparaten.

Markering van de kabels



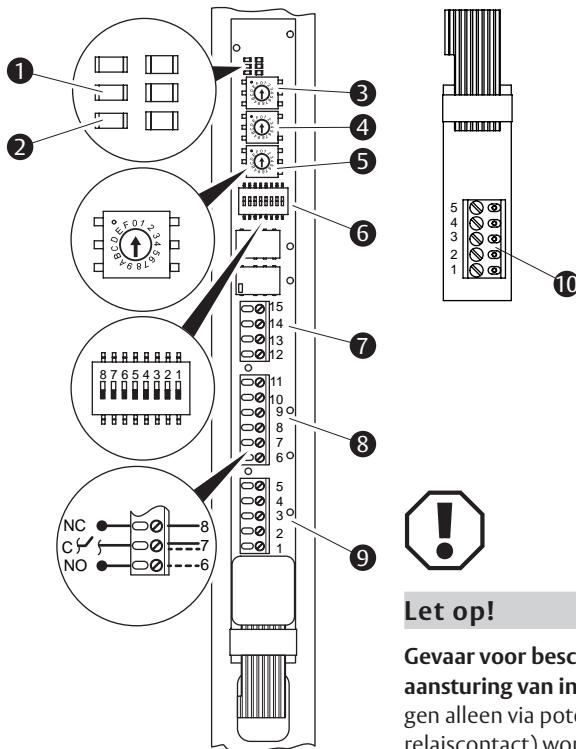
Aanwijzing!

Kies een uniforme markering om fouten te vermijden: Om fouten te vermijden en voor een beter overzicht bij installatie en onderhoud adviseert ASSA ABLOY Sicherheitstechnik een uniforme markering en kleurenkeuze in overeenstemming met de kabeladers Tab. 1.

Tab. 1:
Kleurentoewijzing
bij bekabeling

Functie	Klem	Kabelkleuren Hi-O	Kabelkleuren oudere slotmodellen
CAN Hi	1	wt	zw
CAN Lo	2	br	bl
Bedrijfsspanning +	3	gn	br
GND	4	ge	wt
zonder functie	5	gr	gr

Aan de slotzijde wordt de aansluiting gemaakt volgens Hi-O Technology™ (zie afzonderlijke handleiding voor het slot en handleiding D0087300 voor bedrading volgens Hi-O Technology™)



Let op!

Gevaar voor beschadiging bij potentiaalgebonden aansturing van ingangen: De klemmen 12 en 13 mogen alleen via potentiaalvrije contacten (vrijgaveknop, relaiscontact) worden aangestuurd.

①	LED rood	⑥	DIP-schakelaar S3
②	LED groen	⑦	Aansluitblok 3 (12 – 15)
③	Draaischakelaar S4	⑧	Aansluitblok 2 (6 – 11)
④	Draaischakelaar S2	⑨	Aansluitblok 1 (1 – 5)
⑤	Draaischakelaar S1	⑩	Aansluitblok 4 (1 – 5)

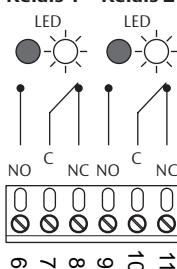
Afb. 1: Componenten en aansluitingen op de printplaat

Bezetting (vooraf geconfigureerd bij Solution Locks®-sloten)

Aansluitblok 1 ⑨

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 Voedingsspanning +12 tot +24V
- 4 Voedingsspanning massa
- 5 niet in gebruik

Relais 1 Relais 2



Aansluitblok 2 ⑧

- | | | |
|-------|-------------------------|---|
| 6 NO | potentiaalvrije uitgang | |
| 7 C | Relais 1 (R1) | ("Draaischakelaar S2 – configuratie relais 1 (R1)", pagina 132) |
| 8 NC | | |
| 9 NO | potentiaalvrije uitgang | |
| 10 C | Relais 2 (R2) | ("Draaischakelaar S4 – configuratie relais 2 (R2)", pagina 134) |
| 11 NC | | |

Aansluitblok 3 ⑦ ("Ingangen", pagina 124)

- | | | |
|------------------------|--|-------------------------|
| 12 Externe vrijgave | | spanningsbelaste ingang |
| 13 Extern deur contact | | spanningsbelaste ingang |
| 14 Externe vrijgave V+ | 12 tot 24 V, spanningsgestuurde ingang, bijvoorbeeld voor een brandmeldsysteem | |
| 15 Externe vrijgave V- | | |

Aansluitblok 4 ⑩

- 1 CAN Hi
- 2 CAN Lo
- 3 VB+ (24VDC)
- 4 GND
- 5 niet in gebruik

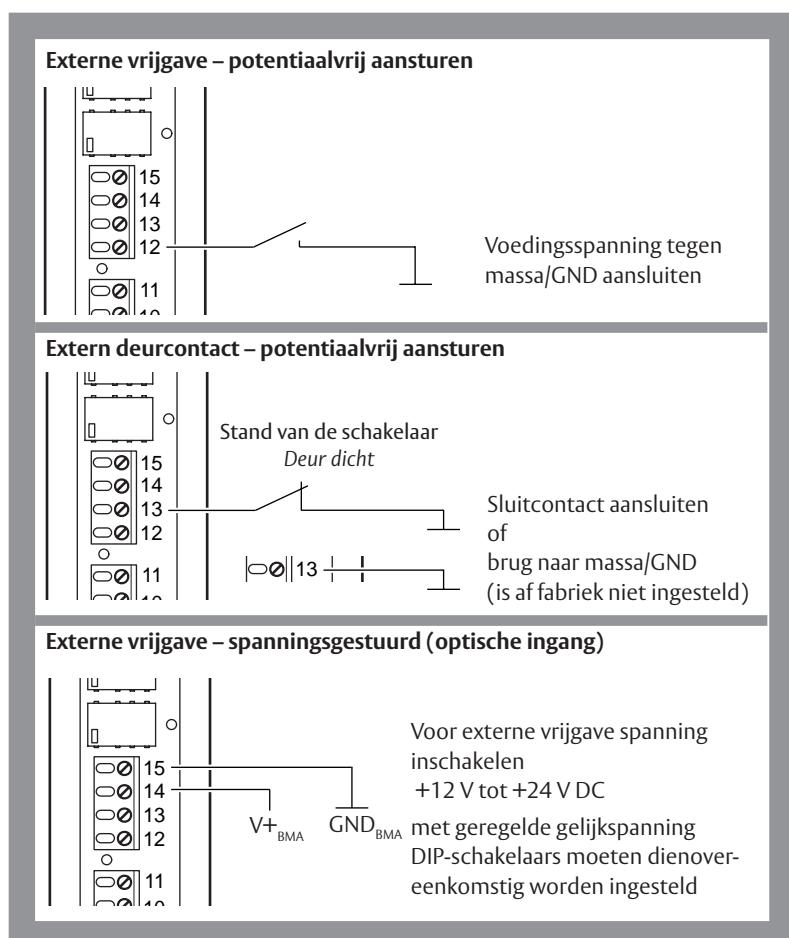


Ingangen

Let op!

Gevaar voor beschadiging bij potentiaalgebonden aansturing van ingangen:
De klemmen 12 en 13 mogen alleen via potentiaalvrije contacten (vrijgaveknop, relaiscontact) worden aangestuurd.

Afb. 2:
Ingangen 12 tot 15





Input via klem 12 – Externe vrijgave

Op de ingang kan een vrijgaveknop (of een ander potentiaalvrij aansturingscontact) worden aangesloten. De configuratie gebeurt via *Draischakelaar S1* ("Draischakelaar S1 – configureren van de externe vrijgave", pagina 130)

Afhankelijk van de aangesloten Hi-O Technology™-apparaten activeert het aanstuingscontact verschillende processen:

- een motorslot trekt de grendel / de grendels in,
- een koppelingsslot koppelt of ontkoppelt de buitendeurkruk.

Aanwijzing!

brandalarm voorkomt een externe vrijgave: Als er sprake is van een brandalarm, kan de deur niet ontgrendeld worden via de ingang **Externe vrijgave**. De externe vrijgave werkt pas nadat het brandalarm is verdwenen.

Input via klem 13 – Extern deurcontact

Bij de aansluiting van een extra extern deurcontact blijft het interne deurcontact van het slot actief. Dat betekent: bij beide sloten moeten beide deurcontacten gesloten zijn om de status van de deur gesloten te kunnen herkennen voordat het relais naar *deur gesloten* overschakelt.

De configuratie gebeurt via

- *Draischakelaar S2*, als relais 1 moet schakelen
("Draischakelaar S2 – configuratie relais 1 (R1)", pagina 132)
of
- *Draischakelaar S4*, als relais 2 moet schakelen
("Draischakelaar S4 – configuratie relais 2 (R2)", pagina 134)

Bij de levering is aan de ingang geen draadbrug voorgemonteerd.

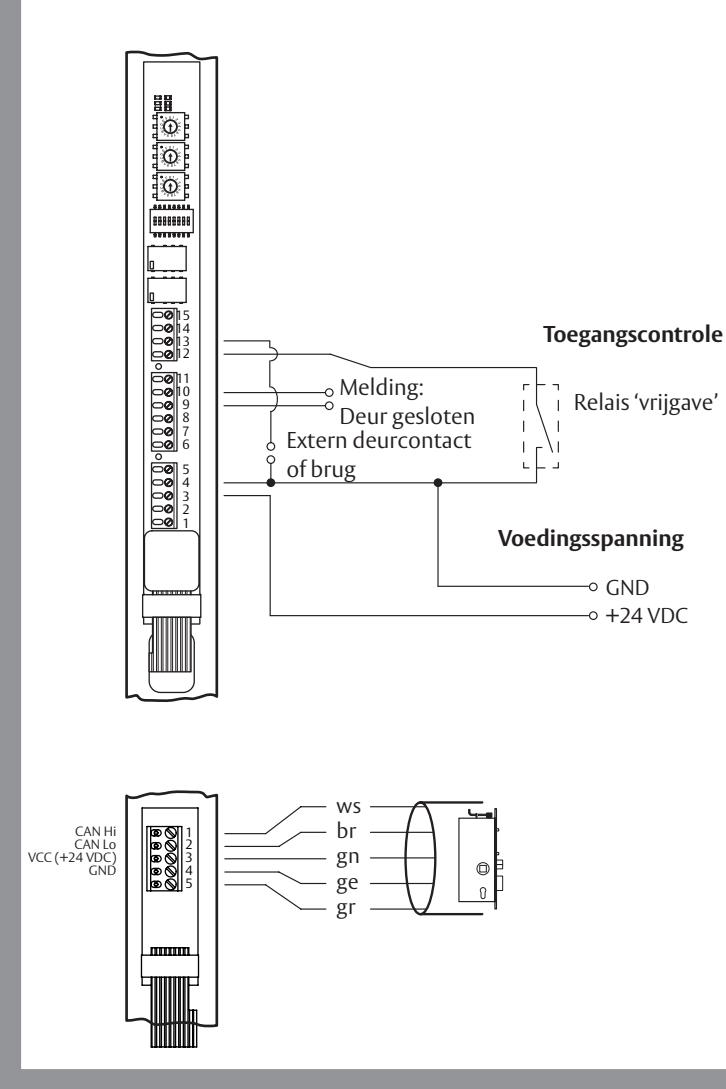
Input via klem 14 en 15 – spanningsgestuurde externe vrijgave

Als een brandmeldsysteem is aangesloten, moet spanning op deze ingang aanwezig zijn (12 tot 24 VDC). Geen elektrische spanning betekent,

- dat het brandmeldsysteem een alarm of storing meldt, bijvoorbeeld leidingbreuk of kortsluiting op de kabel naar het brandmeldsysteem,
- dat de centrale vergrendeling wordt geactiveerd,
- dat bij een aangesloten motorslot het relais **R1** – Brandmeldsysteem wordt uitgeschakeld.

Aansluit voorbeeld: Koppelings slot

Afb. 3:
Voorbeeld voor het
aansluiten van een
koppelings slot en
een
toegangscontrole



Korte beschrijving van de deur en de omgeving:

- de deur is uitgerust met een koppelingsslot en een toegangscontrolesysteem,
- het koppelingsslot beschikt over een intern terugmeldcontact,
- het toegangscontrolesysteem beschikt over een potentiaalvrij relaiscontact voor de vrijgaveregeling van externe apparaten,
- het toegangscontrolesysteem beschikt over een ingang voor de evaluatie van de openingstoestand van de deur.

Configuratie

S2 Relais 1 \Rightarrow 0: deur gesloten

S4 Relais 2 \Rightarrow 0: vergrendeld

S1 vrijgavemodus \Rightarrow 0: directe vrijgave

S3 DIP-schakelaar 4 \Rightarrow OFF: koppelingsslot

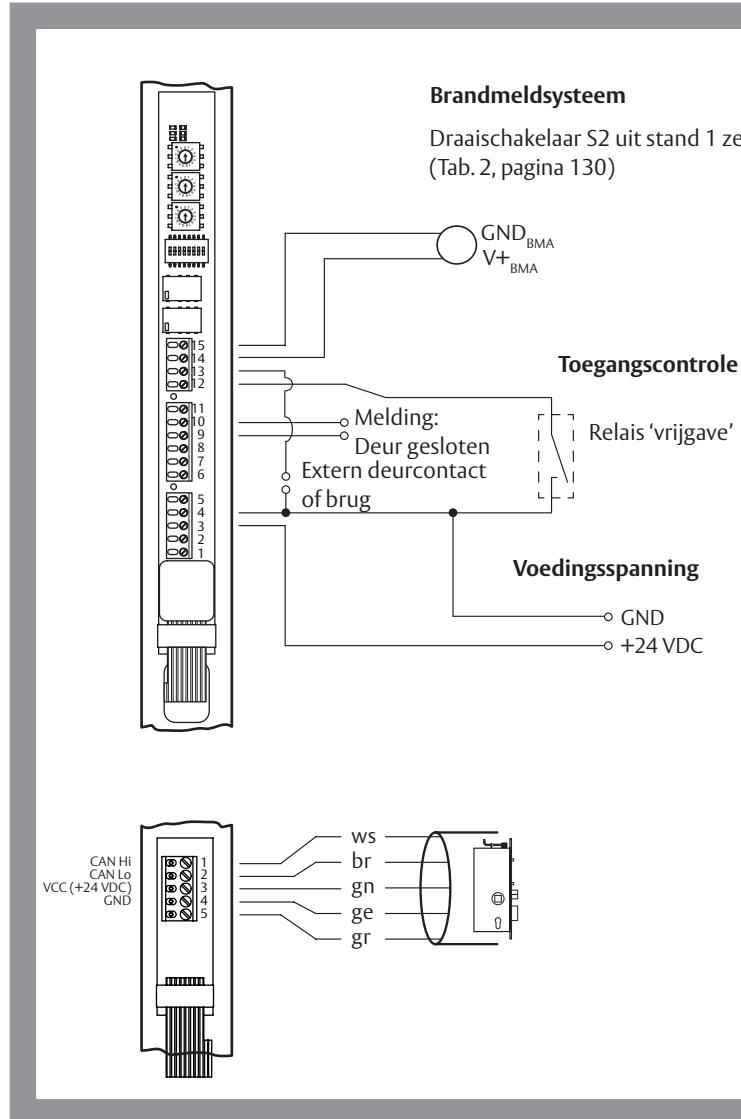
S3 DIP-schakelaar 7 \Rightarrow OFF: brandmeldsysteem is gedeactiveerd

Aanwijzingen voor de aansluiting

- externe vrijgave (12 \rightarrow 4 GND) potentiaalvrij aansturen
- als extern deurcontact niet aanwezig is (13 \rightarrow 4 GND), dan overbruggen,
- Potentiaalvrije terugmelding dat de deur gesloten is, via relais 2 (9 \leftrightarrow 10)

Afb. 4:
Voorbeeld voor het
aansluiten van een
motorslot, een
brandmeldsysteem
en een
toegangscontrole

Aansluitvoorbeeld: Motorslot



Korte beschrijving van de deur en de omgeving:

- de deur is uitgerust met een motorslot en een toegangscontrolesysteem,
- het motorslot beschikt over een intern terugmeldcontact,
- het toegangscontrolesysteem beschikt over een potentiaalvrij relaiscontact voor de vrijgaveregeling van externe apparaten,
- het toegangscontrolesysteem beschikt over een ingang voor de evaluatie van de openingstoestand van de deur,
- Bovendien is een brandmeldsysteem of een rookmelder aangesloten.

Configuratie

S2 Relais 1 ⇒ 0 : deur gesloten

S4 Relais 2 ⇒ 0: vergrendeld

S1 vrijgavemodus ⇒ 0: directe vrijgave

S3 DIP-schakelaar 4 ⇒ON: motorslot

S3 DIP-schakelaar 7 ⇒ON: brandmeldsysteem is geactiveerd

Aanwijzingen voor de aansluiting

- externe vrijgave (12 → 4 GND) potentiaalvrij aansturen
- als extern deurcontact niet aanwezig is (13 → 4 GND), dan overbruggen,
- Potentiaalvrije terugmelding dat de deur gesloten is, via relais 2 (9 ⇔ 10)

Configuraties

Statusmeldingen /LED's

Twee LED's (, pagina 122) signaleren de gebruiksgereedheid (Tab. 2).

Tab. 2:
LED-signalering

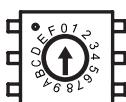
Rood	Groen	Status van de IO-module
_	brandt	De IO-module is online en bedrijfsklaar
knippert lang-zaam synchroon	knippert lang-zaam synchroon	De IO-module is offline of start, de automatische initialisatie loopt
knippert snel asynchroon	knippert snel asynchroon	ongeldige DIP- en/of draaischakelaarinstelling

Producten aan Hi-O-groepen toewijzen

Via DIP-schakelaars worden de Hi-O Technology™-producten aan twee Hi-O-groepen toegewezen. De digitale communicatie van de producten vindt altijd uitsluitend binnen de toegewezen Hi-O-groepen plaats.

Zo kunnen bijv. de sloten van een tweevleugelige deur met separate bewaking van de gang- en standvleugel gescheiden aangestuurd worden via twee aparte IO-modules. Eén slot vormt met zijn IO-module de Hi-O-groep 0, het andere met zijn IO-module de Hi-O-groep 1 ("DIP-schakelaar S3", pagina 136).

Draaischakelaar S1 – configureren van de externe vrijgave



Via de ingang Externe vrijgave , pagina 122 (– aansluitblok 3, klem 12) wordt de deur voor de duur van een geconfigureerde tijd vrijgegeven. Met de *draaischakelaar S1* wordt de tijdreactie en bij een motorslot het ontgrendelings-/vergrendelingsgedrag of bij een koppelingsslot het koppelings-/ontkoppelingsgedrag geconfigureerd.

Positie 0 - Directe modus

Koppelingsslot	Motorslot
Het slot	Het slot
<ul style="list-style-type: none">• koppelt de deurkruk wanneer een signaal op de ingang Externe vrijgave aanwezig is,• houdt de deurkruk aangekoppeld zolang het signaal aanwezig is,• koppelt de deurkruk af, wanneer het signaal niet meer aanwezig is.	<ul style="list-style-type: none">• wordt ontgrendeld, wanneer een signaal op de ingang Externe vrijgave aanwezig is,• blijft ontgrendeld zolang het signaal aanwezig is,• activeert de zelfvergrendeling, wanneer het signaal niet meer aanwezig is.

Positie	1 = 2s 2 = 4s 3 = 6s 4 = 8s 5 = 10s 6 = 12s 7 = 14s 8 = 16s 9 = 18s A = 20s B = 22s C = 24s D = 26s E = 28s	Positie 1 t/m E – tijdmodus
		Als op <i>Externe vrijgave</i> een signaal aanwezig is, volgt de vrijgave direct. Als het signaal er niet is, start de tijdmeting. De duur van de vrijgave kan worden ingesteld van twee seconden (positie 1) tot 28 seconden (positie E). Na afloop van de tijd of na het openen van de deur wordt de vrijgave beëindigd.

Koppelingslot

Het slot

- koppelt de deurkruk wanneer een signaal op de ingang *Externe vrijgave* aanwezig is,
- houdt de deurkruk aangekoppeld zolang het signaal aanwezig is,
- koppelt de deurkruk af, wanneer het signaal niet meer aanwezig is en de tijd is verstreken.

Motorslot

Het slot

- wordt ontgrendeld, wanneer een signaal op de ingang *Externe vrijgave* aanwezig is,
- blijft ontgrendeld zolang het signaal aanwezig is,
- activeert de zelfvergrendeling wanneer het signaal niet meer aanwezig is en de tijd is verstreken.

Positie F - toggle-modus voor permanente vrijgave

In de toggle-modus wisselt het slot bij elk elektronisch signaal op ingang *Externe vrijgave* de actuele vrijgavestatus (toggle = omschakelen). Het *elektronisch signaal* wordt gegeven door het sluiten en weer openen van de vrijgaveknop (aansturingscontact).

Koppelingslot

- Bij het eerste signaal op de ingang *Externe vrijgave* koppelt het slot de deurkruk aan,
- bij het volgende signaal wordt de deurkruk afgekoppeld,
- bij het volgende signaal wordt de deurkruk aangekoppeld,
- enz.

Motorslot

- Bij het eerste signaal op de ingang *Externe vrijgave* wordt het slot ontgrendeld,
- bij het volgende signaal activeert het slot de zelfvergrendeling,
- bij het volgende signaal wordt het slot ontgrendeld,
- enz.



Tab. 3:
Functiekeuze via
draaischakelaar
S2

Draaischakelaar S2 – configuratie relais 1 (R1)

De draaischakelaar S2 dient voor selectie van de functie voor relais 1.

Positie	Functie	
0 – Fabrieksinstelling	Relais 1 vergrendeld Relais 2 deur gesloten	
1	Koppelingsslot	Motorslot
	Buitendeurkruk	Brandalarm
2	Binnendeurkruk	
3	Sluitcilinder	
4	Deurkrukkoppeling	
5	Ontgrendeld	
6	Vergrendeld	
7	Deur gesloten	
8	Alarm/storing	
9	Draaivleugelaandrijving	

Positie 1 – Buitendeurkruk

Koppelingsslot

Slot met gedeelde kruktuimelaar:
het relais schakelt, wanneer de
buitendeurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruktuimelaar:
het relais schakelt wanneer de
deurkruk wordt bediend.

Motorslot

Moet worden ingesteld:
DIP-schakelaar 4 op ON
DIP-schakelaar 7 op ON

Positie 2 – Binnendeurkruk

Slot met gedeelde kruktuimelaar:

het relais schakelt, wanneer de interne
deurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruktuimelaar:

Het relais schakelt, wanneer een
deurkruk wordt bediend.

Positie 3 – Sluitcilinder

Het relais schakelt, wanneer de sluitcilinder wordt bediend.

Positie 4 – Deurkrukkoppeling (alleen bij koppelingsslot)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Slot met gedeelde krukstuimelaar: | het relais schakelt wanneer de buiten-deurkruk wordt aangekoppeld. |
| Slot met ongedeelde krukstuimelaar: | het relais schakelt wanneer de deurkruk wordt aangekoppeld. |

Positie 5 – Ontgrendeld

Het relais schakelt, wanneer alle grendels en eventueel de slotschoten ingetrokken zijn en alle deuropeners ontgrendeld zijn.

Voor een veilige procesbesturing: De deur is volledig ontgrendeld wanneer het relais naar NO is geschakeld.

Positie 6 – Vergrendeld

Het relais schakelt wanneer het geïntegreerde deurcontact *Deur gesloten* meldt en

- bij een motorslot alle grendels uitgeschoven zijn of
- bij een koppelingsslot alle grendels uitgeworpen zijn en de deurkrukken afgekoppeld zijn.

Voor een veilige procesbesturing: De deur is veilig **vergrendeld** wanneer het relais naar NO is geschakeld.

Positie 7 – Deurcontact

Het relais schakelt wanneer alle deurcontacten *Deur gesloten* melden.

Positie 8 – Alarm/storing

Als er geen alarm en geen storing is, is het relais naar NO geschakeld. Als er een alarm of storing is, schakelt het relais over naar NC, bijvoorbeeld:

- het slot herkent een sabotagepoging, omdat de deur bij uitgeschoven grendels geopend is,
- de *Hi-O Technology™-Bus* is offline,
- de koppeling of grendels aan het slot zitten vast,
- er wordt een onderspanning gedetecteerd of de stroomvoorziening valt uit.

Positie 9 – Draaideuraandrijving (alleen bij motorslot)

Het relais schakelt, wanneer het slot volledig ontgrendeld is en de deur kan worden geopend.

Voor een veilige procesbesturing: De deur is volledig **ontgrendeld** wanneer het relais naar NO is geschakeld.



Tab. 4:
Functiekeuze via
draaischakelaar
S4

Draaischakelaar S4 – configuratie relais 2 (R2)

Draaischakelaar S4 dient voor selectie van de functie voor relais 2.

Positie	Functie	
0 – Fabrieksinstelling	Relais 1 vergrendeld Relais 2 deur gesloten	
1	Koppelingsslot	Motorslot
	Buitendeurkruk	Brandalarm
2	Binnendeurkruk	
3	Sluitcilinder	
4	Deurkrukkoppeling	
5	Ontgrendeld	
6	Vergrendeld	
7	Deur gesloten	
8	Alarm/storing	
9	Draaivleugelaandrijving	

Positie 1 – Buitendeurkruk

Koppelingsslot

Slot met gedeelde kruktuimelaar:
het relais schakelt, wanneer de
buitendeurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruktuimelaar:
het relais schakelt wanneer de
deurkruk wordt bediend.

Motorslot

Moet worden ingesteld:
DIP-schakelaar 4 op ON
DIP-schakelaar 7 op ON

Positie 2 – Binnendeurkruk

Slot met gedeelde kruktuimelaar:

het relais schakelt, wanneer de interne
deurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruktuimelaar:

het relais schakelt wanneer de deurkruk
wordt bediend.

Positie 3 – Sluitcilinder

Het relais schakelt, wanneer de sluitcilinder wordt bediend.

Positie 4 – Deurkrukkoppeling (alleen bij koppelingsslot)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Slot met gedeelde krukstuimelaar: | het relais schakelt wanneer de buiten-deurkruk wordt aangekoppeld. |
| Slot met ongedeelde krukstuimelaar: | het relais schakelt wanneer de deurkruk wordt aangekoppeld. |

Positie 5 – Ontgrendeld

Het relais schakelt, wanneer alle grendels en eventueel de slotschoten ingetrokken zijn en alle deuropeners ontgrendeld zijn.

Voor een veilige procesbesturing: De deur is volledig ontgrendeld wanneer het relais naar NO is geschakeld.

Positie 6 – Vergrendeld

Het relais schakelt wanneer het geïntegreerde deurcontact *Deur gesloten* meldt en

- bij een motorslot alle grendels uitgeschoven zijn of
- bij een koppelingsslot alle grendels uitgeworpen zijn en de deurkrukken afgekoppeld zijn.

Voor een veilige procesbesturing: De deur is veilig **vergrendeld** wanneer het relais naar NO is geschakeld.

Positie 7 – Deurcontact

Het relais schakelt wanneer alle deurcontacten *Deur gesloten* melden.

Positie 8 – Alarm/storing

Als er geen alarm en geen storing is, is het relais naar NO geschakeld. Als er een alarm of storing is, schakelt het relais over naar NC, bijvoorbeeld:

- het slot herkent een sabotagepoging, omdat de deur bij uitgeschoven grendels geopend is,
- de *Hi-O Technology™-Bus* is offline,
- de koppeling of grendels aan het slot zitten vast,
- er wordt een onderspanning gedetecteerd of de stroomvoorziening valt uit.

Positie 9 – Draaideuraandrijving (alleen bij motorslot)

Het relais schakelt, wanneer het slot volledig ontgrendeld is en de deur kan worden geopend.

Voor een veilige procesbesturing: De deur is volledig **ontgrendeld** wanneer het relais naar NO is geschakeld.

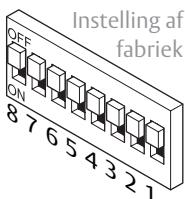
Tab. 5:
Functies van de
DIP-schakelaar

DIP-schakelaar S3

Via DIP-schakelaar S3 wordt de aansluiting van de IO-module op de *Hi-O Technology™-bus* en op de Hi-O-apparaten geconfigureerd.

Af fabriek staan alle DIP-schakelaars in de stand Off (Tab. 5).

DIP - schake laar	Functie	0	1
1	Hi-O-groep	0	1
2	Afsluitweerstand	-	120Ω
3	Plug&Play	ingeschakeld	uitgeschakeld
4	Slottype	Koppelingslot (respectieve- lijk slot met bewakingsfunctie)	Motorslot
5	fabrieksinstelling	correct	niet toegestaan
6	fabrieksinstelling	correct	niet toegestaan
7	Bewaking van het brandmeldsysteem	uitgeschakeld	ingeschakeld
8	fabrieksinstelling	correct	niet toegestaan
Fabrieksinstelling			



DIP-schakelaar 1 – Instelling van de Hi-O-groep

Hi-O Technology™-apparaten kunnen in twee groepen worden ingedeeld ("Producten aan Hi-O-groepen toewijzen", pagina 130). Alleen de apparaten van een Hi-O-groep kunnen onder elkaar berichten en stuurcommando's uitwisselen. De meldingen en stuurcommando's van de andere Hi-O-groep worden telkens genegeerd.

DIP-schakelaar 2 - Afsluitweerstand inschakelen (afsluiten)

De *Hi-O Technology™-Bus* moet met een afsluitweerstand worden afgesloten. Af fabriek is de afsluitweerstand bij het slot ingeschakeld en bij de IO-module niet.



DIP-schakelaar 3 – Plug & Play uitschakelen

De apparaten op de Hi-O Technology™-bus worden ingeschakeld wanneer jde voeding wordt ingeschakeld. Daarbij vindt eerst een automatische detectie van de apparaten plaats – *Plug & Play* ("Statusmeldingen / LED's", pagina 130).

Aanwijzing!

DIP-schakelaar 3 moet altijd tijdens de werking worden omgeschakeld:

Voordat DIP-schakelaar 3 op On wordt gezet, moet de automatische detectie na de inschakeling volledig afgerond zijn ("Statusmeldingen / LED's", pagina 130).

- Als een Hi-O-apparaat moet worden verwijderd, aangevuld of vervangen, zet dan eerst DIP-schakelaar 3 tijdens de werking op Off
- Als dit niet in acht wordt genomen, kan het apparaat (slot) niet in een andere Hi-O Technology™-bus of als afzonderlijk apparaat (standalone apparaat) worden gebruikt.

Plug & Play uitschakelen ter bescherming tegen manipulatie

Is de initialisatie volledig afgerond, dan adviseert ASSA ABLOY om *Plug & Play* weer uit te schakelen. De actuele herkenningsgegevens zijn dan opgeslagen en kunnen niet worden gewijzigd. Op die manier wordt de verbinding van het slot met de IO-module tegen manipulaties beveiligd, omdat IO-module en slot alleen berichten van de daardoor bekende tegenzijde verwerken.

Wanneer *Plug & Play* is uitgeschakeld, is de externe besturingingang *Ontgrendeling* op het slot eveneens uitgeschakeld (neem de afzonderlijke handleiding van het slot in acht, grijze aansluitdraad op de veiligheidssloten 809N, 819N, 509N en 519N). Op deze manier wordt het slot beveiligd tegen manipulaties via de aansluitkabel.

DIP-schakelaar 4 - slottype

Afhankelijk van het aangesloten slottype moet de DIP-schakelaar overeenkomstig ingesteld zijn.

DIP-schakelaar 7 - bewaking van het brandmeldsysteem

Bewaking van de status van het aangesloten brandmeldsysteem:

- DIP-schakelaar 7 op *On* – De bewaking van het brandmeldsysteem is ingeschakeld en het bij de klemmen 14/15 aanwezige signaal wordt geanalyseerd.
- DIP-schakelaar 7 op *Off* – De bewaking van het brandmeldsysteem is uitgeschakeld en het op de klemmen 14/15 aanwezige signaal wordt niet geanalyseerd.

Geen elektrische spanning betekent dat het brandmeldsysteem een alarm of een storing meldt, bijv. een kabelbreuk of een kortsluiting op de leiding.

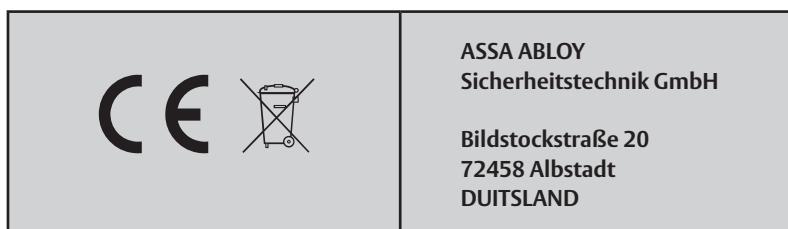
Technische gegevens

Tab. 6:
Technische
gegevens

Eigenschap	Kenmerken	
relatieve luchtvochtigheid	0 tot 95%	niet condenserend

Tab. 7:
Elektrische
gegevens

Eigenschap	12VDC, geregelde ge- lijkspanning	24VDC, geregelde ge- lijkspanning
Stroomopname		
in bedrijf (stand-by)	20 mA	15 mA
maximaal	40 mA	30 mA
Bedrijfsspanning	12 tot 24 V ± 15% gereguleerde gelijkspanning	
Relais contactbelastbaarheid (ohmsche belasting)	30 V / 1 A	
Bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +55 °C	
Beschermingsklasse	IP30	



ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DUITSLAND

Probleem, oorzaak en oplossing

Geen reactie op aansturingssignaal

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Slot ontgrendelt niet, hoewel besturingsgang Externe vrijgave geactiveerd is.	Bij het slot werd zojuist de spanning ingeschakeld. Het slot wordt met geactiveerde modus <i>Plug & Play</i> van de <i>Hi-O Technology™-bus</i> gescheiden.	Wacht tot het slot na een herstart bedrijfsklaar is (aparte handleiding van het slot in acht nemen). Deactiveer de modus <i>Plug & Play</i> via DIP-schakelaar 3.

Garantie, afvalverwijdering

Actuele informatie

Voor actuele informatie kunt u terecht op: www.assaabloy.com/nl

Garantie

De wettelijke garantietermijnen en de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH (www.assaabloy.de) zijn van toepassing.



Afvalverwijdering

Voor producten met het symbool (doorgestreepte vuilnisbak) geldt:

De geldende voorschriften voor milieubescherming moeten worden nageleefd. Batterijen, accu's, lampen, elektrische apparaten en ook persoonlijke gegevens horen niet thuis in het huishoudelijk afval.

Oude batterijen, accu's en lampen moeten uit het toestel worden verwijderd zonder ze te vernietigen, en moeten apart worden afgevoerd.

Verpakking

Verpakkingsmaterialen moeten gerecycled worden. Het verpakkingsmateriaal kan ook gratis worden meegegeven aan de distributeur of de vakman op de plaats van overdracht.



Product

WEEE Reg. No. DE 69404980

Na gebruik moet het product op de juiste wijze als elektronisch afval worden afgevoerd en voor recycling gratis naar een plaatselijk inzamelpunt worden gebracht.

In principe zijn er nog de volgende mogelijkheden voor gratis afvoer via de distributeur:

- Teruggave van een vergelijkbaar functionerend oud toestel op de plaats van levering van het nieuwe toestel.
- Inlevering van maximaal drie vergelijkbare oude toestellen (max. randlengte 25 cm) in een winkel, zonder verplichting tot aankoop van een nieuw toestel.

De terugnameplicht geldt voor distributeurs van elektrische apparaten met een verkoopoppervlakte van meer dan 400 m² voor distributeurs van levensmiddelen die meerdere keren per kalenderjaar of permanent elektrische apparaten aanbieden met een totale verkoopoppervlakte van 800 m². Bij online aanbieders gelden de totale opslag- en verzendruimte voor elektrische apparaten als verkoopruimte. Zie ElektroG3 §17 (1) (2) voor meer informatie.

Distributeurs die gebruik maken van technieken voor communicatie op afstand, moeten bij de levering van warmtewisselaars, beeldschermen, monitors en apparatuur met beeldschermen met een oppervlakte van meer dan 100 cm², alsmede van apparatuur waarvan ten minste één van de buitenafmetingen meer dan 50 cm bedraagt, oude apparatuur gratis ophalen of meenemen. Voor lampen en vooral kleinere apparaten moeten zij passende teruggavemogelijkheden op een redelijke afstand garanderen.

Die ASSA ABLOY Gruppe ist der Weltmarktführer
in Zugangslösungen. Jeden Tag helfen wir
Menschen sich sicherer und geborgener zu
fühlen und eine offenere Welt zu erleben.

ASSA ABLOY
Opening Solutions

ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND
Tel. +49 7431 123-0
albstadt@assaabloy.com
www.assaabloy.com/de