

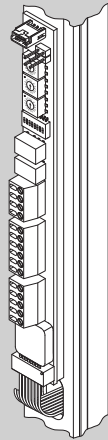
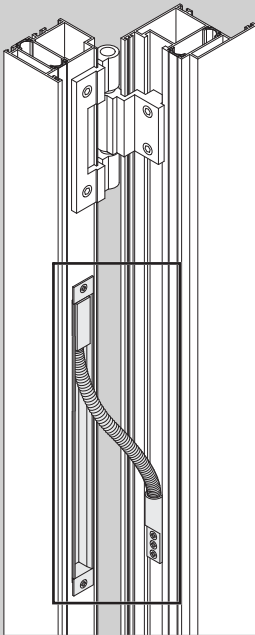
# OneSystem



HI-O TECHNOLOGY™



[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)



DE Seite 2

EN Page 24

FR Page 46

IT Page 68

NL Pagina 90

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

D0085600

The global leader in  
door opening solutions

**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/opensourcelicense/>



**Aktuelle Version dieser Anleitung**

[www.assaabloy.de  
/ Produkte /](http://www.assaabloy.de/Produkte/)



**Weitere Anleitungen zu diesem Produkt**

D00882 Montageanleitung



D01021 ePED® Hi-O Technology™-Bus



### Herausgeber

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH  
Bildstockstraße 20  
72458 Albstadt  
DEUTSCHLAND  
Telefon:  
Telefax:  
Internet:  
E-Mail:

+49 (0) 7431 / 123-0  
+49 (0) 7431 / 123-240  
[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)  
[albstadt@assaabloy.com](mailto:albstadt@assaabloy.com)

### Dokumentenummer, -datum

D0085600

12.2019

### Copyright

© 2019, 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

<b>Produktinformation</b> .....	<b>4</b>
Das OneSystem® IO-Modul N5952 .....	4
Der Hi-O Technology™-Bus .....	4
<b>Hinweise</b> .....	<b>5</b>
Zu dieser Anleitung.....	5
Bedeutung der Symbole .....	5
Sicherheitshinweise .....	6
Begriffserklärung .....	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	8
<b>Anschlüsse</b> .....	<b>9</b>
Elektrischer Anschluss .....	9
Anschlüsse und Klemmenbelegung .....	10
<b>Konfigurationen</b> .....	<b>12</b>
Statusmeldungen/LEDs .....	12
Produkte Hi-O-Gruppen zuordnen .....	12
Drehschalter S1 – Konfigurieren der externen Freigabe .....	12
Drehschalter S2 – Konfigurieren der Relaisschaltung 1 .....	14
Drehschalter S4 – Konfigurieren der Relaisschaltung 2 .....	16
DIP-Schalterleiste S3 .....	18
<b>Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
<b>Problem, Ursache, Lösung</b> .....	<b>21</b>
Keine Reaktion auf Ansteuersignal .....	21
<b>Zubehör, Gewährleistung, Entsorgung</b> .....	<b>22</b>
Zubehör.....	22
Gewährleistung.....	23
Entsorgung .....	23

## Das OneSystem® IO-Modul N5952

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

### Das OneSystem® IO-Modul N5952 bietet

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

Die Ein- und Ausgänge sind für den Anschluss von *OneSystem®*-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.

Auch konventionelle Geräte können über IO-Module angeschlossen werden. Die Einbindung in ein Gebäudenetzwerk (Ethernet) oder das Interagieren mehrerer Türen erfolgt über ein Gateway (zum Beispiel ein Ethernet-Gateway).

### Der Hi-O Technology™-Bus bietet

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



[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)  
Lösungen /  
die intelligente Tür /  
Hi-O

# 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 *OneSystem® 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.

---



### Hinweis!

**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 Feuerschutz Türen (Rauchschutztüren):** Das *OneSystem® IO-Modul N5952* ist nicht geeignet für den Einsatz von Motorschlössern in Feuer- oder Rauchschutztüren. Bei Einsatz von einem *OneSystem® Motorschloss* in Feuer- oder Rauchschutztüren sind zwingend das *OneSystem® IO-Modul N5950* oder *N5951* und das *Feuerschutzmodul 519ZBFS* sowie bauaufsichtlich zugelassene Brandmelder 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 <i>terminiert</i> . Fehlt der Abschlusswiderstand, kann die Datenübertragung gestört sein.
Topologie	Mit <i>Bus-Topologie</i> (Topologie) wird die Struktur der Bus-Verbindungen mehrerer Geräte untereinander bezeichnet. Die <i>Topologie</i> ist entscheidend für die Ausfallsicherheit des Netzes, die Performance und die Auswahl geeigneter Hardware.
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 <i>D01021xx ePED® 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 12).
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 *OneSystem® IO-Modul N5952* ist zur digitalen Verbindung von *OneSystem®*-Schlössern über *Hi-O Technology™* geeignet. Es dient dabei als Verbindung zu konventionellen Geräten, zum Beispiel:

- Zutrittskontrolle,
- bauseitige Schleusensteuerungen oder
- Überwachungssteuerungen.

Das *OneSystem® IO-Modul N5952* hat zwei digitale Eingänge und einen spannungsbeschalteten Eingang (Input) sowie zwei Relaisausgänge (Ausgänge) mit Wechselkontakten. 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 Schlösser 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.

Das *OneSystem® 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.

empfohlene  
Betriebsspannung  
ist 24 VDC

Die empfohlene Betriebsspannung ist 24 V DC. In Abhängigkeit von der Betriebsspannung der eingesetzten *OneSystem*<sup>®</sup>-Schlösser kann auch eine Spannungsversorgung mit 12 V DC verwendet werden. Es muss die für den Betrieb mit 12 V DC 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.

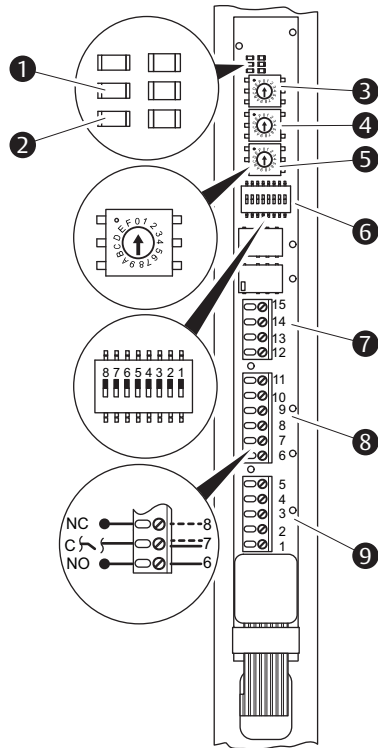
Tab. 1:  
Farbzuweisung bei  
Verkabelung

Funktion	Klemme	Kabelfarben Hi-O	Kabelfarben älterer Schlossmodelle
CAN_Hi	1	ws	sw
CAN_Lo	2	br	bl
V <sub>b</sub> +	3	gn	br
GND	4	ge	ws

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

## Anschlüsse und Klemmenbelegung

Abb. 1:  
Komponenten und  
Anschlüsse auf der  
Platine



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

Klemme	Belegung (vorkonfiguriert bei OneSystem®-Schlössern)		
1	CAN Hi		
2	CAN Lo		
3	Versorgungsspannung +12V bis +24V		
4	Versorgungsspannung Masse		
5	nicht belegt		
6	NC		
7	C	Relais 1	potentialfreier Ausgang
8	NO		
9	NC		
10	C	Relais 2	potentialfreier Ausgang
11	NO		
12	Externe Freigabe		potentialbehafteter Eingang
13	Externer Türkontakt		potentialbehafteter Eingang
14	Externe Freigabe V+		spannungsgesteuerter Eingang
15	Externe Freigabe V-		spannungsgesteuerter Eingang



### Achtung!

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

# Konfigurationen

## Statusmeldungen / LEDs

Zwei LEDs (Abb. 1 Seite 11) signalisieren die Betriebsbereitschaft (Tab. 2).

Tab. 2:  
LED-Signalisierung

Rot	Grün	Zustand des IO-Moduls
leuchtet	–	Das IO-Modul ist offline
–	leuchtet	Das IO-Modul ist online und betriebsbereit
blinkt	blinkt	Das IO-Modul ist offline oder startet, die automatische Initialisierung läuft

## 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 18).

## Drehschalter S1 – Konfigurieren der externen Freigabe



Über den Eingang *Entriegeln* 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

- Das Schloss
- koppelt den Türdrücker an, wenn ein Signal am Eingang *Externe Freigabe* anliegt,
  - hält den Türdrücker solange angekoppelt, wie das Signal anliegt,
  - koppelt den Türdrücker ab, wenn das Signal nicht mehr anliegt.

#### 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.

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 bis E – Zeitmodus

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 an, wenn ein Signal am Eingang *Externe Freigabe* anliegt,
- hält den Türdrücker solange angekoppelt, wie das Signal anliegt,
- koppelt den Türdrücker ab, 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

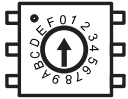
Im Togglemodus wechselt das Schloss bei jedem elektronischen Signal am Eingang *Externe Freigabe* den aktuellen Freigabezustand (toggle = umschalten). Das *elektronisches Signal* wird durch das Schließen und wieder Öffnen des Freigabetasters (Ansteuerkontakt) gegeben.

#### Kupplungsschloss

- Beim ersten Signal am Eingang *Externe Freigabe* koppelt das Schloss den Türdrücker an,
- beim nächsten Signal wird der Türdrücker abgekoppelt,
- beim nächsten Signal wird der Türdrücker 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 – Konfigurieren der Relaisschaltung 1

Der Drehschalter S2 dient zur Funktionsauswahl für Relais 1.

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

### Position 1 – Außentürdrücker

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.

### 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 ausgeschossen 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 Türkontakte *Tür geschlossen* melden.

#### **Position 8 – Alarm / Störung**

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

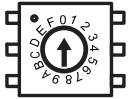
Wenn ein Alarm oder eine Störung vorliegen, schaltet das Relais auf **NC**, zum Beispiel:

- 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.



Tab. 4:  
Funktionsauswahl  
über  
Drehschalter S2

## Drehschalter S4 – Konfigurieren der Relaisschaltung 2

Der Drehschalter S4 dient zur Funktionsauswahl für Relais 2.

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

### Position 1 – Außentürdrücker

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.

### 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 ausgeschossen 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 Türkontakte *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.

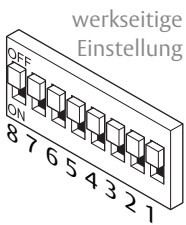
Zur sicheren Ablaufsteuerung: Die Tür ist vollständig **entriegelt**, wenn das Relais auf **NO** geschaltet ist.

## 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 (Tab. 5).

Tab. 5:  
Funktionen der  
DIP-Schalter

DIP - Schalter	Funktion		
1	Hi-O-Gruppe	0	1
2	Abschlusswiderstand	–	120 Ω
3	Plug&Play	eingeschaltet	ausgeschaltet
4	ohne Funktion	–	–
5	ohne Funktion	–	–
6	ohne Funktion	–	–
7	ohne Funktion	–	–
8	ohne Funktion	–	–
		Werkseinstellung	



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

*Hi-O Technology™*-Geräte können in zwei Gruppen eingeteilt werden („Produkte Hi-O-Gruppen zuordnen“, Seite 12). 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 – Disable Plug & Play

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 12).



### 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 12).

· 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 Schlössern OneSystem 809N, 819N, 509N und 519N). So wird das Schloss gegen Manipulation über das Anschlusskabel abgesichert.


# Technische Daten

Tab. 6:  
Technische Daten

Eigenschaft	Ausprägung
Länge	105 mm
Breite	85 mm
Höhe	60 mm
relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% nicht kondensierend

Tab. 7:  
Elektrische Daten

Eigenschaft	12VDC, geregelter Gleich- spannung	24VDC, geregelter Gleich- spannung
Stromaufnahme		
ohne Relais	20 mA	15 mA
mit zwei Relais	40 mA	30 mA
Betriebsspannung	12 V bis 24 V $\pm$ 15% geregelte Gleichspannung	
Relais Kontaktbelastbarkeit (ohmsche Last)	30 V / 1 A	
Betriebstemperatur	-10°C – +55°C	
Schutzart	IP30	

	<p><b>ASSA ABLOY</b> Sicherheitstechnik GmbH</p> <p><b>Bildstockstraße 20</b> <b>72458 Albstadt</b> <b>DEUTSCHLAND</b></p>
---	--

## Keine Reaktion auf Ansteuersignal

Schloss  
entriegelt nicht

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
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 &amp; Play</i> vom <i>Hi-O Technology™-Bus</i> getrennt.	Deaktivieren Sie den Modus <i>Plug &amp; Play</i> über den DIP-Schalter 3.

# Zubehör, Gewährleistung, Entsorgung

## Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer
Netzteil 1003-24-4 für Motorschloss	Stromversorgung 24V / 4A Dauerstrom  stabilisierte Ausgangsspannung für den Einbau in Verteiler- kasten oder an Hutschiene	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 1 0
Netzteil 1003-24-1 für Kupplungsschloss	Stromversorgung 24V / 1A Dauerstrom  stabilisierte Ausgangsspannung für den Einbau in Verteiler- kasten oder an Hutschiene	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 1 0
Kabel	Die maximale Kabellänge ist abhängig vom Leitungsquer- schnitt und der Ausgangs- spannung am Netzteil	N59550010000000

## Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen und die Verkaufs- und Lieferbedingungen der ASSA ABLOY *Sicherheitstechnik GmbH* ([www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)).

## Entsorgung

Entsorgung nach EPD (Environmental Product Declaration).

Verpackungsmaterialien müssen der Wiederverwendung zugeführt werden.

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.

Die geltenden Vorschriften zum Umweltschutz müssen eingehalten werden.

## Aktualisierte Informationen

Aktualisierte Informationen, zum Beispiel Berichte über zusätzlich durchgeführte Brandprüfungen finden Sie unter: [www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)



Read this manual thoroughly before use and keep it in a safe place for later reference. The manual contains important information about the product, especially regarding intended use, safety, mounting, usage, maintenance and disposal.

Hand the manual over to the user after installation and pass on the manual to the purchaser together with the product if the product is resold.



HI-O TECHNOLOGY™

**Hi-O Technology™** is a registered trademark of the ASSA ABLOY Group.

**Open Source Licenses** ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH has the source code of the software used in the scope of Open Source licenses (such as FreeRTOS™, newlib, lwIP) available on request:

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



**Current version of these instructions**

**Further instructions for this product**

[www.assaabloy.de  
/ Produkte /](http://www.assaabloy.de/Produkte/)



D00882 Mounting instructions



D01021 ePED® Hi-O Technology™ bus



### Publisher

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH  
Bildstockstrasse 20  
72458 Albstadt  
GERMANY  
Phone:  
Telefax:  
Internet:  
Email:

+49 (0)7431 1230  
+49 (0)7431 123 240  
[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)  
[albstadt@assaabloy.com](mailto:albstadt@assaabloy.com)

### Document number and date

D0085600

12.2019

### Copyright

© 2019, 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

<b>Product information</b> .....	<b>26</b>
The OneSystem® IO module N5952 .....	26
The Hi-O Technology™ bus .....	26
<b>Instructions</b> .....	<b>27</b>
About this manual .....	27
Meaning of symbols .....	27
Safety instructions .....	28
Explanation of terms .....	29
Intended use .....	30
<b>Connections</b> .....	<b>31</b>
Electrical connection .....	31
Connections and terminal assignment .....	32
<b>Configurations</b> .....	<b>34</b>
Status messages/LEDs .....	34
Assign products to Hi-O groups .....	34
Rotary switch S1 – configuring external release .....	34
Rotary switch S2 – configuring the relay circuit 1 .....	36
Rotary switch S4 – configuring the relay circuit 2 .....	38
DIP switch panel S3 .....	40
<b>Technical data</b> .....	<b>42</b>
<b>Problem, cause, solution</b> .....	<b>43</b>
No reaction to control signal .....	43
<b>Maintenance, warranty, disposal</b> .....	<b>44</b>
Accessories .....	44
Warranty .....	45
Disposal .....	45

# Product information

## The OneSystem® IO module N5952

The OneSystem IO module N5952 (mini IO module) is an IO module for the connection of Hi-O Technology™ products (for example, the OneSystem safety locks with conventional electronic components) in door systems (for example, access control and fire alarm systems).

### The OneSystem® IO module N5952 offers

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

The inputs and outputs are pre-configured for the connection of *OneSystem*® locks. The communication of the *Hi-O Technology*™ products takes place via the *Hi-O Technology*™ bus.

## The Hi-O Technology™ bus

The *Hi-O Technology*™ bus (Highly Intelligent Opening) is a CAN network bus for the connection of 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.

Conventional devices can also be connected via IO modules. Integration into a building network (Ethernet) or the interaction of multiple doors takes places via a gateway (e.g. an Ethernet gateway).

### The Hi-O Technology™ bus offers

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



www.assaabloy.de  
Lösungen /  
die intelligente Tür /  
Hi-O

# Instructions

## 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.

It also provides information on how key components work.

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

## Meaning of symbols



### Danger!

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



### Warning!

**Safety instruction:** Failure to observe these warnings may lead to death or serious injury.



### Caution!

**Safety instruction:** Failure to observe these warnings may lead to injury.



### Important!

**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 a manner such that it is protected from manipulation and disturbances, and may not be accessible from outside.

---



### Note!

**The bus system must be terminated:** The bus system must be terminated with a terminating resistor arranged as close to the centre as possible. The longest branch connection line may not be longer than 10m.

---

**Use of motorised locks in systems with fire doors (smoke control doors):** The *OneSystem® IO module N5952* is not suitable for the use of motorised locks in fire or smoke control doors. When using a *OneSystem® motorised lock* in fire or smoke control doors only the *OneSystem® IO module N5950* or *N5951* and the *fire protection module 519ZBFS* as well as smoke detectors approved by inspection authorities are to be used. All applicable provisions for the approval of protective 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 terminates the bus. If the terminating resistor is missing then the data transfer can be interrupted.
Topology	Bus <i>topology</i> (topology) refers to the structure for the interconnection of multiple devices via bus. The <i>topology</i> is decisive for the safeguarding of the network against failure, the performance, and the selection of suitable hardware.
Hi-O Technology™ bus	The <i>Hi-O Technology™ bus</i> (Highly Intelligent Opening) is a CAN bus for the connection of 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>D01021xxePED® Hi-O Technology™ bus</i> ).
Hi-O group	Assignment to a <i>Hi-O group</i> offers the possibility of organising components into groups. Assignment to a group takes place via the respective DIP switch (“Assign products to Hi-O groups”, page 34).
Motorised lock	With a <i>motorised lock</i> the bolt and latch are unlocked by an electromotor.
Coupling lock	With a <i>clutch lock</i> the handle follower is generally split, so that the handle on a lock side can be coupled and uncoupled via electronic control.
Lock with monitoring function	A <i>lock with a monitoring function</i> is equipped with monitoring contacts for electronic status signals.

## Intended use

The *OneSystem® IO module N5952* is suitable for the digital connection of *OneSystem®* locks via *Hi-O Technology™*. It serves as a connection to conventional devices, for example:

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

The *OneSystem® IO module N5952* has two digital inputs and a voltage-controlled input as well as two relay outputs (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. Functional conditions of the locks can be queried via the potential-free relay outputs and external devices can be controlled.

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.

The *OneSystem® IO module N5952* is suitable for installation and use in accordance with this manual. It is not intended for any other type of use.

# Connections

## Electrical connection

### Power supply



#### Important!

##### Limitation of function with incorrect operating voltage at the components.

The appropriate mains adapter, cable lengths, and cable cross sections must be chosen according to the local circumstances. Ensure that the operating voltage at the connection points is suitable for the components.

Recommended operating voltage is 24 VDC

The recommended operating voltage is 24VDC. Depending on the operating voltage of the *OneSystem*<sup>®</sup> locks used a power supply with 12VDC can also be used. The applicable current consumption of the devices must be taken into account for operation with 12VDC.

### Identification of the cable



#### Note!

**Choose uniform identification for avoidance of errors:** In order to avoid errors and for a clearer overview during installation and maintenance, *ASSA ABLOY Sicherheitstechnik* recommends uniform identification and colour coding of the cable cores Tab. 1.

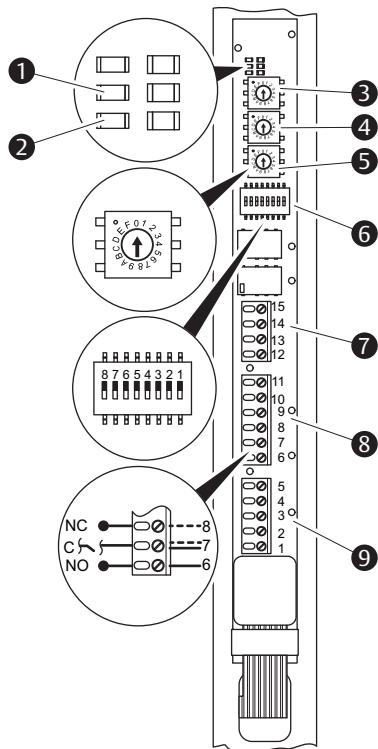
Tab. 1:  
Colour coding for wiring

Function	Terminal	Cable colours Hi-O	Cable colours older lock models
CAN_Hi	EN 1	wh	sw
CAN_Lo	EN 2	br	bl
V <sub>b</sub> +	EN 3	gn	br
GND	EN 4	ye	wh

On the lock side, the connection takes place according to *Hi-O Technology*<sup>™</sup> (see separate manual for the lock and D0087300 manual for wiring according to *Hi-O Technology*<sup>™</sup>)

## Connections and terminal assignment

Fig. 1:  
components and  
connections to the  
circuit board



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



Terminal	Assignment (preconfigured in OneSystem® locks)		
1	CAN Hi		
2	CAN Lo		
3	Supply voltage +12V to +24V		
4	Supply voltage mass		
5	Not used		
6	NC		
7	C	Relay 1	Potential-free output
8	NO		
9	NC		
10	C	Relay 2	Potential-free output
11	NO		
12	External release		Non-isolated input
13	External monitoring contact		Non-isolated input
14	External release V+		Voltage-controlled input
15	External release V-		Voltage-controlled input



### Important!

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

# Configurations

## Status messages/LEDs

Two LEDs (Fig. 1 page 33) signal operational readiness (Tab. 2).

Tab. 2:  
LED signalling

Red	Green	Condition of the IO module
illuminated	–	The IO module is offline
–	illuminated	The IO module is online and ready for use
Flashes	Flashes	The IO module is offline or starting, the automatic initialisation is running

## Assign products to Hi-O groups

Using DIP switches, the *Hi-O Technology™* products are assigned to two Hi-O groups. 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 40).

## Rotary switch S1 – configuring external release



Via the *unlock* input the door is released for a configured time. With rotary switch S1 the time response and, with a motorised lock, the unlocking/locking behaviour is configured or with a coupling lock the coupling/uncoupling behaviour is configured.

### Position 0 – direct mode

#### Coupling lock

The lock

- couples the door handles when there is a signal at the *external release* input,
- keeps the door handle coupled for as long as the signal is present,
- uncouples the door handle if the signal is no longer present.

#### 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.

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 – time mode

If there is a signal on the *external release* input, the release take place 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

- couples the door handles when there is a signal at the *external release* input,
- keeps the door handle coupled 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

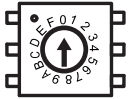
In toggle mode, the lock changes the current release condition with every electronic signal to the *external release* input. The *electronic signal* is given by the closing and re-opening of the release button (tripping contact).

#### Coupling lock

- At the first signal to the *external release* input, the lock couples the door handle,
- at the next signal the door handle is uncoupled,
- at the next signal the door handle is coupled,
- etc.

#### Motorised lock

- At the first signal to the *external release* input, the lock unlocks,
- at the next signal the lock activates the automatic locking,
- at the next signal the lock unlocks,
- etc.



Tab. 3:  
Function selection  
via  
rotary switch S2

## Rotary switch S2 – configuring the relay circuit 1

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

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

### Position 1 – outer door handle

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.

### 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 barred 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**

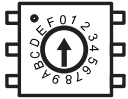
If there is no alarm and no fault, the relay is set to *NO*. If there is an alarm or a fault, the relay switches to *NC*, for example:

- the lock detects tampering, as 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 – revolving 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  
via  
rotary switch S4

## Rotary switch S4 – configuring the relay circuit 2

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

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

### Position 1 – outer door handle

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.

### 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 barred 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, as 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 – revolving door drive (only with motorised lock)**

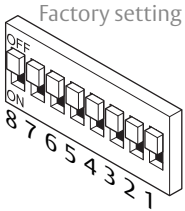
The relay switches when the lock is completely unlocked and the door can be opened.

## DIP switch panel S3

The connection of the IO module to the *Hi-O Technology™* bus and to the Hi-O devices is configured via the DIP switch panel S3 (Tab. 5).

Tab. 5:  
DIP switch  
functions

DIP switch	Function		
1	Hi-O group	EN 0	EN 1
2	Terminating resistor	–	120 Ω
3	Plug&play	switched on	switched off
4	No function assigned	–	–
5	No function assigned	–	–
6	No function assigned	–	–
7	No function assigned	–	–
8	No function assigned	–	–
		Factory setting	





### DIP switch 1 – setting of the Hi-O group

*Hi-O Technology™* devices can be divided into two groups (“Assign products to Hi-O groups”, page 34). Only the devices of a Hi-O group can exchange notifications and commands with one another. The notifications and commands of 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 – disable plug&play

The devices on the *Hi-O Technology™ bus* are switched on when the voltage supply is switched on. An automatic detection of the devices runs first – *plug & play* (“Status messages/LEDs”, page 34).



### Note!

**DIP switch 3 must always be switched to the running operation:** before DIP switch 3 can be set to *on*, the automatic detection after switching on must be completely finished (“Status messages/LEDs”, page 34).

· Should a Hi-O device be removed, supplemented or replaced, first switch DIP switch 3 in the running operation to *off*.

If this is not observed, the device (lock) cannot be used in a different *Hi-O Technology™ bus* or as a separate standalone device.

### Switch off plug & play for protection 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 OneSystem 809N, 819N, 509N and 519N locks). This ensures the lock is secured against manipulation via the connecting cable.


# Technical data

Tab. 6:  
Technical data

Property	Characteristic
Length	105 mm
Width	85 mm
Height	60 mm
Relative humidity	0 to 95% Non-condensing

Tab. 7:  
Electrical data

Property	12V DC; regulated DC	24V DC; regulated DC
Power consumption		
Without relay	20 mA	15 mA
With two relays	40 mA	30 mA
Operating voltage	12V to 24V $\pm$ 15% regulated DC	
Relay contact loading capacity (resistive load)	30V / 1 A	
Operating temperature	-10°C – +55°C	
Protection rating	IP30	

	<p><b>ASSA ABLOY</b> <b>Sicherheitstechnik GmbH</b></p> <p><b>Bildstockstraße 20</b> <b>72458 Albstadt</b> <b>GERMANY</b></p>
---	---

# Problem, cause, solution

## No reaction to control signal

Lock  
does not unlock

Problem	Possible cause	Solution
The lock is not unlocked, even though the <i>external release control</i> input is activated.	The voltage has just been switched on on the lock.	Wait until the lock is ready for use after a restart (observe separate manual for the lock).
	With activated <i>plug &amp; play</i> mode, the lock is separated from the <i>Hi-O Technology™ bus</i> .	Deactivate <i>plug &amp; play</i> mode via DIP switch 3.

# Maintenance, warranty, disposal

## Accessories

Identifier	Description	Order number
Mains adapter 1003-24-4 for motorised lock	Power supply 24V / 4A continuous current  stabilised output voltage for installation in junction boxes or top-hat rail	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 1 0
Mains adapter 1003-24-1 for coupling lock	Power supply 24V / 1A continuous current  stabilised output voltage for installation in junction boxes or top-hat rail	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 1 0
Cable	The maximum cable length depends on the wire cross-section and the output power on the mains adapter	N59550010000000

## Warranty

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

## Disposal

Dispose of lock in accordance with the EPD (Environmental Product Declaration).  
Packaging materials must be recycled.



WEEE-Reg.-Nr. DE 69404980

The product is to be properly disposed of as electronic scrap after use and to be dropped off at a local collection point, free of charge, for recycling of the materials.

The applicable environmental protection regulations must be met.

## Updated information

Updated information, such as reports on current fire testing, can be found online at: [www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)

Lisez attentivement cette notice d'instructions avant l'utilisation du produit et conservez-la soigneusement. Ces instructions contiennent 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 d'instructions 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/opensourcelicense/>



**Version actuelle de cette notice d'instructions**

**Autres notices d'instructions concernant ce produit**

[www.assaabloy.de/Produkte/](http://www.assaabloy.de/Produkte/)



D00882 Guide d'installation



D01021 ePED® bus Hi-O Technology™



**Éditeur**

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20

72458 Albstadt

ALLEMAGNE

Téléphone :

+49 (0) 7431 / 123-0

Fax :

+49 (0) 7431 / 123-240

Internet:

[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)

E-mail :

[albstadt@assaabloy.com](mailto:albstadt@assaabloy.com)

**Numéro et date du document**

D0085600

12/2019

**Copyright**

© 2019, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Cette documentation et toutes les parties annexes sont protégées par la loi sur les droits d'auteur. Toute exploitation et modification, sans autorisation préalable de la société ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH, dépassant les limites du cadre d'usage conforme prévu par la loi sur les droits d'auteur sont interdites et constituent une infraction à la loi.

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

# Sommaire

<b>Informations sur le produit</b> .....	<b>48</b>
Le module IO N5952 OneSystem® .....	48
Le bus Hi-O Technology™ .....	48
<b>Consignes</b> .....	<b>49</b>
À propos de cette notice .....	49
Signification des symboles .....	49
Consignes de sécurité .....	50
Définition .....	51
Utilisation conforme à l'usage prévu .....	52
<b>Connexions</b> .....	<b>53</b>
Raccordement électrique .....	53
Raccordements et affectations des bornes .....	54
<b>Configurations</b> .....	<b>56</b>
Signalisations d'état / Voyants LED .....	56
Affecter les produits à des groupes Hi-O .....	56
Commutateur rotatif S1 – Configuration de la validation externe .....	56
Commutateur rotatif S2 – Configuration du circuit de relais 1 .....	58
Commutateur rotatif S4 – Configuration du circuit de relais 2 .....	60
Barrette de commutateurs DIP S3 .....	62
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>64</b>
<b>Problème, cause, solution</b> .....	<b>65</b>
Pas de réaction au signal de commande .....	65
<b>Accessoires, garantie, élimination</b> .....	<b>66</b>
Accessoires .....	66
Garantie .....	67
Élimination .....	67

# Informations sur le produit

## Le module IO N5952 OneSystem®

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

### Le module IO N5952 OneSystem® offre

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

Les entrées et sorties sont préconfigurées pour le raccordement de serrures OneSystem®. 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.

Même les appareils conventionnels peuvent être raccordés via des modules IO. L'intégration dans un réseau de bâtiment (Ethernet) ou l'interaction de plusieurs portes s'effectue via une passerelle (par ex. une passerelle Ethernet).

### Le bus Hi-O Technology™ offre

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



[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)  
Lösungen /  
die intelligente Tür /  
Hi-O



# 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.

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

Le *module IO N5952 OneSystem®* est livré en combinaison avec un passe-câble (voir notice de montage D00882xx).

## Signification des symboles



### 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 cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.



### Prudence !

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



### Attention !

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



### Avis !

**Avis :** informations complémentaires pour l'utilisation du produit.

## Consignes de sécurité



### Attention !

**Un câblage non protégé peut être manipulé :** Les composants de porte électroniques 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.

---



### Avis !

**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 OneSystem®* n'est pas approprié pour l'utilisation de serrures motorisées sur des portes coupe-feu ou pare-fumée. En cas d'utilisation d'une serrure motorisée *OneSystem®* sur des portes coupe-feu ou pare-fumée, il faut impérativement utiliser le *module IO N5950 OneSystem®* ou *N5951* et le *module de protection anti-incendie 519ZBFS*, ainsi que des détecteurs d'incendie homologués. Toutes les dispositions applicables pour l'homologation des portes de protection doivent être respectées dans ce contexte.

---

## Définition

Terme	Description
Terminer/ Terminaison	Un <i>bus Hi-O Technology™</i> doit être équipé d'une résistance terminale qui le <i>termine</i> . En l'absence de résistance terminale, la transmission de données peut être perturbée.
Topologie	On entend par <i>topologie</i> de bus (topologie), la structure des connexions de bus de plusieurs appareils entre eux. La <i>topologie</i> est décisive pour la fiabilité du réseau, la performance et le choix du matériel approprié.
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 56).
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 béquille 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 OneSystem*<sup>®</sup> convient pour la connexion numérique de serrures OneSystem<sup>®</sup> via Hi-O Technology<sup>™</sup>. 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 OneSystem*<sup>®</sup> possède deux entrées numériques et une entrée commandée par tension (Input), ainsi que deux sorties de relais (sorties) 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.

Le *module IO N5952 OneSystem*<sup>®</sup> convient à une installation et une utilisation conformes aux instructions et indications de la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme.

## Raccordement électrique

### Tension d'alimentation



#### Attention !

**Restriction des fonctions en cas de tension d'alimentation incorrecte aux composants :** l'alimentation électrique, les longueurs et les sections 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.

la tension de service recommandée est de 24 VDC

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

### Marquage/Identification des câbles



#### Avis !

**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.

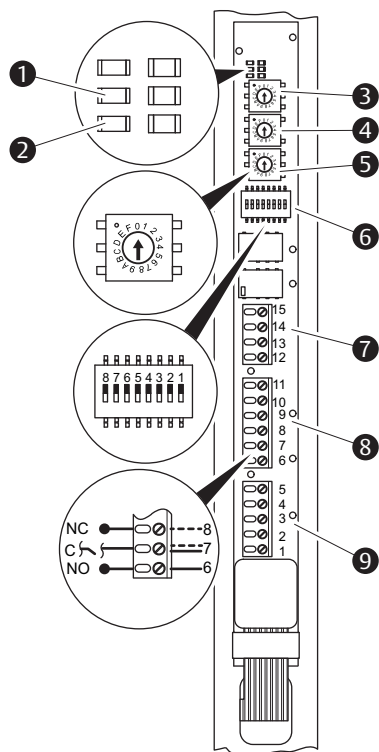
Tab. 1 :  
Affectation des couleurs au câblage

Fonction	Borne	Couleurs des câbles Hi-O	Couleurs des câbles d'anciens modèles de serrures
CAN_Hi	1	blanc	noir
CAN_Lo	2	brun	bleu
V <sub>B</sub> +	3	vert	brun
GND (terre)	4	jaune	blanc

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*™)

## Raccordements et affectations des bornes

Fig. 1 :  
Composants et  
bornes sur la  
platine



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

Borne	Affectation (préconfiguré sur les serrures OneSystem®)		
1	CAN Hi		
2	CAN Lo		
3	Tension d'alimentation +12V à +24V		
4	Tension d'alimentation masse		
5	non occupé		
6	NC		
7	C	Relais 1	sortie sans potentiel
8	NO		
9	NC		
10	C	Relais 2	sortie sans potentiel
11	NO		
12	Validation externe		entrée sans potentiel
13	Contact de porte externe		entrée sans potentiel
14	Validation externe V+	entrée commandée par la tension	
15	Validation externe V-	entrée commandée par la tension	



### Attention !

**Risque de destruction en cas de commande d'entrées à l'aide d'une tension :** les bornes 12 et 13 doivent uniquement être commandées par des contacts sans potentiel (bouton de validation, contact de relais).

# Configurations

## Signalisations d'état / Voyants LED

Deux voyants LED (Fig. 1 page 55) signalent la disponibilité opérationnelle (Tab. 2).

Tab. 2 :  
Signalisation LED

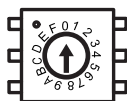
Rouge	Vert	État du module IO
allumé	–	Le module IO est hors ligne
–	allumé	Le module IO est en ligne et opérationnel
clignote	clignote	Le module IO est hors ligne ou démarre, l'initialisation automatique est en cours

## 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 62).

## Commutateur rotatif S1 – Configuration de la validation externe



La porte est libérée pendant une durée configurée via l'entrée *Déverrouiller*. 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 béquille en cas de présence de signal à l'entrée *Validation externe*,
- maintient la béquille embrayée tant que le signal n'a pas disparu,
- débraye la béquille 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 = 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 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 béquille en cas de présence de signal à l'entrée *Validation externe*,
- maintient la béquille embrayée tant que le signal n'a pas disparu,
- débraye la béquille lorsque le signal a disparu et que le temps est écoulé.

#### 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.

### Position F – Mode toggle pour la libération permanente

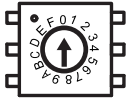
En mode toggle, la serrure change l'état de libération actuel (toggle = inverser/basculer) à chaque signal électronique entrant sur l'entrée *Validation externe*. Le *signal électronique* est généré par la fermeture et la réouverture du bouton-poussoir de déverrouillage (contact de commande).

#### Serrure à accouplement

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

#### 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 du circuit de relais 1

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	Béquille extérieure
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 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.

### 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 porte 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 porte**

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 du circuit de relais 2

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	Béquille extérieure
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 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.

### 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 porte 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 porte**

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)**

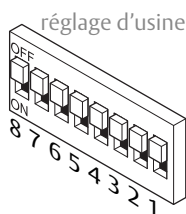
Le relais commute lorsque la serrure est entièrement déverrouillée et que la porte peut être ouverte.

## 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 (Tab. 5).

Tab. 5 :  
Fonctions des  
commutateurs DIP

Commutateur DIP	Fonction		
1	Groupe Hi-O	0	1
2	Résistance terminale	–	120 Ω
3	Plug&Play	activé	désactivé
4	sans fonction	–	–
5	sans fonction	–	–
6	sans fonction	–	–
7	sans fonction	–	–
8	sans fonction	–	–
		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 56). 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 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 56).



#### Avis !

**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 56).

- 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 OneSystem 809N, 819N, 509N et 519N). La serrure est ainsi protégée contre tout risque de manipulation via le câble de raccordement.


# Caractéristiques techniques

Tab. 6 :  
Caractéristiques  
techniques

Caractéristique	Valeur
Longueur	105 mm
Largeur	85 mm
Hauteur	60 mm
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 sans relais	20 mA	15 mA
avec deux relais	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	

	<p><b>ASSA ABLOY</b> <b>Sicherheitstechnik GmbH</b></p> <p><b>Bildstockstraße 20</b> <b>72458 Albstadt</b> <b>ALLEMAGNE</b></p>
---	---



# Problème, cause, solution

## Pas de réaction au signal de commande

La serrure  
ne se déverrouille  
pas

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

# Accessoires, garantie, élimination

## Accessoires

Désignation	Description	N° de commande
Alimentation électrique 1003-24-4 pour serrure motorisée	Alimentation électrique 24V / 4A courant permanent  Tension de sortie stabilisée pour le montage dans une boîte de distribution ou sur profilé chapeau	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 1 0
Alimentation électrique 1003-24-1 pour serrure à accouplement	Alimentation électrique 24V / 1 A courant permanent  Tension de sortie stabilisée pour le montage dans une boîte de distribution ou sur profilé chapeau	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 1 0
Câble	La longueur maximale de câble dépend de la section de la ligne et de la tension de sortie au niveau de l'alimentation électrique	N59550010000000

## Garantie

Les délais légaux de garantie et les conditions générales de vente et de livraison de la société *ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH* s'appliquent ([www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)).

## Élimination

Éliminer les composants selon les instructions relatives au système EPD (Environmental Product Declaration).

Les matériaux d'emballage doivent être apportés à un service de collecte et de valorisation des déchets.



WEEE-Reg.-Nr. DE 69404980

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

Les réglementations applicables pour la protection de l'environnement doivent être respectées.

## Informations actualisées

Les mises à jour d'informations comme, par exemple, des rapports d'essais d'inflammabilité supplémentaires sont disponibles sur : [www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)

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

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



HI-O TECHNOLOGY™

**Hi-O Technology™**

è un marchio registrato del Gruppo ASSA ABLOY.

**Licenze open source**

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 istruzioni**

**Altre istruzioni relative a questo prodotto**

[www.assaabloy.de  
/Produkte/](http://www.assaabloy.de/Produkte/)



D00882 Istruzioni per il montaggio



D01021 ePED® Bus Hi-O Technology™



**Ente emittente**

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH  
 Bildstockstraße 20  
 72458 Albstadt  
 GERMANIA

Tel.:

+49 (0) 7431 / 123-0

Fax:

+49 (0) 7431 / 123-240

Internet:

[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)

E-mail:

[albstadt@assaabloy.com](mailto:albstadt@assaabloy.com)

**Numero e data del documento**

D0085600

12.2019

**Copyright**

© 2019, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

La presente documentazione è protetta in tutte le sue parti dal diritto d'autore. Qualsiasi utilizzazione e/o modifica non strettamente contemplata 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 le riproduzioni, le traduzioni e le registrazioni su microfilm, nonché il caricamento su sistemi elettronici e il trattamento con gli stessi.

# Indice

<b>Informazioni sul prodotto</b>	<b>70</b>
Modulo IO N5952 OneSystem®	70
Bus Hi-O Technology™	70
<b>Indicazioni</b>	<b>71</b>
Riguardo alle presenti istruzioni	71
Significato dei simboli	71
Indicazioni di sicurezza	72
Terminologia	73
Uso conforme alle disposizioni	74
<b>Connessioni</b>	<b>75</b>
Allacciamento elettrico	75
Collegamenti e assegnazione dei morsetti	76
<b>Configurazioni</b>	<b>78</b>
Messaggi di stato /LED	78
Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O	78
Selettore S1 – configurazione dell’abilitazione esterna	78
Selettore S2 – configurazione della commutazione del relè 1	80
Selettore S4 – configurazione della commutazione del relè 2	82
Microinterruttore S3	84
<b>Dati tecnici</b>	<b>86</b>
<b>Problema, Causa, Soluzione</b>	<b>87</b>
Nessuna reazione al segnale di comando	87
<b>Accessori, garanzia, smaltimento</b>	<b>88</b>
Accessori	88
Garanzia commerciale	89
Smaltimento	89

# Informazioni sul prodotto

## Modulo IO N5952 OneSystem®

Il modulo IO N5952 *OneSystem*® (mini-modulo IO) è un modulo che serve a collegare i prodotti *Hi-O Technology*™, ad esempio le serrature di sicurezza *OneSystem*®, a componenti elettronici tradizionali all'interno di sistemi per porta, ad esempio impianti di controllo accessi e allarmi antincendio.

### Il modulo IO N5952 *OneSystem*® offre:

- 2 ingressi digitali con potenziale e 1 ingresso alimentato in tensione,
- 2 uscite relè, le cui funzioni sono regolate tramite 2 selettori,
- 1 selettore per la configurazione dell'abilitazione esterna
- integrato in una canalina porta-cavi.

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

## Bus *Hi-O Technology*™

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

Su un controllo logico centrale è possibile evitare che ogni dispositivo debba avere un proprio controllo. Tutti i prodotti dotati di *Hi-O Technology*™ vengono collegati tra loro mediante cavi a quattro fili.

Anche dispositivi comuni possono essere collegati mediante moduli IO. L'integrazione in una rete aziendale (Ethernet) o l'interazione di più porte avviene mediante un gateway (ad es. un gateway Ethernet).

### Il bus *Hi-O Technology*™ offre:

- semplice cablaggio,
- semplice progettazione,
- facile ampliamento,
- minima spesa per l'installazione e
- elevata facilità di manutenzione.



www.assaabloy.de  
Lösungen /  
die intelligente Tür /  
Hi-O

# Indicazioni

## Riguardo alle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni di installazione sono rivolte a elettrotecnici 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 *OneSystem*® è fornito con una canalina porta-cavi (consultare le istruzioni di montaggio D00882xx).

## Significato dei simboli



### Pericolo!

**Indicazione di sicurezza:** La mancata osservanza causa la morte o lesioni gravi.



### Avvertenza!

**Indicazione di sicurezza:** La mancata osservanza può causare la morte o lesioni gravi.



### Cautela!

**Indicazione di sicurezza:** La mancata osservanza può provocare lesioni.



### Attenzione!

**Nota:** La mancata osservanza può comportare danni materiali e pregiudicare il funzionamento del prodotto.



### Avviso!

**Nota:** Informazioni integrative per l'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.

---



### Avviso!

**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 anti-fumo):** Il modulo IO N5952 *OneSystem*<sup>®</sup> non è indicato per l'utilizzo di serrature motorizzate su porte tagliafuoco o porte antifumo. Per l'impiego di serrature motorizzate

*OneSystem*<sup>®</sup> su porte tagliafuoco e porte antifumo, è necessario utilizzare il modulo IO N5950 o N5951

*OneSystem*<sup>®</sup> e il *modulo resistente alle fiamme 519ZBFS* nonché rilevatori d'incendio autorizzati dall'Ispettorato all'edilizia. Attenersi a tutte le disposizioni vigenti per l'omologazione delle porte di protezione.

---



## Terminologia

Termini	Descrizione
Terminazione	Un <i>Bus Hi-O Technology™</i> deve essere provvisto di resistenza terminale che <i>effettua la terminazione</i> del bus. Se la resistenza terminale è assente, la trasmissione di dati può risultare disturbata.
Topologia	Con il termine <i>topologia</i> del bus (topologia) si definisce la struttura dei collegamenti bus di più dispositivi tra loro. La <i>topologia</i> è determinante per la sicurezza della rete contro i guasti, per le prestazioni e per la scelta dell'hardware idoneo.
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 <i>gruppo Hi-O</i> consente di <i>organizzare i componenti in gruppi</i> . L'assegnazione a un gruppo avviene mediante il rispettivo microinterruttore ("Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O", pagina 78).
Serratura motorizzata	In una <i>serratura motorizzata</i> , lo sblocco dei chiavistelli e degli scrocci 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 sorveglianza	Una serratura <i>serratura con funzione di sorveglianza</i> è provvista di contatti di sorveglianza per la segnalazione elettronica dello stato.

## Uso conforme alle disposizioni

Il modulo IO N5952 *OneSystem*<sup>®</sup> è indicato per il collegamento digitale di serrature *OneSystem*<sup>®</sup> mediante Hi-O Technology<sup>™</sup>. Serve come collegamento a dispositivi comuni, ad es.:

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

Il modulo IO N5952 *OneSystem*<sup>®</sup> ha 2 ingressi digitali e 1 ingresso alimentato in tensione (input) e 2 uscite relè (output) con contatti di commutazione. Le funzioni delle uscite devono essere regolate mediante selettore.

Agli ingressi digitali con potenziale è possibile collegare controlli esterni 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.

Il modulo IO N5952 *OneSystem*<sup>®</sup> è indicato per l'installazione e l'utilizzo secondo le presenti istruzioni. Ogni utilizzo non conforme alle disposizioni di cui sopra è da considerarsi improprio.

# Conessioni

## Allacciamento elettrico

### Tensione di alimentazione



#### Attenzione!

**Limitazioni di funzionamento in caso di tensione di esercizio errata sui componenti:** L'alimentatore, le sezioni e le lunghezze dei cavi devono essere selezionati in funzione delle esigenze locali. Assicurarsi che la tensione di esercizio sia adeguata in tutti i punti di collegamento ai componenti.

la tensione di esercizio consigliata è 24 V c.c.

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

### Denominazione dei cavi



#### Avviso!

**Optare per una denominazione univoca al fine di evitare errori:** Per evitare errori e per avere una panoramica più chiara dell'installazione e della manutenzione, *ASSA ABLOY Sicherheitstechnik* consiglia di scegliere denominazioni e colori univoci corrispondenti ai conduttori dei cavi Tab. 1.

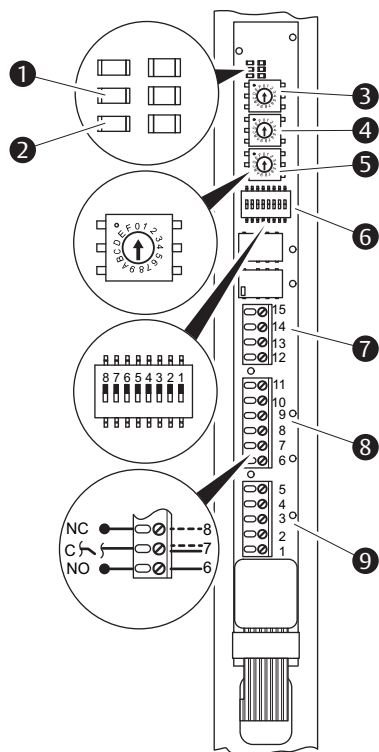
Tab. 1:  
Assegnazione colori in fase di cablaggio

Funzione	Pin	Colori dei cavi Hi-O	Colori dei cavi dei precedenti modelli di serratura
CAN_Hi	1	bianco	bianco
CAN_Lo	2	marrone	blu
V <sub>B</sub> +	3	verde	marrone
GND	4	giallo	bianco

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™*)

## Collegamenti e assegnazione dei morsetti

Fig. 1:  
Componenti e  
connessioni sulla  
scheda



- |   |              |   |                      |
|---|--------------|---|----------------------|
| ① | LED rosso    | ⑥ | Microinterruttore S3 |
| ② | LED verde    | ⑦ | Morsettiera 12 – 15  |
| ③ | Selettore S4 | ⑧ | Morsettiera 6 – 11   |
| ④ | Selettore S2 | ⑨ | Morsettiera 1 – 5    |
| ⑤ | Selettore S1 |   |                      |

Morsetto	Assegnazione (preconfigurata nelle serrature OneSystem®)		
1	CAN Hi		
2	CAN Lo		
3	Tensione di alimentazione da + 12 V a + 24 V		
4	Tensione di alimentazione massa		
5	non assegnato		
6	NC		
7	C	Relè 1	uscita a potenziale zero
8	NA		
9	NC		
10	C	Relè 2	uscita a potenziale zero
11	NA		
12	Abilitazione esterna		Ingresso non isolato
13	Contatto porta esterno		Ingresso non isolato
14	Abilitazione esterna V+	Ingresso controllato dalla tensione	
15	Abilitazione esterna V-	Ingresso controllato dalla tensione	



### Attenzione!

**Pericolo di danneggiamento, qualora l'azionamento delle uscite avvenga tramite potenziale:** I morsetti 12 e 13 devono essere azionati esclusivamente da contatti a potenziale zero (pulsante di sblocco, contatto di relè).

# Configurazioni

## Messaggi di stato / LED

2 LED (Fig. 1, pagina 77) segnalano stato di “pronto per il funzionamento (Tab. 2).

Tab. 2:  
Segnalazione LED

Rosso	Verde	Stato del modulo IO
è acceso	–	Il modulo IO è offline
–	è acceso	Il modulo IO è online ed è pronto al funzionamento
lampeggia	lampeggia	Il modulo IO è offline oppure è avviato (è in corso l'inizializzazione automatica)

## Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O

Mediante i microinterruttori i prodotti *Hi-O Technology*™ vengono assegnati a due 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 sorveglianza separata dell'anta mobile e dell'anta passiva, utilizzando due moduli IO separati. Una serratura, con il proprio modulo IO, forma il gruppo Hi-O 0, e l'altra il gruppo Hi-O 1 (“Microinterruttore S3”, pagina 84).

## Selettore S1 – configurazione dell'abilitazione esterna



Mediante l'ingresso *Sbloccaggio* la porta viene abilitata per un lasso di tempo configurato. Con il selettore 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

- 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 della porta se il segnale non è più presente.

#### 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.

- 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, si attiva subito l'abilitazione. Quando il segnale non è più presente, si avvia la misurazione del tempo. La durata dell'abilitazione può essere impostata da due 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,
- accoppia 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 abilitazione continua

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  
selettore S2

## Selettore S2 – configurazione della commutazione del relè 1

Il selettore S2 serve per selezionare la funzione del relè 1.

Posizione	Funzione
0 – regolazione di default	Relè 1 bloccato Relè 2 porta chiusa
1	Maniglia esterna
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 con nottolino maniglia diviso: Il relè scatta quando viene azionata la maniglia esterna.

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 un sicuro comando di esecuzione: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su *NA*.

#### **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 un sicuro comando di esecuzione: La porta è completamente **bloccata**, quando il relè è commutato su *NA*.

#### **Posizione 7 – Contatto porta**

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

#### **Posizione 8 – allarme / anomalia**

Se non sono presenti alcun allarme e alcuna anomalia, il relè è commutato su *NA*.

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 un sicuro comando di esecuzione: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su *NA*.



Tab. 4:  
Selezione della  
funzione tramite  
selettore S4

## Selettore S4 – configurazione della commutazione del relè 2

Il selettore S4 serve per selezionare la funzione del relè 2.

Posizione	Funzione
0 – regolazione di default	Relè 1 bloccato Relè 2 porta chiusa
1	Maniglia esterna
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 con nottolino maniglia diviso: Il relè scatta quando viene azionata la maniglia esterna.

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 – Bloccato**

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

Per un sicuro comando di esecuzione: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su *NA*.

#### **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 un sicuro comando di esecuzione: La porta è completamente **sbloccata**, quando il relè è commutato su *NA*.

#### **Posizione 7 – Contatto porta**

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

#### **Posizione 8 – allarme / anomalia**

Se non sono presenti alcun allarme e alcuna anomalia, il relè è commutato su *NA*.

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)**

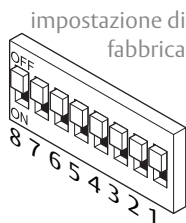
Il relè scatta quando la serratura è completamente sbloccata e la porta può essere aperta.

## Microinterruttore S3

Tramite il microinterruttore S3 si configura il collegamento del modulo IO al Bus Hi-O Technology™ e ai dispositivi Hi-O (Tab. 5).

Tab. 5:  
Funzioni dei  
microinterruttori

Microinterruttori	Funzione		
1	Gruppo Hi-O	0	1
2	Resistenza terminale	–	120 Ω
3	Plug & Play	attivato	disattivato
4	senza funzione	–	–
5	senza funzione	–	–
6	senza funzione	–	–
7	senza funzione	–	–
8	senza funzione	–	–
		impostazione di fabbrica	



### **Microinterruttore 1 – impostazione del gruppo Hi-O**

I dispositivi *Hi-O Technology™* possono essere suddivisi in due gruppi ("Organizzazione dei prodotti in gruppi Hi-O", pagina 78). 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.

### **Microinterruttore 2 – collegamento resistenza terminale (terminazione)**

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

### **Microinterruttore 3 – disable Plug & Play**

I dispositivi collegati al *Bus Hi-O Technology™* vengono attivati quando l'alimentazione è presente. Anzitutto viene eseguito il riconoscimento automatico dei dispositivi – *Plug & Play* ("Messaggi di stato /LED", pagina 78).



### **Avviso!**

#### **Il microinterruttore 3 deve essere sempre commutato a sistema in funzione:**

Prima di posizionare il microinterruttore 3 su *On*, il riconoscimento automatico dopo l'accensione deve essere completamente terminato ("Messaggi di stato /LED", pagina 78).

· Prima di rimuovere, integrare o sostituire un dispositivo Hi-O, occorre commutare il microinterruttore 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 IO è protetto dalle manipolazioni, poiché il modulo IO 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 OneSystem 809N, 819N, 509N e 519N). In questo modo la serratura è protetta dalle manipolazioni tramite cavo di collegamento.

# Dati tecnici

Tab. 6:  
Dati tecnici

Caratteristiche	Spiegazione/Dimensioni
Lunghezza	105 mm
Larghezza massima	85 mm
Spessore	60 mm
umidità relativa	dallo 0 al 95% senza condensa

Tab. 7:  
Dati elettrici

Caratteristiche	12 V c.c., (tensione continua regolata)	24 V c.c., (tensione continua regolata)
Consumo di corrente senza relè	20 mA	15 mA
con 2 relè	40 mA	30 mA
Tensione d'esercizio	Da 12 V a 24 V $\pm$ 15% tensione continua regolata	
Relè capacità di carico (carico resistivo ohmico)	30 V / 1 A	
Temperatura d'esercizio	-10°C - +55°C	
Grado di protezione	IP30	

	<p><b>ASSA ABLOY</b> <b>Sicherheitstechnik GmbH</b></p> <p><b>Bildstockstraße 20</b> <b>72458 Albstadt</b> <b>GERMANIA</b></p>
---	--

## Nessuna reazione al segnale di comando

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

# Accessori, garanzia, smaltimento

## Accessori

Descrizione	Descrizione	Codice ordinativo
Alimentatore 1003-24-4 per serratura motorizzata	Alimentazione di corrente Corrente continua 24V / 4A  Tensione in uscita stabilizzata Per il montaggio in quadri di distribuzione o su guida DIN	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 1 0
Alimentatore 1003-24-1 per serratura a innesto	Alimentazione di corrente Corrente continua 24V / 1A  Tensione in uscita stabilizzata Per il montaggio in quadri di distribuzione o su guida DIN	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 1 0
Cavi	La lunghezza massima del cavo dipende dalla sua sezio- ne e dalla tensione di uscita dell'alimentatore	N59550010000000



## Garanzia commerciale

Si applicano i termini di garanzia legali e le condizioni di vendita e consegna di ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH ([www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)).

## Smaltimento

Smaltimento secondo EPD (Environmental Product Declaration).

I materiali dell'imballaggio devono essere conferiti all'impianto di riciclo.

WEEE-Reg.-Nr. DE 69404980

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

Osservare le disposizioni vigenti in materia di tutela ambientale.



## Informazioni aggiornate

Le informazioni aggiornate, ad es. rapporti su ulteriori collaudi antincendio eseguiti, sono disponibili all'indirizzo: [www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de).

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 als het product wordt doorgegeven aan de nieuwe eigenaar.



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**

[www.assaabloy.de/Produkte/](http://www.assaabloy.de/Produkte/)



**Verdere handleidingen voor dit product**

D00882 Montagehandleiding



D01021 ePED® Hi-O Technology™-bus



### **Uitgever**

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

+49 (0) 7431 / 123-0  
+49 (0) 7431 / 123-240  
[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)  
[albstadt@assaabloy.com](mailto:albstadt@assaabloy.com)

### **Documentnummer, -datum**

D0085600

12.2019

### **Copyright**

© 2019, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Deze documentatie inclusief alle onderdelen is auteursrechtelijk beschermd. Elk gebruik of elke wijziging buiten de enge grenzen van het wettelijke auteursrecht, is zonder de 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

<b>Productinformatie</b> .....	<b>92</b>
Het OneSystem® IO-module N5952 .....	92
De Hi-O Technology™-bus .....	92
<b>Opmerkingen</b> .....	<b>93</b>
Over deze handleiding .....	93
Betekenis van de symbolen .....	93
Veiligheidsadviezen .....	94
Begripsomschrijving .....	95
Beoogd gebruik .....	96
<b>Aansluitingen</b> .....	<b>97</b>
Elektrische aansluiting .....	97
Aansluitingen en klemmenbezetting .....	98
<b>Configuraties</b> .....	<b>100</b>
Statusmeldingen / LED's .....	100
Producten Hi-O-groepen toewijzen .....	100
Draaischakelaar S1 – configureren van de externe vrijgave .....	100
Draaischakelaar S2 – configureren van relaisschakeling 1 .....	102
Draaischakelaar S4 – configureren van relaisschakeling 2 .....	104
DIP-switch S3 .....	106
<b>Technische gegevens</b> .....	<b>108</b>
<b>Probleem, oorzaak, oplossing</b> .....	<b>109</b>
Geen reactie op aansturingssignaal .....	109
<b>Toebehoren, garantie, afvalverwijdering</b> .....	<b>110</b>
Toebehoren .....	110
Garantie .....	111
Afvalverwijdering .....	111

## Het OneSystem® IO-module N5952

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

### De OneSystem® IO-module N5952 biedt

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

De in- en uitgangen zijn voorgeconfigureerd voor de aansluiting van *OneSystem®*-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*). Het dient voor de besturing van deuren. De toestandsbewaking 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-aderige kabels met elkaar verbonden.

Ook conventionele apparaten kunnen via IO-modules worden aangesloten. De integratie in een gebouwnetwerk (ethernet) of de interactie van meerdere deuren vindt plaats via een gateway (bijv. een ethernetgateway).

### De Hi-O Technology™-bus biedt

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



www.assaabloy.de  
Lösungen /  
die intelligente Tür /  
Hi-O

# Opmerkingen

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

## Betekenis van de symbolen



### Gevaar!

**Veiligheidsadvies:** het niet in acht nemen heeft tot ernstig of dodelijk letsel tot gevolg.



### Waarschuwing!

**Veiligheidsadvies:** het niet in acht nemen kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.



### Voorzichtig!

**Veiligheidsadvies:** het niet in acht nemen kan tot letsel leiden.



### Let op!

**Opmerking:** het niet in acht nemen kan materiële schade veroorzaken en het functioneren van het product nadelig beïnvloeden.



### Opmerking!

**Opmerking:** aanvullende informatie over de bediening van het product.

## Veiligheidsadviezen



### Let op!

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



### Opmerking!

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

**Gebruik van motorsloten in systemen met brandwerende deuren (rookwerende deuren):** De *OneSystem® IO-module N5952* is niet geschikt voor het gebruik van motorsloten in brand- of rookwerende deuren. Bij gebruik van een *OneSystem® motorslot* in brand- of rookwerende deuren moeten absoluut de *OneSystem® IO-module N5950* of *N5951* en de *brandbeveiligingsmodule 519ZBFS* evenals door bouwautoriteiten goedgekeurde brandmelder worden gebruikt. Alle geldende voorschriften voor de goedkeuring van de veiligheidsdeuren moeten hierbij in acht worden genomen.

## Begripsomschrijving

Begrip	Beschrijving
Afsluiten	Een <i>Hi-O Technology™-bus</i> moet van een afsluitweerstand worden voorzien die de bus <i>afsluit</i> . Ontbreekt de afsluitweerstand, dan kan de datatransmissie verstoord zijn.
Topologie	Met bus- <i>topologie</i> (topologie) wordt de structuur van de busverbindingen van meerdere apparaten met elkaar aangeduid. De <i>topologie</i> is cruciaal voor de bedrijfszekerheid van het netwerk, de performance en de keuze van geschikte hardware.
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 <i>D01021xx ePED® Hi-O Technology™-bus</i> ).
Hi-O-groep	De toewijzing aan een <i>Hi-O-groep</i> biedt de mogelijkheid componenten in groepen te organiseren. De toewijzing aan een groep gebeurt via de betreffende DIP-switch ("Producten Hi-O-groepen toewijzen", pagina 100).
Motorslot	Bij een <i>motorslot</i> worden grendel en schoot elektromotorisch ontgrendeld.
Koppelingsslot	Bij een <i>koppelingsslot</i> is de tuimelaar in de regel gedeeld, zodat de deurkruk 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 elektrische statusmelding.

## Beoogd gebruik

De *OneSystem® IO-module N5952* is voor digitale aansluiting van *OneSystem®*-sloten via *Hi-O Technology™* geschikt. Zij dient daarbij als verbindingselement naar conventionele apparaten, zoals bijv.:

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

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

Op de potentiaal voerende 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.

De *OneSystem® 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 moeten worden afgestemd op de plaatselijke omstandigheden. Verzeker u ervan dat de bedrijfsspanning op alle aansluitpunten bij de componenten past.

Aanbevolen  
bedrijfsspanning  
is 24 VDC

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

### Markering van de kabels



#### Opmerking!

**Selecteer 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.

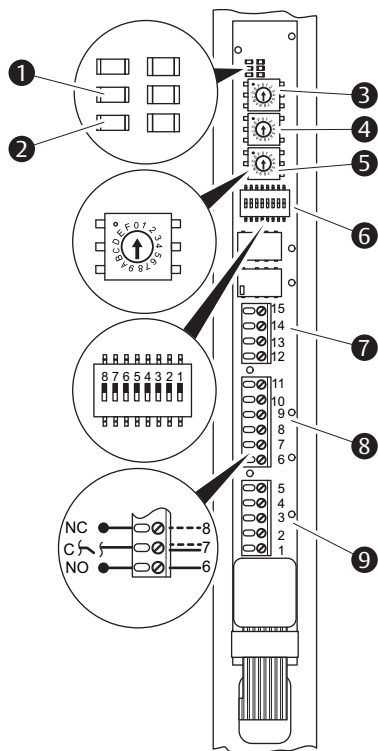
Tab. 1:  
Kleurentoewijzing  
bij bekabeling

Functie	Klem	Kabelkleuren Hi-O	Kabelkleuren oudere slotmodellen
CAN_Hi	1	ws	sw
CAN_Lo	2	br	bl
V <sub>b</sub> +	3	gn	br
GND	4	ge	ws

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

## Aansluitingen en klemmenbezetting

Afb. 1:  
componenten en  
aansluitingen op  
de printplaat



①	LED rood	⑥	DIP-switch S3
②	LED groen	⑦	Klemmenblok 12 – 15
③	Draaischakelaar S4	⑧	Klemmenblok 6 – 11
④	Draaischakelaar S2	⑨	Klemmenblok 1 – 5
⑤	Draaischakelaar S1		

Klem	Bezetting (voorgeconfigureerd bij OneSystem®-sloten)		
1	CAN Hi		
2	CAN Lo		
3	Voedingsspanning +12V tot +24V		
4	Voedingsspanning massa		
5	niet bezet		
6	NC		
7	C	Relais 1	potentiaalvrije uitgang
8	NO		
9	NC		
10	C	Relais 2	potentiaalvrije uitgang
11	NO		
12	Externe vrijgave		potentiaalbelaste ingang
13	Extern deur contact		potentiaalbelaste ingang
14	Externe vrijgave V+		spanningsgestuurde ingang
15	Externe vrijgave V-		spanningsgestuurde ingang



### Let op!

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

# Configuraties

## Statusmeldingen / LED's

Twee LED's (Afb. 1, pagina 99) signaleren de gebruiksgereedheid (Tab. 2).

Tab. 2:  
LED-signalering

Rood	Groen	Status van de IO-module
brandt	–	De IO-module is offline
–	brandt	De IO-module is online en bedrijfsklaar
knippert	knippert	De IO-module is offline of start, de automatische initialisatie loopt

## Producten Hi-O-groepen toewijzen

Via DIP-switches worden de *Hi-O Technology*<sup>TM</sup>-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-switch S3", pagina 106).

## Draaischakelaar S1 – configureren van de externe vrijgave



Via de ingang *Ontgrendelen* wordt de deur voor 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

#### Koppelingslot

- Het slot
- koppelt de deurkruk wanneer er 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.

#### Motorslot

- Het slot
- wordt ontgrendeld wanneer er 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

Is er een signaal aanwezig op de ingang *Externe vrijgave*, dan 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.

#### Koppelingsslot

Het slot

- koppelt de deurkruk wanneer er 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 ingang *Externe vrijgave* aanliegt,
- 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

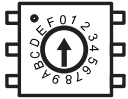
In de Toggle-modus wisselt het slot bij elk elektronische signaal op ingang *Externe vrijgave* de actuele vrijgavestatus (toggle = omschakelen). Het *elektronisch signaal* wordt gegeven door het sluiten en weer openen van de vrijgaveknop (aansturingscontact).

#### Koppelingsslot

- 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 ontgrendend,
- enz.



Tab. 3:  
Functiekeuzevia  
draaischakelaar S2

## Draaischakelaar S2 – configureren van relaisschakeling 1

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

Positie	Functie
0 – Fabriekinstelling	Relais 1 vergrendeld Relais 2 deur gesloten
1	Externe deurkruk
2	Interne deurkruk
3	Sluitcilinder
4	Deurkrukkoppeling
5	Ontgrendeld
6	Vergrendeld
7	Deur gesloten
8	Alarm/storing
9	Draaivleugelaandrijving

### Positie 1 – Buitendeurkruk

Slot met gedeelde kruknoot:

het relais schakelt, wanneer de externe deurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruknoot:

het relais schakelt wanneer de deurkruk wordt bediend.

### Positie 2 – Binnendeurkruk

Slot met gedeelde kruknoot:

het relais schakelt, wanneer de interne deurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruknoot:

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 kruknoot:	het relais schakelt wanneer de buiten-deurkruk wordt aangekoppeld.
Slot met ongedeelde kruknoot:	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**

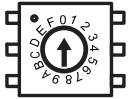
Als er geen alarm en geen storing is, is het relais naar *NO* geschakeld. Als er een alarm of storing is, schakelt het relais over naar *NC*, bijvoorbeeld:

- 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:  
Functiekeuzevia  
draaischakelaar S4

## Draaischakelaar S4 – configureren van relaisschakeling 2

De draaischakelaar S4 dient voor selectie van de functie voor relais 2.

Positie	Functie
0 – Fabrieksinstelling	Relais 1 vergrendeld Relais 2 deur gesloten
1	Externe deurkruk
2	Interne deurkruk
3	Sluitcilinder
4	Deurkrukkoppeling
5	Ontgrendeld
6	Vergrendeld
7	Deur gesloten
8	Alarm/storing
9	Draaivleugelaandrijving

### Positie 1 – Buitendeurkruk

Slot met gedeelde kruknoot:

het relais schakelt, wanneer de externe deurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruknoot:

het relais schakelt wanneer de deurkruk wordt bediend.

### Positie 2 – Binnendeurkruk

Slot met gedeelde kruknoot:

het relais schakelt, wanneer de interne deurkruk wordt bediend.

Slot met ongedeelde kruknoot:

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 kruknoot:	het relais schakelt wanneer de buiten-deurkruk wordt aangekoppeld.
Slot met ongedeelde kruknoot:	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)**

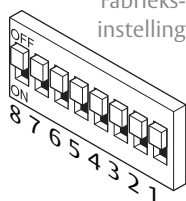
Het relais schakelt, wanneer het slot volledig ontgrendeld is en de deur kan worden geopend.

## DIP-switch S3

Via DIP-switch S3 wordt de aansluiting van de IO-module op de Hi-O Technology™-bus en op de Hi-O-apparaten geconfigureerd (Tab. 5).

Tab. 5:  
Functies van de  
DIP-switch

DIP - switch	Functie		
1	Hi-O-groep	0	1
2	Afsluitweerstand	–	120 Ω
3	Plug&Play	ingeschakeld	uitgeschakeld
4	zonder functie	–	–
5	zonder functie	–	–
6	zonder functie	–	–
7	zonder functie	–	–
8	zonder functie	–	–
		Fabrieksinstelling	



### DIP-switch 1 – Instelling van de Hi-O-groep

*Hi-O Technology™*-apparaten kunnen in twee groepen ingedeeld worden ("Producten Hi-O-groepen toewijzen", pagina 100). 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-switch 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-switch 3 – Plug & Play deactiveren

De apparaten op de *Hi-O Technology™*-bus worden ingeschakeld wanneer de voedingsspanning ingeschakeld wordt. Daarbij vindt eerst een automatische detectie van de apparaten plaats – *Plug & Play* ("Statusmeldingen / LED's", pagina 100).



### Opmerking!

**De DIP-switch 3 moet altijd tijdens bedrijf worden omgeschakeld:** Voordat DIP-switch 3 op *On* wordt gezet, moet de automatische detectie na de inschakeling volledig afgerond zijn ("Statusmeldingen / LED's", pagina 100).

- Als een Hi-O-apparaat verwijderd, aangevuld of vervangen moet worden, zet dan eerst DIP-switch 3 tijdens gebruik 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 sloten van het OneSystem 809N, 819N, 509N en 519N). Op deze manier wordt het slot beveiligd tegen manipulaties via de aansluitkabel.


# Technische gegevens

Tab. 6:  
Technische  
gegevens

Eigenschap	Vorm
Lengte	105 mm
Breedte	85 mm
Hoogte	60 mm
relatieve luchtvochtigheid	0 tot 95% niet condenserend

Tab. 7:  
Elektrische  
gegevens

Eigenschap	12VDC, gereguleerde gelijkspanning	24VDC, gereguleerde gelijkspanning
Stroomopname		
zonder relais	20 mA	15 mA
met twee relais	40 mA	30 mA
Bedrijfsspanning	12V tot 24V $\pm$ 15% gereguleerde gelijkspanning	
Relais contactbelastbaarheid (ohmsche belasting)	30V / 1 A	
Bedrijfstemperatuur	-10°C – +55°C	
Beschermingsklasse	IP30	

	<b>ASSA ABLOY</b> <b>Sicherheitstechnik GmbH</b>  <b>Bildstockstraße 20</b> <b>72458 Albstadt</b> <b>DUITSLAND</b>
---	---

# Probleem, oorzaak, oplossing

## Geen reactie op aansturingssignaal

Slot  
ontgrendelt niet

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

# Toebehoren, garantie, afvalverwijdering

## Toebehoren

Aanduiding	Beschrijving	Bestelnummer
Voeding 1003-24-4 voor motorslot	Stroomvoorziening 24V / 4A continuustroom  gestabiliseerde uitgangsspanning Voor de inbouw in verdeelkasten of op omegarails	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 1 0
Voeding 1003-24-1 Voor koppelingsslot	Stroomvoorziening 24V / 1 A continuustroom  gestabiliseerde uitgangsspanning Voor de inbouw in verdeelkasten of op omegarails	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 1 0
Kabel	De maximale kabellengte is afhankelijk van de draaddoorsnede en de uitgangsspanning van de voeding	N59550010000000

## Garantie

Van toepassing zijn de wettelijke garantietermijnen en de Verkoop- en leveringsvoorwaarden van *ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH* ([www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)).

## Afvalverwijdering

Recycling volgens EPD (Environmental Product Declaration).

Verpakkingsmaterialen moeten voor recycling worden aangeboden.

WEEE-Reg.-Nr. DE 69404980

Het product moet na gebruik reglementair worden afgevoerd en verwerkt als elektronisch afval. Voor recycling moet het gratis bij een inzamelpunt worden afgegeven.

De geldende voorschriften betreffende milieubescherming moeten worden nageleefd.

## Geactualiseerde informatie

Geactualiseerde informatie, bijvoorbeeld rapporten over aanvullend uitgevoerde brandwerendheidstesten vindt u op: [www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)



ASSA ABLOY is the global  
leader in door opening solutions,  
dedicated to satisfying  
end-user needs for security,  
safety and convenience

**ASSA ABLOY**

ASSA ABLOY  
Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20  
72458 Albstadt  
DEUTSCHLAND  
albstadt@assaabloy.com  
Tel. +49 7431 123-0  
Fax +49 7431 123-240

[www.assaabloy.de](http://www.assaabloy.de)