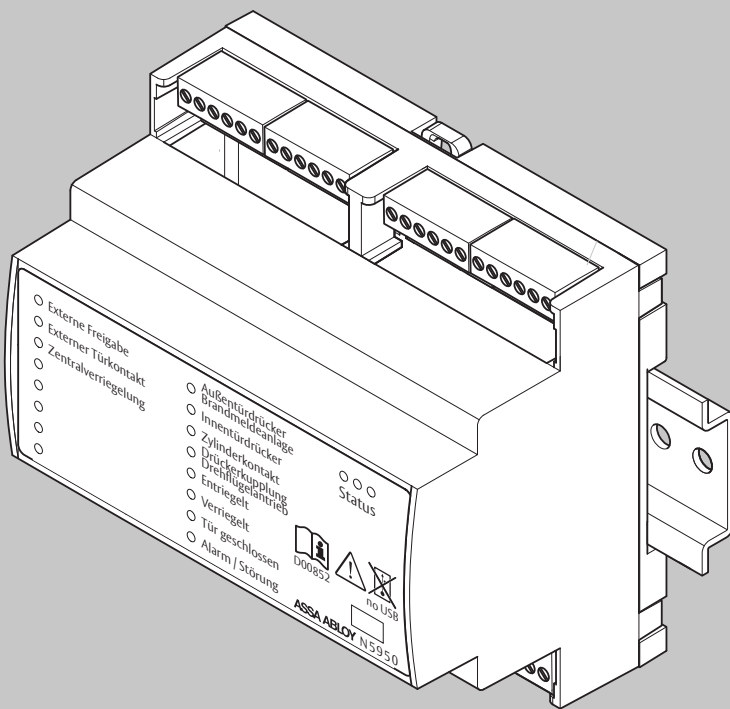




DE Seite 2

EN Page 32

FR Page 62

Hi-O Technology™ OneSystem® IO-Modul N5950

Installations- und Montageanleitung
Installation and mounting instructions
Notice d'installation et de montage

D0085207

ASSA ABLOY

Experience a safer
and more open world

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

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



Hi-O Technology™ Open Source Lizenzen

ist ein eingetragenes Warenzeichen der ASSA ABLOY-Gruppe.

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/>



Eine aktuelle Version dieser Anleitung ist im Internet verfügbar:
<https://aa-st.de/file/d00852>

Herausgeber

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND
Telefon: +49 (0) 7431 / 123-0
Telefax: +49 (0) 7431 / 123-240
E-Mail: albstadt@assaabloy.com
Internet: www.assaabloyopeningsolutions.de

Dokumentennummer, -datum

D0085207 07.2021

Copyright

© 2021, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

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

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

Inhaltsverzeichnis

Produktinformation..... 4

Das OneSystem® IO-Modul N59504

Das OneSystem® IO-Modul N5950 bietet4

Der Hi-O Technology™-Bus.....4

Der Hi-O Technology™-Bus bietet.....4

Hinweise 5

Zu dieser Anleitung5

Bedeutung der Symbole5

Sicherheitshinweise6

Bestimmungsgemäßer Gebrauch6

Eingänge und Ausgänge 8

Belegung der Ein- und Ausgänge.....8

Eingänge 10

Input **E1** – Externe Freigabe 10

Input **E2** – Externer Türkontakt 10

Input **E3** – Zentralverriegelung 10

Input **B** – Brandmeldeanlage 11

Ausgänge / Relais 12

Relais **R1** – Außentürdrücker 12

Relais **R1** – Brandmeldeanlage 12

Relais **R2** – Innentürdrücker betätigt 12

Relais **R3** – Schließzylinder betätigt 12

Relais **R4** – Türdrückerkupplung 12

Relais **R4** – Drehflügelantrieb 12

Relais **R5** – Entriegelt 12

Relais **R6** – Verriegelt 12

Relais **R7** – Tür geschlossen 12

Relais **R8** – Alarm / Störung 12

Statusmeldungen / LEDs 13

Produkte in Hi-O-Gruppen organisieren 13

Konfigurationen 14

Gehäuse öffnen 14

Die Platine 14

Drehschalter – Konfigurieren der

externen Freigabe 15

Position 0 – Direktmodus 15

Position 1 bis E – Zeitmodus 15

Position F – Togglemodus für Dauerfreigabe 15

DIP-Schalter 16

DIP-Schalter 1 – Einstellung der

Hi-O-Gruppe 16

DIP-Schalter 2 – Abschlusswiderstand

zuschalten (terminieren) 16

DIP-Schalter 3 – Disable Plug & Play 16

DIP-Schalter 4 – Schlosstyp 17

DIP-Schalter 5 – off 17

DIP-Schalter 6 – off 17

DIP-Schalter 7 – Überwachung der Brand-

meldeanlage 17

DIP-Schalter 8 – off 17

Jumper 18

Montage 19

Montieren / Demontieren 19

Elektrischer Anschluss 20

Spannungsversorgung 20

Kennzeichnung der Kabel 20

Anschlussbeispiele 21

Einflügelige Paniktür mit Überwachung 21

Zweiflügelige Paniktür mit

Überwachung – eine Hi-O-Gruppe 22

Zweiflügelige Paniktür mit

Überwachung – zwei Hi-O-Gruppen ... 23

Motorschloss im Betrieb mit

Brandmeldeanlage 24

Motorschloss im Betrieb ohne

Brandmeldeanlage 25

Kupplungsschloss 26

Feuerschutzmodul anschließen 27

Technische Daten 28

Zubehör, Wartung, Gewährleistung,

Entsorgung 29

Zubehör 29

Gewährleistung 29

Entsorgung 29

Problem, Ursache, Lösung 30

Keine Reaktion auf Ansteuersignal 30

LED an Relais 8 leuchtet nicht 31

Aktualisierte Informationen 31

Das OneSystem® IO-Modul N5950

Das *OneSystem® IO-Modul N5950* (IO-Modul) ist ein 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 N5950 bietet

- acht potentialbehaftete digitale Eingänge und
- acht Relaisausgänge mit Wechselkontakten
 - für Zustandsabfragen, zum Beispiel Alarmmeldung, Schloss ist entriegelt oder verriegelt,
 - zum Ein- und Ausschalten von externen Geräten, zum Beispiel einen Drehflügelantrieb.

für OneSystem®
Sicherheitsschlösser
vorkonfiguriert

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 D01021 ePED® *Hi-O Technology™*-Bus). Es dient zur Steuerung jeweils einer Tür. 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
- Wartungsfreundlichkeit.

Zu dieser Anleitung

Diese Installations- und Montageanleitung 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.

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.

Sachschaden durch Verbindung mit USB-Geräten: Die Anschlussbuchse ist **keine USB-Buchse** und dient ausschließlich werkseitig zum Verbinden mit Auslesegeräten.



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 Feuerschutztüren (Rauchschutztüren): Das OneSystem® IO-Modul N5950 muss bei einem Einsatz in Systemen mit Feuerschutztüren (Rauchschutztüren) mit dem Feuerschutz-Modul 519ZBFS kombiniert werden. Alle geltenden Bestimmungen für die Zulassung der Schutztüren müssen dabei eingehalten werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das OneSystem® IO-Modul N5950 (IO-Modul) 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.

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.

Zum sicheren Einsatz eines Motorschlössers an Feuer- und Rauchschutztüren muss zusätzlich zum IO-Modul N5950 das Feuerschutzmodul 519ZBFS angeschlossen werden.

Das OneSystem® IO-Modul N5950 ist für die Installation und Nutzung entsprechend dieser Anleitung geeignet. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

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, der Performance und der Auswahl geeigneter Hardware.
Hi-O Technology™-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, der Zustandsüberwachung und dem Informationsaustausch zwischen den einzelnen Geräten (separate Anleitung D01021 ePED® <i>Hi-O Technology™-Bus</i>).
Hi-O-Gruppe	Die Zuweisung zu einer <i>Hi-O-Gruppe</i> bietet die Möglichkeit, Komponenten in Gruppen zu organisieren. Die Zuordnung zu einer Gruppe erfolgt über die jeweiligen DIP-Schalter („Produkte in Hi-O-Gruppen organisieren“, Seite 13).
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.

Eingänge und Ausgänge

Belegung der Ein- und Ausgänge

Das IO-Modul hat bis zu acht digitale, potentialbehaftete Eingänge (Input) und acht potentialfreie Relaisausgänge (Ausgänge) mit Wechselkontakten (Abb. 1).

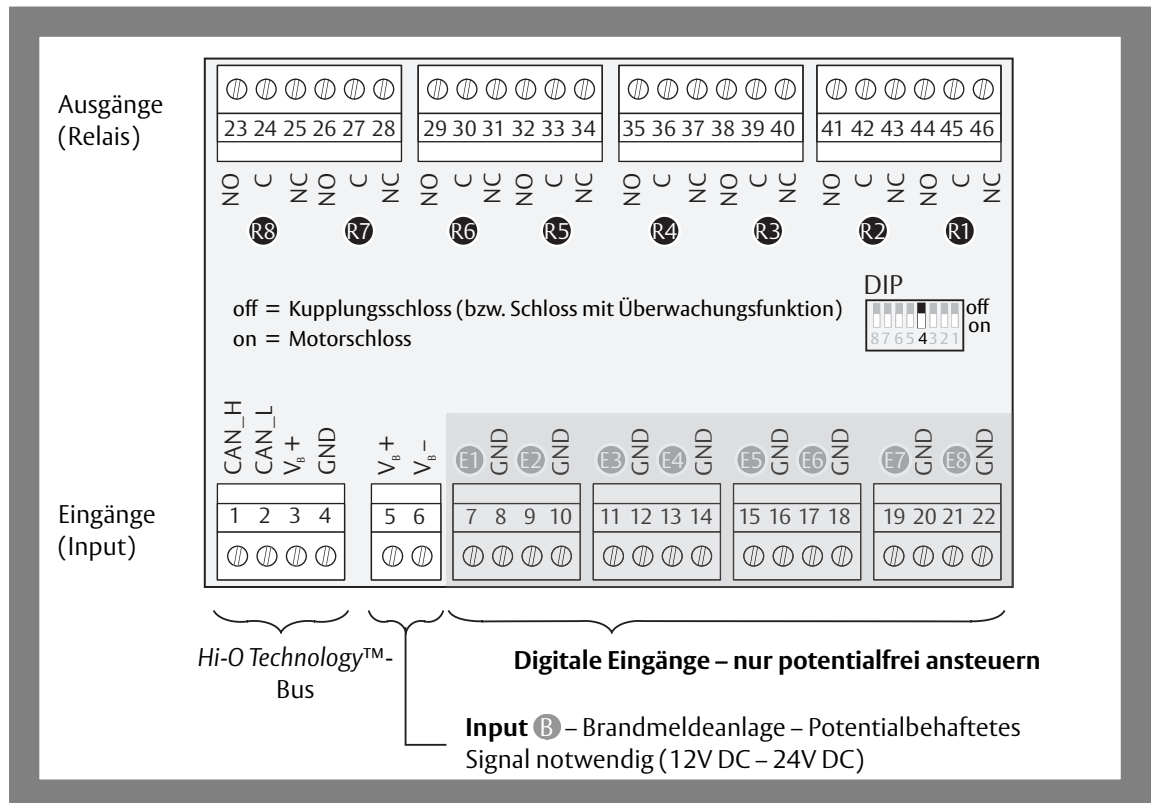


Achtung!

Gefahr der Zerstörung, wenn Eingänge potentialbehaftet angesteuert werden: Die digitalen Eingänge dürfen ausschließlich durch potentialfreie Kontakte (Freigabetaster, Relaiskontakt) angesteuert werden.

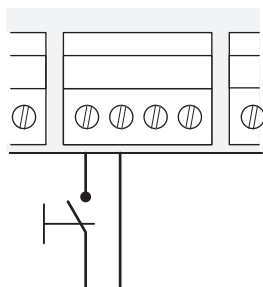
Die Funktion der Ein- und Ausgänge ist für die Nutzung der OneSystem®-Schlösser vorkonfiguriert (Tab. 1). Über DIP-Schalter 4 (Abb. 1) wird eingestellt, ob ein Kupplungsschloss (bzw. Schloss mit Überwachungsfunktion) oder ein Motorschloss gesteuert wird („DIP-Schalter“, Seite 16). Dadurch ergeben sich unterschiedliche Funktionen der Ausgänge.

Abb. 1:
Anschlüsse an der
Basisplatine



Eingang (Input)	Belegung der digitale Eingänge	Ausgang (Relais)	Belegung der Relaisausgänge	
			Kupplungsschloss (DIP 4 = off)	Motorschloss (DIP 4 = on)
E1	Externe Freigabe	R1	Außentürdrücker	Brandmeldeanlage
E2	Externer Türkontakt	R2	Innentürdrücker	Innentürdrücker
E3	Zentralverriegelung	R3	Schließzylinder	Schließzylinder
E4	–	R4	Türdrückerkupplung	Drehflügelantrieb
E5	–	R5	Entriegelt	Entriegelt
E6	–	R6	Verriegelt	Verriegelt
E7	–	R7	Tür geschlossen	Tür geschlossen
E8	–	R8	Alarm / Störung	Alarm / Störung

Tab. 1:
Für OneSystem®-Schlösser vorkonfiguriert: die Belegung der Ein- und Ausgänge



Eingänge

Input ① – Externe Freigabe

An den Eingang kann ein Freigabetaster (oder anderer potentialfreier Ansteuerkontakt) angeschlossen werden („DIP-Schalter“, Seite 16). Je nach angeschlossenen Hi-O Technology™-Geräten aktiviert der Ansteuerkontakt unterschiedliche Prozesse:

- ein Motorschloss fährt den Riegel/ die Riegel ein,
- ein Kupplungsschloss koppelt den Außentürdrücker an,
- ein Türöffner wird entriegelt.



Hinweis!

Zentralverriegelung oder Brandalarm verhindern eine externe Freigabe: Wurde zentral verriegelt oder liegt ein Brandalarm an, so kann die Tür über den Eingang *Externe Freigabe* nicht entriegelt werden. Die *externe Freigabe* wird erst wirksam, nachdem die zentrale Verriegelung und der Brandalarm zurückgenommen wurden.

Input ② – Externer Türkontakt



Achtung!

Schalten von Relais ⑦ ist nur bei geschlossenem Eingang möglich: An den Eingang kann ein zusätzlicher potentialfreier Türkontakt angeschlossen werden, zum Beispiel ein Reedkontakt, der die Türstellung abfragt.

Relais ⑦ *Tür geschlossen* kann nur bei geschlossenem Eingang *Externer Türkontakt* geschaltet werden.

- Schließen Sie den Eingang mit einer Drahtbrücke, wenn kein externer Türkontakt angeschlossen ist.

Beim Anschluss eines zusätzlichen externen Türkontakts bleibt der interne Türkontakt des Schlosses aktiv. Das bedeutet: bei diesen Schlössern müssen beide Türkontakte geschlossen sein, damit der Türzustand *geschlossen* erkannt wird und Relais ⑦ auf *Tür geschlossen* umschaltet.

Im Auslieferungszustand ist am Eingang Input ② eine Drahtbrücke vormontiert.

Input ③ – Zentralverriegelung

An den Eingang kann der Ansteuerkontakt einer Zentralverriegelung angeschlossen werden.

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

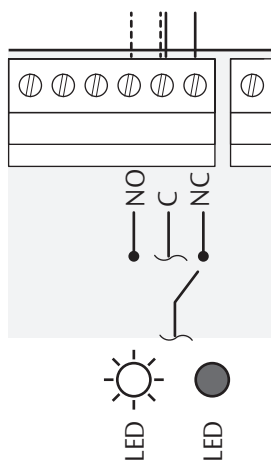
- ein entriegeltes Motorschloss verriegelt, sobald die Tür geschlossen ist,
- ein Kupplungsschloss koppelt den Außentürdrücker ab,
- ein Türöffner wird verriegelt.

Bei zentraler Verriegelung ist eine lokale Entriegelung über den Eingang *Externe Freigabe* solange gesperrt, bis die zentrale Verriegelung zurückgenommen wird („Input ① – Externe Freigabe“).

Input **B** – Brandmeldeanlage

Ist eine Brandmeldeanlage angeschlossen („DIP-Schalter“, Seite 16), muss an diesem Eingang eine Spannung anliegen (12 V DC – 24 V DC). Keine elektrische Spannung bedeutet,

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



Ausgänge / Relais

Kupplungsschloss (DIP 4 = off)

Relais R1 – Außentürdrücker

Bei einem Schloss mit geteilter Drückernuss: Das Relais schaltet, wenn der Außentürdrücker betätigt wird.

Motorschloss (DIP 4 = on)

Relais R1 – Brandmeldeanlage

Das Relais schaltet, wenn eine Spannung an Input B – Brandmeldeanlage anliegt. *Keine elektrische Spannung* bedeutet, die Brandmeldeanlage meldet einen Alarm oder ist ausgefallen.

Diese Funktion muss an DIP-Schalter 7 eingeschaltet werden („DIP-Schalter“, Seite 16).

Relais R2 – Innentürdrücker betätigt

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

Relais R3 – Schließzylinder betätigt

Das Relais schaltet, wenn der Schließzylinder betätigt wird.

Relais R4 – Türdrückerkupplung

Bei einem Schloss mit geteilter Drückernuss: Das Relais schaltet, wenn der Außentürdrücker angekoppelt ist.

Relais R4 – Drehflügelantrieb

Ein Drehflügelantrieb kann über dieses Relais aktiviert werden.

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

Relais R5 – 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 Relais R5 auf NO geschaltet ist.

Relais R6 – 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 Relais R6 auf NO geschaltet ist.

„DIP-Schalter“, Seite 16

Relais R7 – Tür geschlossen

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

Relais R8 – Alarm / Störung

Wenn kein Alarm und keine Störung vorliegen, ist das Relais auf NO geschaltet (die LED leuchtet). Wenn ein Alarm oder eine Störung vorliegen, schaltet das Relais auf NC (die LED leuchtet nicht), zum Beispiel:

- der Hi-O Technology™-Bus ist offline,
- die Kupplung oder Riegel am Schloss sind verklemmt,
- es wird eine Unterspannung („Jumper“, Seite 18) erkannt oder die Stromversorgung fällt aus.

Statusmeldungen/LEDs

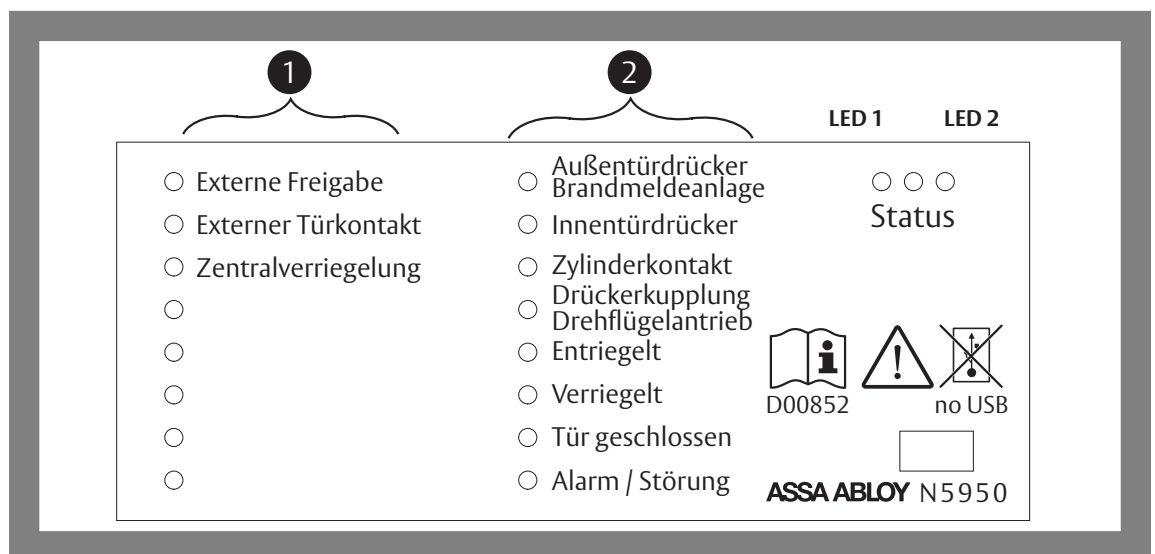
Über LEDs (Abb. 2) werden die Zustände der Eingänge (Input) und Ausgänge (Relais) angezeigt.

LED		Bedeutung
①: Eingang (Input)	leuchtet	Der Eingang ist gegen GND geschlossen
②: Relais (Ausgang)	leuchtet	Das Relais ist angezogen / aktiv

Zusätzlich wird der Status über drei LEDs angezeigt:

LED 1 (rot)	LED 2 (grün)	Zustand des IO-Moduls
–	leuchtet	IO-Modul ist online und betriebsbereit
blinkt	blinkt	IO-Modul ist offline oder startet (die automatische Initialisierung läuft)

Abb. 2:
LEDs am Gehäusedeckel



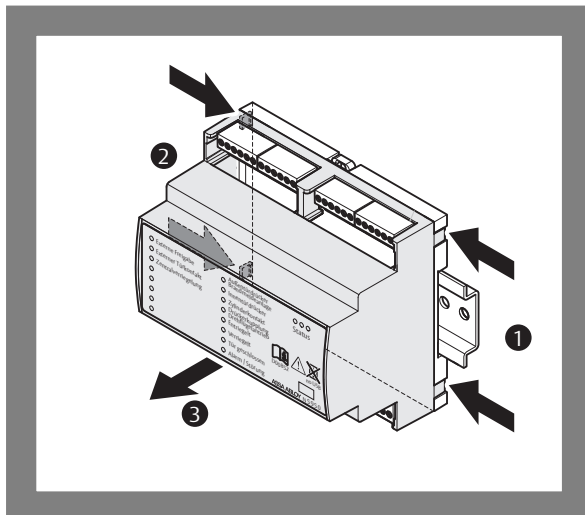
Produkte in Hi-O-Gruppen organisieren

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-Schalter“, Seite 16, und Abb. 8).

Gehäuse öffnen

Abb. 3:
Gehäuse öffnen



Zur Konfiguration muss das IO-Modul-Gehäuse geöffnet werden.

Gehäuse öffnen

- 1 Heben sie die Arretierhaken auf einer Seite am Gehäusedeckel vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug so weit an, dass sich der Gehäusedeckel anheben lässt. .
 - 2 Heben Sie danach die Arretierhaken auf der anderen Seite vorsichtig so weit an, dass sich der Gehäusedeckel nun komplett anheben lässt.
 - 3 Ziehen Sie den Deckel ab.
- ⇒ Sie haben das Gehäuse geöffnet.

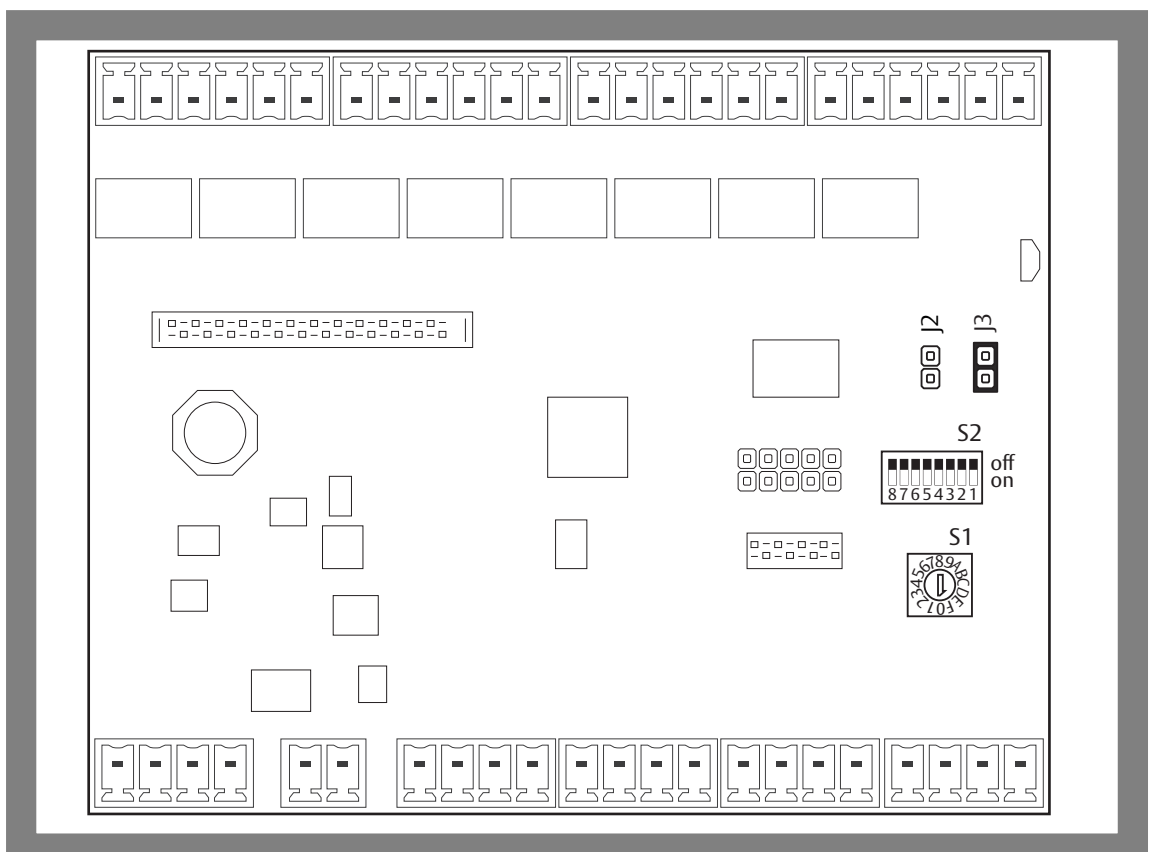
Die Konfiguration erfolgt auf der Platine des IO-Moduls.

Die Platine

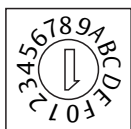
Auf der Platine (Abb. 4) befinden sich

- ein Drehschalter S1 („Drehschalter – Konfigurieren der externen Freigabe“, Seite 15),
- DIP-Schalter S2 („DIP-Schalter“, Seite 16) und
- Jumper (Kurzschlussbrücken) J („Jumper“, Seite 48).

Abb. 4:
Platine mit den
elektronischen Elementen
zur Konfiguration



S1



Drehschalter – Konfigurieren der externen Freigabe

Über den Eingang *Externe Freigabe* („Eingänge“, Seite 10) wird die Tür für eine konfigurierte Zeit freigegeben. Mit dem Drehschalter S1 (Abb. 4) wird das Zeitverhalten und bei einem Motorschloss das Entriegel-Verriegel-Verhalten bzw. bei einem Kupplungsschloss das Ankoppel-Abkoppel-Verhalten konfiguriert.

Warnung!

Lebensgefahr und Verletzungsgefahr durch Feuer und Rauch: Motorschlösser müssen eine Feuer- und Rauchschutztür im Brandfall sicher verschließen. Dies ist bei einer dauerhaften Entriegelung nicht mehr gewährleistet. Bei Motorschlössern in Feuer- und Rauchschutztüren

- darf die Position F nicht eingestellt werden,
- darf in den Positionen 0 bis E kein Dauerkontakt am Eingang *Externe Freigabe* anliegen.

Kupplungsschloss

Position 0 – Direktmodus

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, so läuft die eingestellte Zeit [s] ab. Die Zeit ist einstellbar von zwei Sekunden (Position 1) bis zu 28 Sekunden (Position E).

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.

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

Bei jedem Signal am Eingang *Externe Freigabe* wechselt das Schloss den aktuellen Freigabezustand (toggle = umschalten).

Ein *Signal* im Togglemodus ist das Schließen und wieder Öffnen des Freigabetasters (Ansteuerkontakt).

- 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.
- 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.

S2



Tab. 2:
Funktionen der
DIP-Schalter

DIP-Schalter

Über DIP-Schalter (Abb. 4) wird der Anschluss des IO-Moduls an den *Hi-O Technology™*-Bus und an die Hi-O-Geräte konfiguriert.

Werkseitig sind alle DIP-Schalter in Off-Stellung (Tab. 2).

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

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

Hi-O Technology™-Geräte können in zwei Gruppen eingeteilt werden („Produkte in Hi-O-Gruppen organisieren“, Seite 13). 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 13).



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.

- 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.

Plug & Play-Abschaltung aufheben

Führen Sie ein Spannungsreset durch, indem Sie

- die Versorgungsspannung abschalten und danach wieder einschalten oder
- Steckkontakte kurzzeitig kurzschließen: Jumper 2 aufstecken und wieder entfernen („Jumper“, Seite 18).

Anschließend haben Sie 30 Sekunden Zeit, um das IO-Modul in die Werkseinstellung zurückzusetzen.

- Schalten Sie DIP-Schalter 1 dreimal von ON nach OFF.

DIP-Schalter 4 – Schlosstyp

Je nach angeschlossenem Schlosstyp muss der DIP-Schalter entsprechend eingestellt sein. Dadurch ändert sich auch die Funktion der Ausgänge („Belegung der Ein- und Ausgänge“, Seite 8 und „Ausgänge / Relais“, Seite 12).

DIP-Schalter 5 – off

Diese Einstellung ist werkseitig vorgegeben. Eine Umstellung auf *on* ist nicht zulässig.

DIP-Schalter 6 – off

Diese Einstellung ist werkseitig vorgegeben. Eine Umstellung auf *on* ist nicht zulässig.

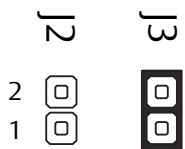
DIP-Schalter 7 – Überwachung der Brandmeldeanlage

Der Zustand (Alarm ein / aus) der angeschlossenen Brandmeldeanlage kann überwacht werden („Belegung der Ein- und Ausgänge“, Seite 8, und „Eingänge“, Seite 10).

Ist die Überwachung der Brandmeldeanlage eingeschaltet, dann schaltet Relais **R1** – Brandmeldeanlage (LED 1 leuchtet), wenn eine Spannung an Input **B** – Brandmeldeanlage anliegt (Abb. 1, Seite 8, „Input **B** – Brandmeldeanlage“, Seite 11). Keine elektrische Spannung bedeutet die Brandmeldeanlage meldet einen Alarm oder eine Störung, zum Beispiel Leitungsbruch oder Kurzschluss auf der Leitung zur Brandmeldeanlage.

DIP-Schalter 8 – off

Diese Einstellung ist werkseitig vorgegeben. Eine Umstellung auf *on* ist nicht zulässig.



Jumper

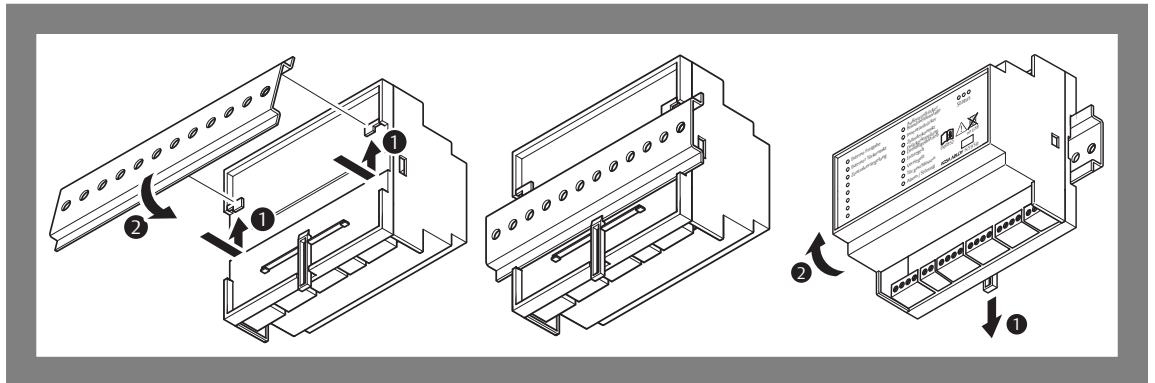
Mit den Jumpers (Kurzschlussbrücken) werden Betriebsfunktionen voreingestellt (Abb. 4).

Jumper	Funktion	nicht gesetzt	gesetzt
J2	Spannungsreset/Neustart • Zur Durchführung eines Spannungsreset, setzen Sie kurzzeitig einen Jumper und entfernen ihn wieder.		X
J3	Unterspannungserkennung der angeschlossenen Versorgungsspannung	12 V	24 V

Montieren / Demontieren

Das *IO-Modul* wird auf Hutschienen nach DIN EN 60715 TH35 montiert. Die Verkabelung erfolgt über Schraubsteckklemmen. ASSA ABLOY empfiehlt wegen der offen liegenden Schraubsteckklemmen den Einbau in einen geeigneten Elektroverteiler.

Abb. 5:
Montage und Demontage
auf Hutschiene



Montieren

- 1 Das *Hi-O IO-Modul* auf der Hutschiene einhaken (Abb. 5 – ❶).
 - 2 Das *Hi-O IO-Modul* auf der Hutschiene einrasten (– ❷).
- ⇒ Das *Hi-O IO-Modul* ist montiert.

Demontieren

- 1 Raste des *Hi-O IO-Moduls* lösen (– ❸).
 - 2 Das *Hi-O IO-Modul* von der Hutschiene abziehen (– ❹).
- ⇒ Das *Hi-O IO-Modul* ist demontiert.

Elektrischer Anschluss

Spannungsversorgung

empfohlene Betriebsspannung ist 24 V DC

Die empfohlene Betriebsspannung ist 24 VDC (Tab. 3, Abb. 1). In Abhängigkeit von der Betriebsspannung der eingesetzten Verriegelungselemente kann auch eine Spannungsversorgung mit 12 VDC verwendet werden. Es muss die für den Betrieb mit 12 VDC geltende Stromaufnahme der Geräte berücksichtigt werden. Beim Betrieb mit 12 VDC muss die Unterspannungserkennung auf 12-V-Betrieb umgestellt werden („Jumper“, Seite 18).

Die Motorschlösser 509N und 519N dürfen ausschließlich mit 24 V DC betrieben werden!

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.

Kennzeichnung der Kabel



Hinweis!

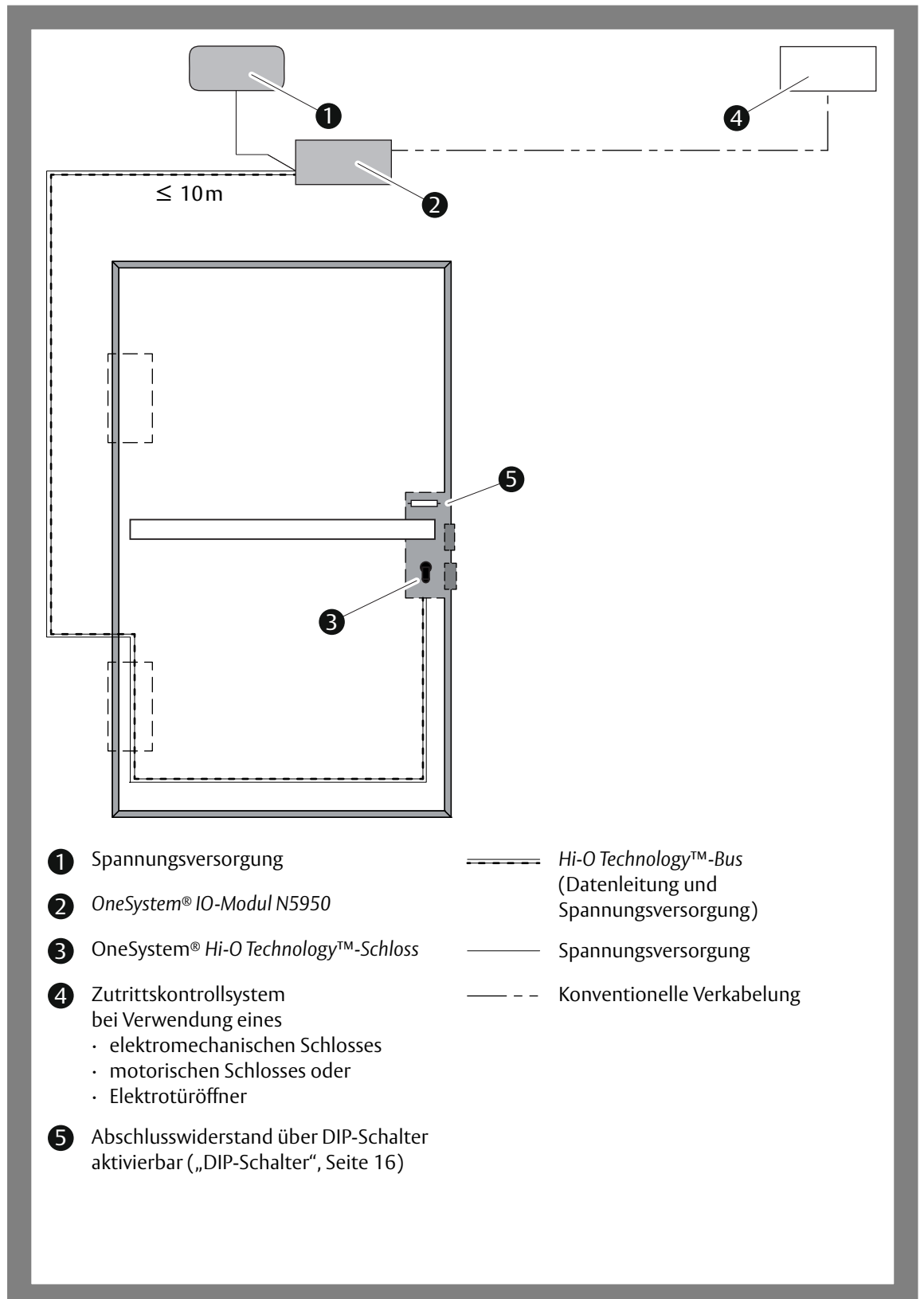
Einheitliche Kennzeichnung zur Vermeidung von Fehlern wählen: Zur Vermeidung von Fehlern und zur besseren Übersicht bei Installation und Wartung empfiehlt ASSA ABLOY *Sicherheitstechnik* eine einheitliche Kennzeichnung und Farbwahl der Kabeladern entsprechend Tab. 3.

Tab. 3:
Farbzuweisung bei
Verkabelung

	Funktion	Klemme	Farben Hi-O	Farben Vorgänger- modelle 509E und 519E
Hi-O	CAN_H	1	ws	sw
	CAN_L	2	br	bl
	V _B +	3	gn	br
	GND	4	ge	ws

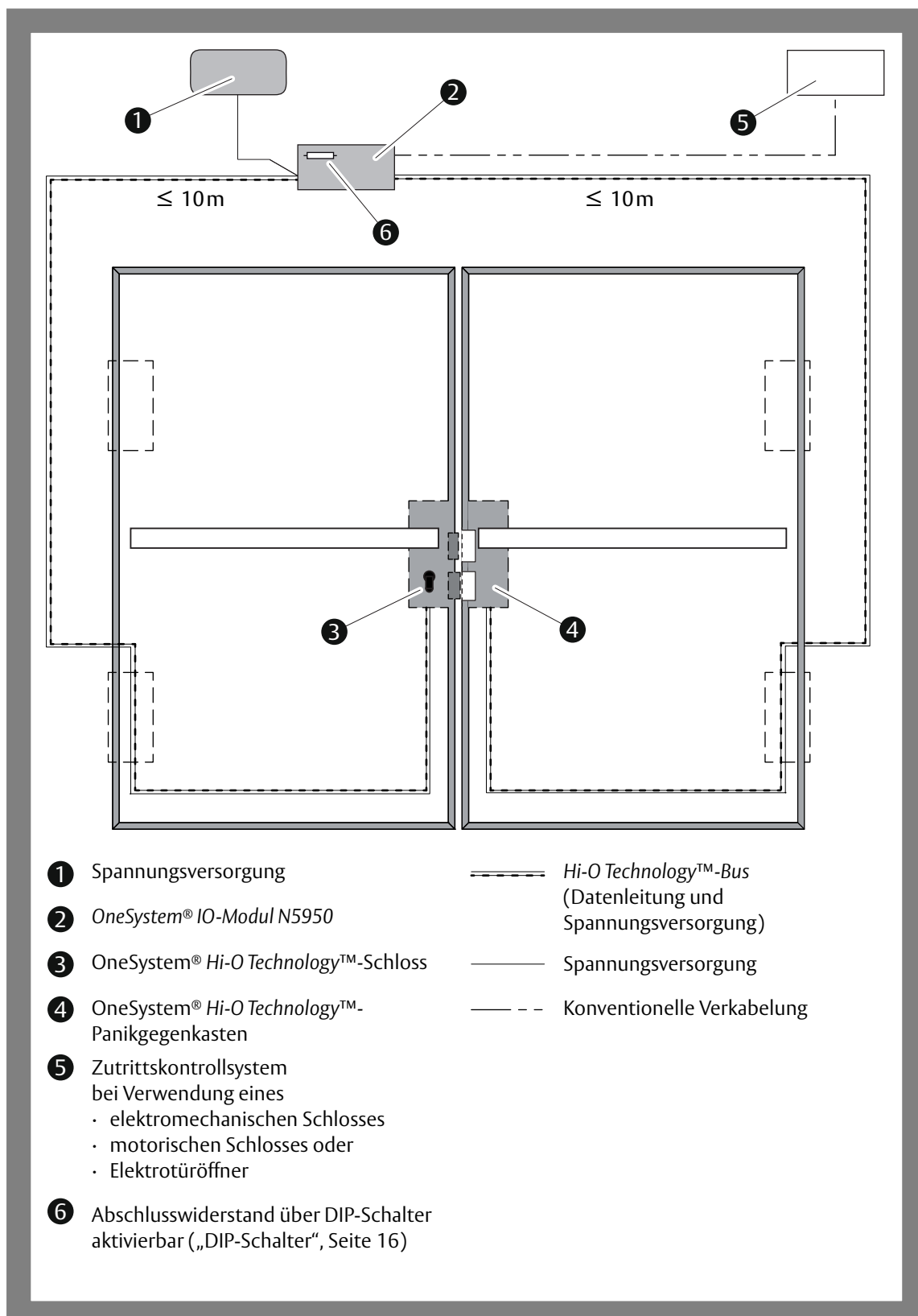
Einflügelige Paniktür mit Überwachung

Abb. 6:
Typische Verkabelung
einer einflügeligen
Fluchttür mit
Überwachung



Zweiflügelige Paniktür mit Überwachung – eine Hi-O-Gruppe

Abb. 7:
Typische Verkabelung
einer zweiflügeligen
Fluchttür mit
Überwachung und
einem IO-Modul



1 Spannungsversorgung

2 OneSystem® IO-Modul N5950 Hi-O-Gruppe 0

3 OneSystem® IO-Modul N5950 Hi-O-Gruppe 1

4 OneSystem® Hi-O Technology™-Schloss
Hi-O-Gruppe 0

5 OneSystem® Hi-O Technology™-
Panikgegenkasten Hi-O-Gruppe 1

6 Zutrittskontrollsystem bei Verwendung eines
• elektromechanischen Schloßes
• motorischen Schloßes oder
• Elektrotüröffners

7 Abschlusswiderstand über DIP-Schalter
aktivierbar („DIP-Schalter“, Seite 16)

— — — Hi-O Technology™-Bus
(Datenleitung und
Spannungsversorgung)

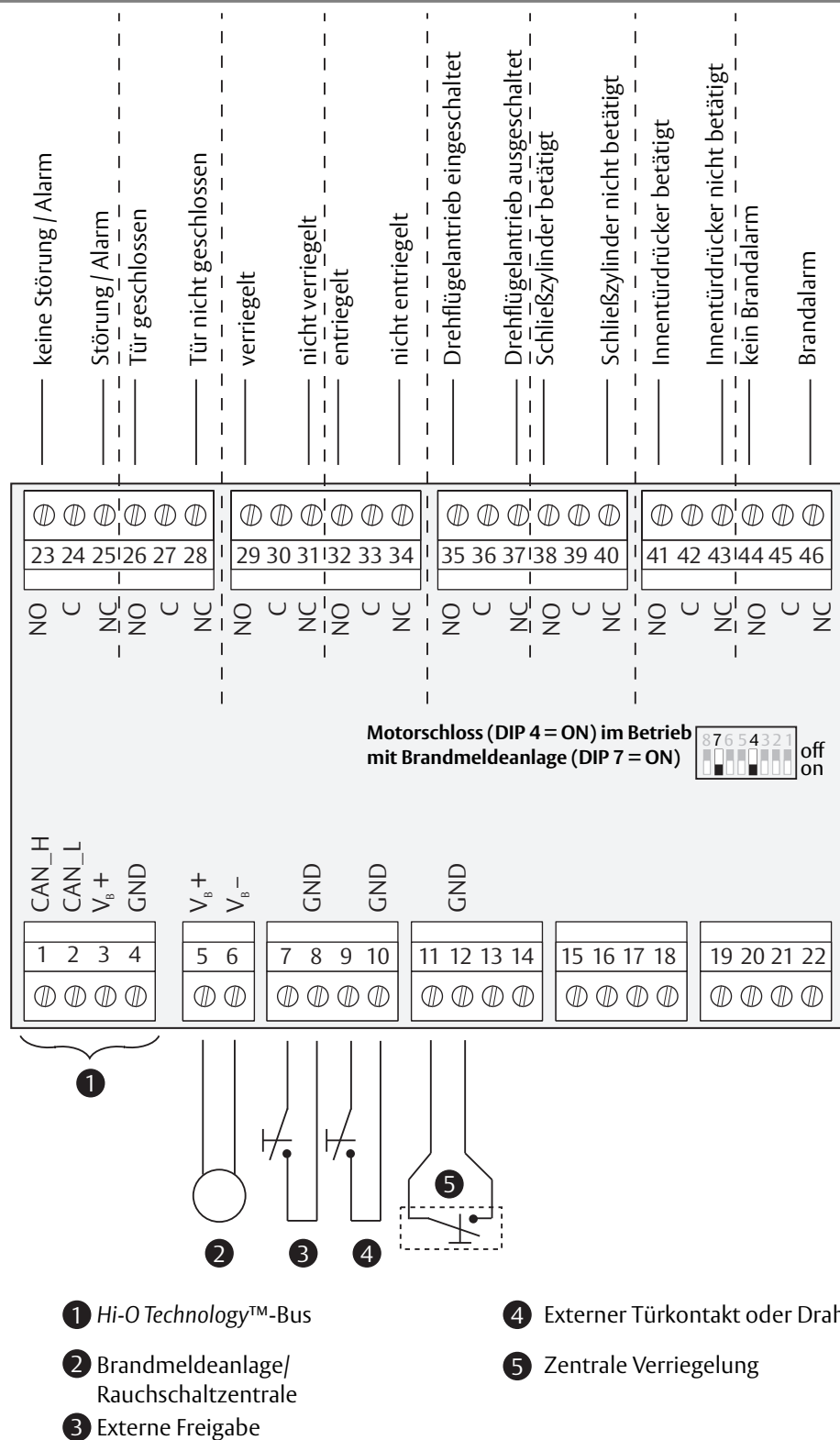
——— Spannungsversorgung

- - - Konventionelle Verkabelung

* Optional je nach Anforderung:
Das IO-Modul der Hi-O-Gruppe 0 (**2**)
erreicht nur das Schloss (**4**). Soll
auch der Panikgegenkasten (**5**)
gesteuert werden, muss auch das
IO-Modul der Hi-O-Gruppe 1 (**3**)
vom Zutrittskontrollsystem (**6**)
angesteuert werden.

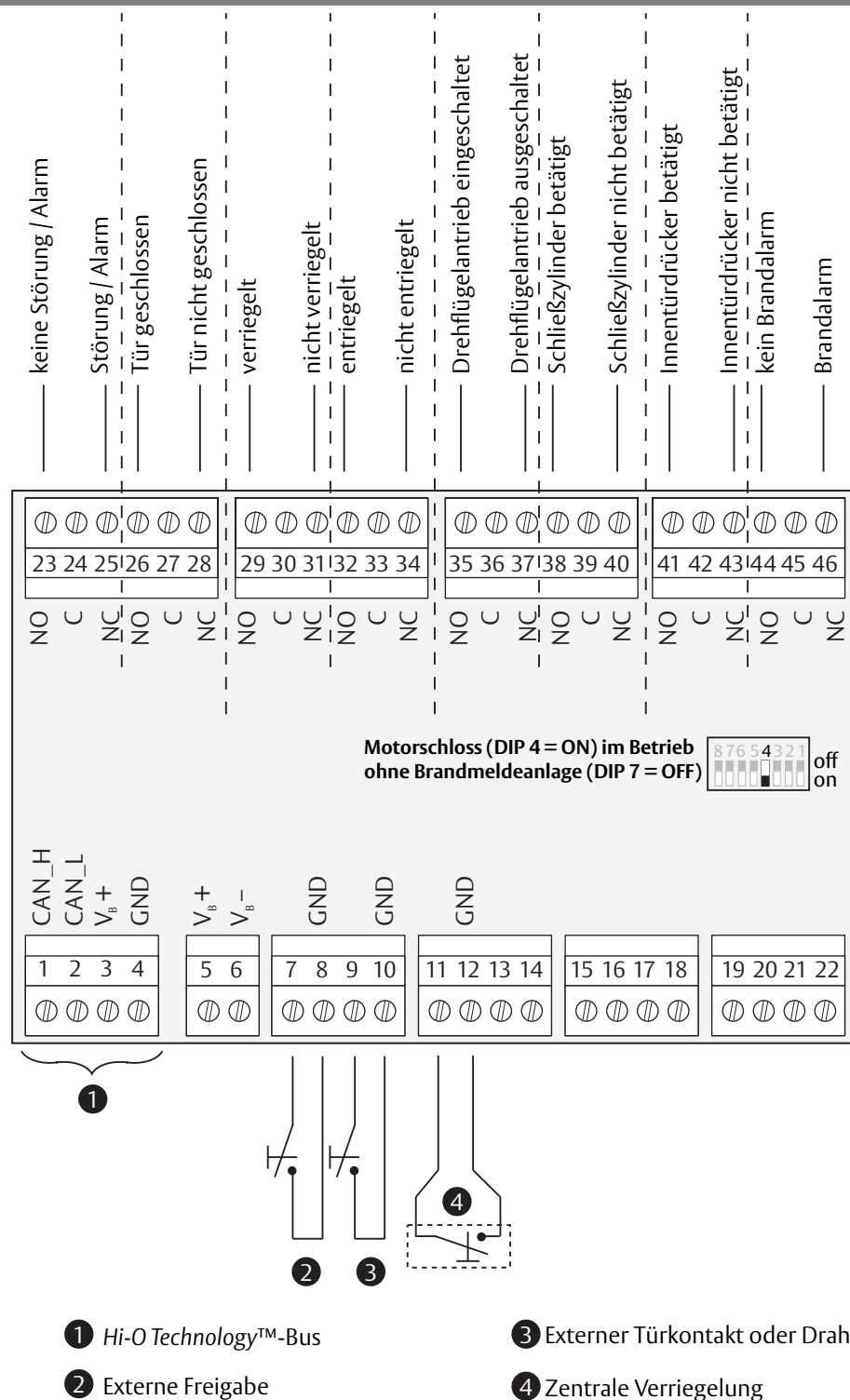
Motorschloss im Betrieb mit Brandmeldeanlage

Abb. 9:
Typischer Anschluss an
einer Tür mit
Motorschloss und
Brandmeldeanlage



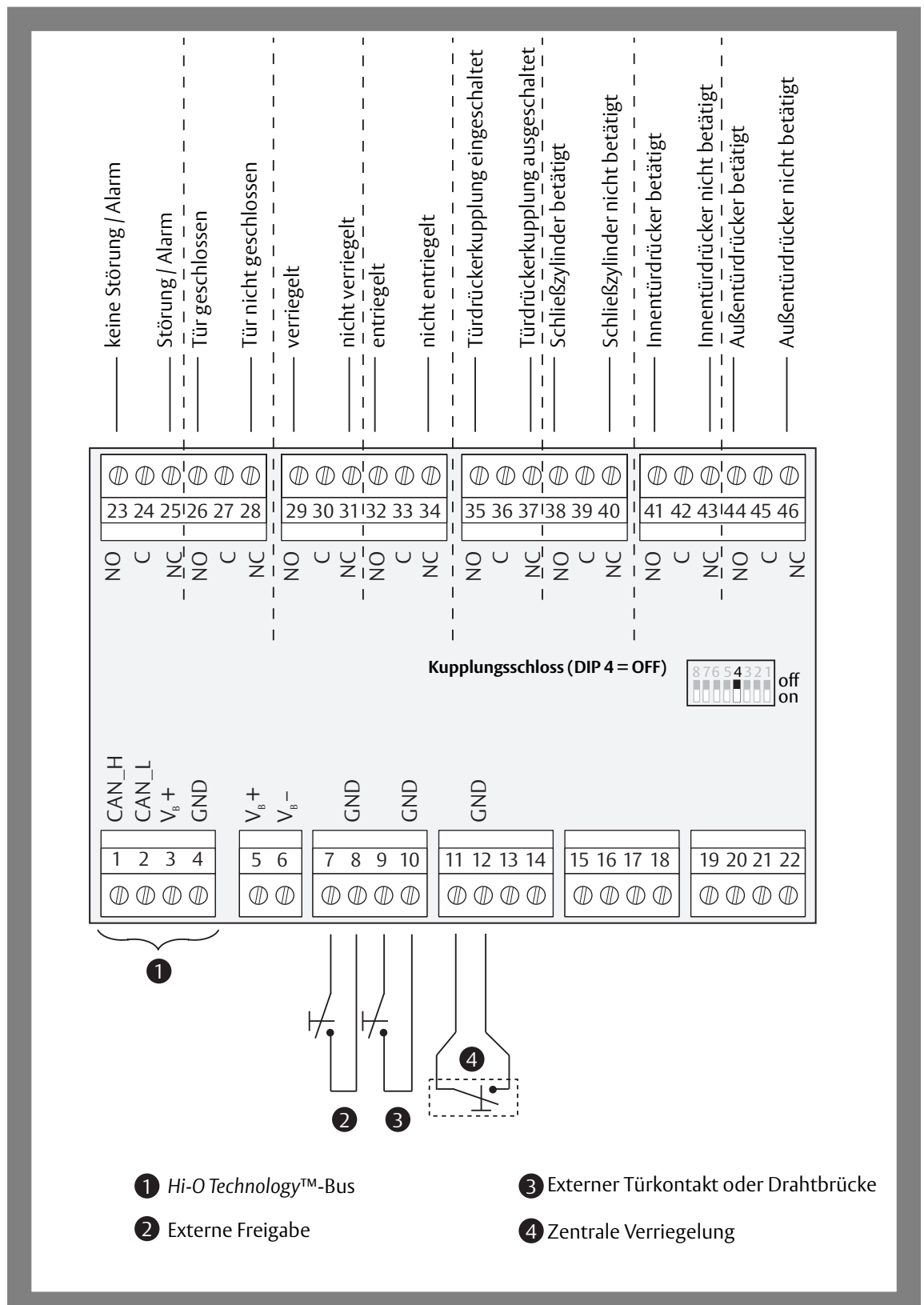
Motorschloss im Betrieb ohne Brandmeldeanlage

Abb. 10:
Typischer Anschluss an
einer Tür mit
Motorschloss
ohne Brandmeldeanlage



Kupplungsschloss

Abb. 11:
Typischer Anschluss an
einer Tür mit
Kupplungsschloss



Wiring diagram for the Hi-O Technology™ Bus system, showing connections to a motor lock (Motorschloss) and various external components.

Motor Lock (Motorschloss) Connections:

- gn (V+):** Connected to the positive terminal of the motor lock.
- gs (GND):** Connected to the ground terminal of the motor lock.
- ws (CAN H):** Connected to the CAN H terminal of the motor lock.
- br (CAN L):** Connected to the CAN L terminal of the motor lock.
- gr:** Connected to the ground terminal of the motor lock.

Central Unit Connections:

- Top Terminal Block (Pins 1-12):** Connected to the motor lock and other external components.
- Middle Terminal Block (Pins 23-46):** Connected to the motor lock and other external components.
- Bottom Terminal Block (Pins 1-22):** Connected to the motor lock and other external components.
- Switch (5):** Connected to the central locking system.

Legend:

- 1 Hi-O Technology™-Bus
- 2 Brandmeldeanlage/ Rauchschtzentrale
- 3 Externe Freigabe
- 4 Externer Türkontakt oder Drahtbrücke
- 5 Zentrale Verriegelung
- 6 Feuerschutzmodul 519ZBFS
- 7 Anschlusskabel zum Motorschloss (Farbcodierung der Schlossmodelle vor 2016: bl (CAN L), sw (CAN H), ws (GND), br (V+))

Technische Daten

Technische Daten			
Abmessungen	Länge		107 mm (6TE)
	Breite		90 mm
	Höhe		65,5 mm
Umgebungsbedingungen – Relative Luftfeuchtigkeit			0 bis 95% nicht kondensierend
Schutzart			IP30
Betriebstemperatur			–10°C – +55°C
Elektrische Daten			
Betriebsnennspannung			12 V / 24 VDC, geregelt Hinweis: Bitte die technischen Daten des jeweiligen Schlosses beachten!
maximale Stromaufnahme bei	24 VDC		115 mA
	12 VDC		185 mA
Relais Kontaktbelastbarkeit (ohmsche Last)			30 V / 1 A
Bei angeschlossener Brandmeldeanlage an Input B („Eingänge“, Seite 10)			12 VDC – 24 VDC



Zubehör, Wartung, Gewährleistung, Entsorgung

Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer
für Motorschloss Netzteil 1003-24-4	Stromversorgung 24V / 4A Dauerstrom stabilisierte Ausgangsspannung für den Einbau in Verteilerkasten oder an Hutschiene	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 2 0
für Kupplungsschloss Netzteil 1003-24-1	Stromversorgung 24V / 1A Dauerstrom stabilisierte Ausgangsspannung für den Einbau in Verteilerkasten oder an Hutschiene	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 2 0
Kabel	Die maximale Kabellänge ist abhängig vom Lei- tungsquerschnitt und der Ausgangsspannung am Netzteil	N 5 9 5 5 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
<i>Feuerschutzmodul 519ZBFS</i>	Ergänzend zum <i>OneSystem IO-Modul N5950</i> ist an Feuerschutztüren das <i>Feuerschutzmodul 519ZBFS</i> notwendig, damit das Schloss im Brandfall in den Zustand verriegelt wechselt. Die Panikfunktion bleibt dabei erhalten.	5 1 9 Z B F S - - - - - 0 0
bauaufsichtlich zuge- lassener Rauchmelder / Rauchschaltzentrale	Rauchschaltzentrale für den Anschluss an den Eingang <i>Brandmeldeanlage</i> am <i>OneSystem IO- Modul N5950</i> , bei Verwendung an Feuer-/und Rauchschutztüren.	D C R Z 1 0 0 - - - - E V 1 -

Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen und die Verkaufs- und Lieferbedingungen der ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH (assaabloyopeningsolutions.de).

Entsorgung

Entsorgung nach EPD (Environmental Product Declaration).

Verpackungsmaterialien müssen der Wiederverwendung zugeführt werden.

Das Produkt ist als Elektronikschrott zu entsorgen.

Die geltenden Vorschriften zum Umweltschutz müssen eingehalten werden.



Keine Reaktion auf Ansteuersignal

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Schloss entriegelt nicht, obwohl Steuereingang <i>Entriegelung</i> aktiviert ist.	Das Schloss ist gleichzeitig über den <i>Hi-O Technology™-Bus</i> angeschlossen.	Lösen Sie bei einem Betrieb über den <i>Hi-O Technology™-Bus</i> mit dem IO-Modul das graue Anschlusskabel des Schlosses am funktionslosen Steuereingang <i>Entriegelung</i> (separate Anleitung zum Schloss beachten).
	Am Schloss wurde gerade die Spannung eingeschaltet.	Warten Sie bis das Schloss nach einem Neustart betriebsbereit ist (separate Anleitung zum Schloss beachten).
	Das Schloss wurde mit aktiviertem Modus <i>Plug & Play</i> vom <i>Hi-O Technology™-Bus</i> getrennt.	Deaktivieren Sie den Plug & Play über DIP-Schalter 3 („DIP-Schalter“, Seite 16).

LED an Relais 8 leuchtet nicht

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Das Relais R8 – Alarm/Störung meldet einen Alarm.	Der Gehäusedeckel des IO-Moduls ist geöffnet.	Setzen Sie den Gehäusedeckel ordentlich auf. Setzen Sie während der Installation den Jumper 13 („Jumper“, Seite 18), um den Alarm abzuschalten.
	Kupplung oder Riegel am Schloss sind verklemmt oder melden eine Fehlfunktion.	Überprüfen Sie, ob die Türdrücker leichtgängig sind und sich vollständig zurückstellen. Überprüfen Sie, ob die Riegel nicht am Schließblech oder Zargenaussparung verklemmen.
	Unterspannung erkannt: Die Betriebsspannung am Schloss fällt unter die Toleranzgrenze von –15 % der eingestellten Betriebsspannung.	Überprüfen Sie, ob die Nennleistung der Spannungsversorgung zum Schloss passt („Technische Daten“, Seite 28). Überprüfen Sie den Spannungsabfall auf der Leitung. Überprüfen Sie die Leitung auf Beschädigungen.
	Der Hi-O Technology™-Bus ist offline oder die Bus-Verbindung zu angeschlossenen Geräten ist unterbrochen.	Überprüfen Sie die Leitung auf Beschädigungen. Überprüfen Sie, ob alle angeschlossenen Geräte mit Spannung versorgt werden. Überprüfen Sie, ob alle Geräte so konfiguriert sind, dass sie zu einer Hi-O-Gruppe gehören („Produkte in Hi-O-Gruppen organisieren“, Seite 13).

Aktualisierte Informationen

Aktualisierte Informationen, zum Beispiel Berichte über zusätzlich durchgeführte Brandprüfungen finden Sie unter: www.assaabloyopeningsolutions.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, particularly for the intended use, safety, installation, use, maintenance and disposal.

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



Hi-O Technology™ Open Source Licenses

is a registered trademark of the ASSA ABLOY Group.

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/>



An up-to-date version of this instruction manual is available online:
<https://aa-st.de/file/d00852>

Publisher

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
GERMANY
Telephone: +49 (0) 7431 / 123-0
Fax: +49 (0) 7431 / 123-240
E-mail: albstadt@assaabloy.com
Internet: www.assaabloyopeningsolutions.de

Document number, date

D0085207

07.2021

Copyright

© 2021, 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.

Contents

Product information 34

- The OneSystem® IO module N59504 .. 34
- The OneSystem® IO module N5950 offers . 34
- The Hi-O Technology™ bus 34
- The Hi-O Technology™ bus offers 34

Notices 35

- About these instructions 35
- Meaning of symbols 35
- Safety instructions 36
- Intended use 37

Inputs and outputs 38

- Assignment of inputs and outputs 38
- Inputs 40
 - Input **E1** – External release 40
 - Input **E2** – External door contact 40
 - Input **E3** – Central locking 40
 - Input **B** – Fire alarm system 41
- Outputs / relays 42
 - Relay **R1** – Outer door handle 42
 - Relay **R1** – Fire alarm system 42
 - Relay **R2** – Inner door handle actuated 42
 - Relay **R3** – Locking cylinder actuated 42
 - Relay **R4** – Door handle coupling 42
 - Relay **R4** – Swing door drive 42
 - Relay **R5** – Unlocked 42
 - Relay **R6** – Unlocked 42
 - Relay **R7** – Door closed 42
 - Relay **R8** – Alarm / fault 42
- Status messages / LEDs 43
- Organise products in Hi-O groups 43

Configurations 44

- Open housing 44
- Circuit board 44
- Rotary switch – Configuring the external release 45
 - Position 0 – Direct mode 45
 - Positions 1 to E – Time mode 45
 - Position F – Toggle mode for permanent release 45

- DIP switch 46
 - DIP switch 1 – Hi-O group setting 46
 - DIP switch 2 – Activate terminating resistor (terminate) 46
 - DIP switch 3 – Disable Plug & Play 46
 - DIP switch 4 – Lock type 47
 - DIP switch 5 – off 47
 - DIP switch 6 – off 47
 - DIP switch 7 – Monitoring of the fire alarm system 47
 - DIP switch 8 – off 47
- Jumper 48

Mounting 49

- Mounting / disassembly 49
- Electrical connection 50
 - Power supply 50
 - Identification of the cable 50

Connection examples 51

- Single-leaf panic door with monitoring 51
- Double-leaf panic door with monitoring – one Hi-O group 52
- Double-leaf panic door with monitoring – two Hi-O groups 53
- Motorised lock in operation with fire alarm system 54
- Motorised lock in operation without fire alarm system 55
- Coupling lock 56
- Connect fire protection module 57

Technical specifications 58

Accessories, maintenance, warranty, disposal 59

- Accessories 59
- Warranty 59
- Disposal 59

Problem, cause, solution 60

- No reaction to control signal 60
- LED on relay 8 is not lit 61
- Updated information 61

Product information

The OneSystem® IO module N59504

The *OneSystem® IO module N5950* (IO module) is a module for connecting *Hi-O Technology™* products like OneSystem® security locks to conventional electronic components in door systems, such as access control and fire alarm systems.

The OneSystem® IO module N5950 offers

- eight non-isolated digital inputs and
- eight relay outputs with changeover contacts
 - for status queries, such as alarm signals, lock is unlocked or locked,
 - for switching external devices on and off, such as swing door drives.

Preconfigured for
OneSystem®
security locks

The inputs and outputs are preconfigured for connecting OneSystem® locks.

Communication with *Hi-O Technology™* products is conducted 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 connecting electronic components (devices) in door systems (separate instructions for D01021 ePED® *Hi-O Technology™* bus). Each is used to control a door. The status monitoring and exchange of information between the individual devices takes place via 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 I/O boxes. Integration in 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 expansion,
- low installation expenses, and
- ease of maintenance.

About these instructions

These installation and mounting instructions were written for electricians and appropriately trained personnel. Read these instructions in order to install and operate the device safely, and fully exploit the permitted range of uses the control terminal has to offer.

The instructions also provide information on how key components work.

Meaning of symbols



Danger!

Safety notice: Non-observance will result in death or severe injuries.



Warning!

Safety notice: Non-observance may result in death or severe injuries.



Caution!

Safety notice: Non-observance may lead to injury.



Attention!

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



Note!

Notice: Supplementary information for the operation of the product.

Safety instructions



Attention!

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.

Property damage from connection with USB devices: The connection socket is **not an USB port** and serves solely for connecting read-out devices at the factory.



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 10 m.

Use of motorised locks in systems with fire doors (smoke protection doors): The *OneSystem® IO module N5950* must be combined with the *fire protection module 519ZBFS* for use in systems with fire doors (smoke protection doors). All applicable provisions for the approval of protective doors must be observed.

Explanation of terms

Term	Description
Terminating	The <i>Hi-O Technology™ bus</i> must be equipped with a terminating resistor which <i>terminates</i> the bus. Data transmission could be disrupted if the terminating resistor is missing.
Topology	Bus topology <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 is used to control one door, the status monitoring and the exchange of information between the individual devices (separate instructions D01021 <i>ePED® 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 is conducted using the respective DIP switches ("Organise products in Hi-O groups", page 43).
Motorised lock	With a <i>motorised lock</i> , the bolt and latch are locked via electric motor.
Coupling lock	With a <i>coupling lock</i> , the handle follower is generally split so that the door handle of one side of the lock can be engaged and disengaged via electronic control.
Lock with monitoring function	A <i>lock with monitoring function</i> is equipped with monitoring contacts for electronic status messages.

Intended use

The *OneSystem® IO module N5950* (IO module) is intended for the digital connection of *OneSystem®* locks via *Hi-O Technology™*. It is used as a connection with conventional devices such as:

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

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

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

For the safe use of a motorised lock on fire and smoke protection doors, the *519ZBFS fire protection module* must be connected in addition to *IO module N5950*.

The *OneSystem® IO module N5950* is suitable for installation and use in accordance with these instructions. It is not intended for any other type of use.

Inputs and outputs

Assignment of inputs and outputs

The IO module has up to eight digital, non-isolated inputs and eight isolated relay outputs with change-over contacts. (Fig. 1).

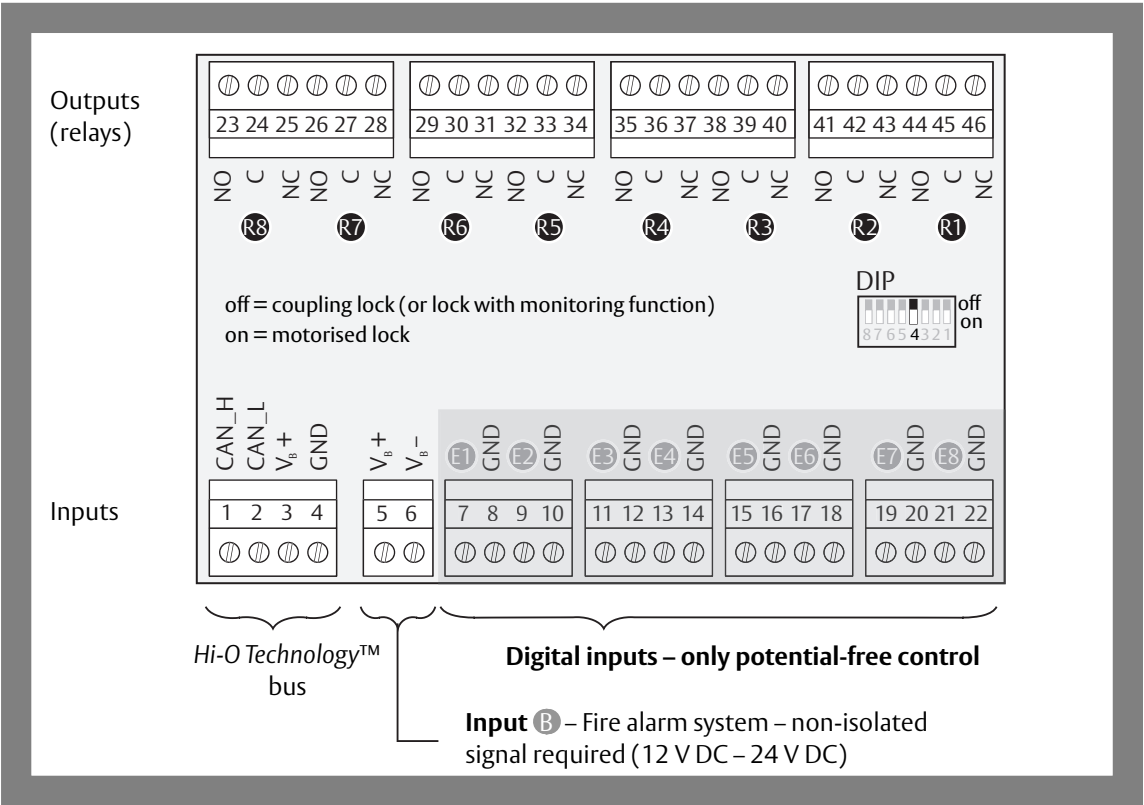


Attention!

Danger of destruction if inputs are triggered non-isolated: the digital inputs may only be triggered by isolated contacts (release button, relay contact).

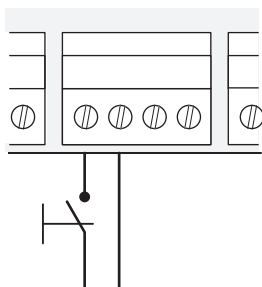
The function of the inputs and outputs is preconfigured for the use of OneSystem® locks (Tab. 1). DIP switch 4 (Fig. 1) is used to set whether a coupling lock (or lock with monitoring function) or motorised lock (“DIP switch”, page 46) is to be controlled. This results in different functions of the outputs.

Fig. 1:
Connections to the base
circuit board



Input	Assignment of digital inputs	Output (relay)	Assignment of relay outputs	
			Coupling lock (DIP 4 = off)	Motorised lock (DIP 4 = on)
E1	External release	R1	Outer door handle	Fire alarm system
E2	External door contact	R2	Inner door handle	Inner door handle
E3	Central locking	R3	Locking cylinder	Locking cylinder
E4	–	R4	Door handle coupling	Swing door drive
E5	–	R5	Unlocked	Unlocked
E6	–	R6	Locked	Locked
E7	–	R7	Door closed	Door closed
E8	–	R8	Alarm / fault	Alarm / fault

Tab. 1:
Preconfigured for OneSystem® locks: Assignment of inputs and outputs



Inputs

Input **E1** – External release

A release button (or other potential-free tripping contact) can be connected to the output (“DIP switch”, page 46). The tripping contact activates different processes depending on the Hi-O Technology™ devices connected:

- a motorised lock retracts the deadbolt(s),
- a coupling lock engages the outer door handle,
- An electricstrike is unlocked.



Note!

Central locking or fire alarm prevent an external release: If the door was locked centrally or a fire alarm is activated, the door cannot be unlocked via the *external release* input. The *external release* only takes effect once the central locking and fire alarm have been withdrawn.

Input **E2** – External door contact



Attention!

Relay **R7 can only be switched when the input is closed:** An additional potential-free door contact (such as a reed contact), which queries the door position, can be connected to the input.

Relay **R7** *door closed* can only be switched when the *external door contact* input is closed.

- Close the input with a jumper if an external door contact is not connected.

If an additional external door contact is connected, the lock's internal door contact will remain active. This means that: with these locks, both door contacts must be closed so that the door status *closed* is recognised and relay **R7** is switched to *door closed*.

A wire jumper is pre-installed at input **E2** by default as delivered.

Input **E3** – Central locking

The tripping contact of a central locking system can be connected to the input.

The tripping contact activates different processes depending on the Hi-O Technology™ devices connected:

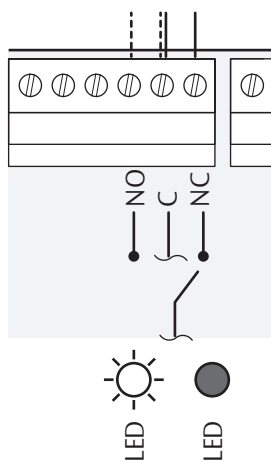
- an unlocked motorised lock is locked as soon as the door is closed,
- a coupling lock disengages the outer door handle,
- an electricstrike is locked.

In the case of central locking, local unlocking will be blocked by the *external release* input until the central locking has been withdrawn („Input **E1** – External release“).

Input **B** – Fire alarm system

If a fire alarm system is connected (“DIP switch”, page 46), this input will have to be under power (12 V DC – 24 V DC). If there is no electrical power, it means that:

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



Outputs / relays

Coupling lock (DIP4 = off)

Relay R1 – Outer door handle

For a lock with split handle follower:
The relay switches if the outer door handle is actuated.

Motorised lock (DIP 4 = on)

Relay R1 – Fire alarm system

The relay switches if voltage is present at input **B** – *Fire alarm system*. If there is *no electrical power*, it means that the fire alarm system reports an alarm or has failed.

This function must be activated at DIP switch 7 (“DIP switch”, page 46).

Relay R2 – Inner door handle actuated

For a lock with split handle follower: The relay switches if the inner door handle is actuated.
For a lock with split handle follower: The relay switches if a door handle is actuated.

Relay R3 – Locking cylinder actuated

The relay switches if the locking cylinder is actuated.

Relay R4 – Door handle coupling

For a lock with split handle follower:
The relay switches if the outer door handle is engaged.

Relay R4 – Swing door drive

This relay can be used to activate a swing door drive.

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

Relay R5 – Unlocked

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

For safe sequence control: The door is completely **unlocked**, if relay **R5** is switched to NO.

Relay R6 – Unlocked

The relay switches when the integrated door contact reports *Door closed* and

- all bolts are extended (with a motorised lock) or
- all bolts are extended (for a coupling lock) and the door handles are disengaged.

For safe sequence control: The door is securely **locked**, if relay **R6** is switched to NO.

“DIP switch”, page 46

Relay R7 – Door closed

The relay switches when all door contacts reports *door closed*.

Relay R8 – Alarm / fault

If no alarm and no fault are present, the relay is switched to NO (LED is lit). If an alarm or fault is present, the relay will switch to NC (LED is not lit), for instance:

- the *Hi-O Technology™ bus* is offline,
- the coupling or bolts on the lock are jammed,
- low voltage (“Jumper”, page 48) has been detected or the power supply has failed.

Status messages / LEDs

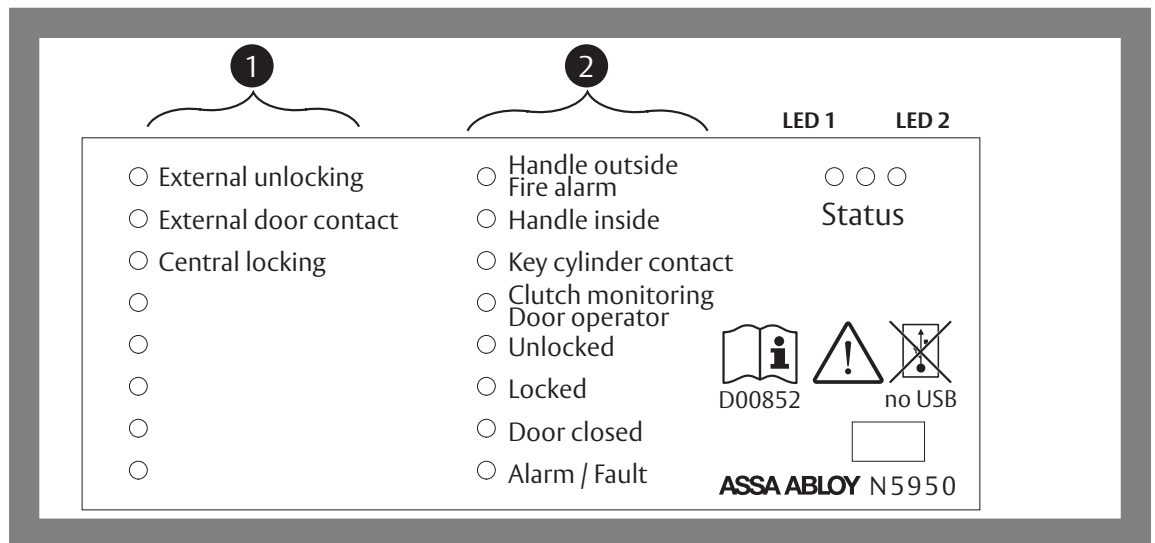
LEDs (Fig. 2) are used to display the statuses of the inputs and outputs (relays).

LED		Meaning
①: Input	illuminated	It input is closed against GND
②: Relay (output)	illuminated	The relay is activated / active

In addition, the operational availability is displayed using three LEDs.

LED 1 (red)	LED 2 (green)	Status of the IO module
–	illuminated	IO module is online and ready for operation
flashing	flashing	IO module is offline or starting up (the automatic initialisation is running)

Fig. 2:
LEDs on housing cover



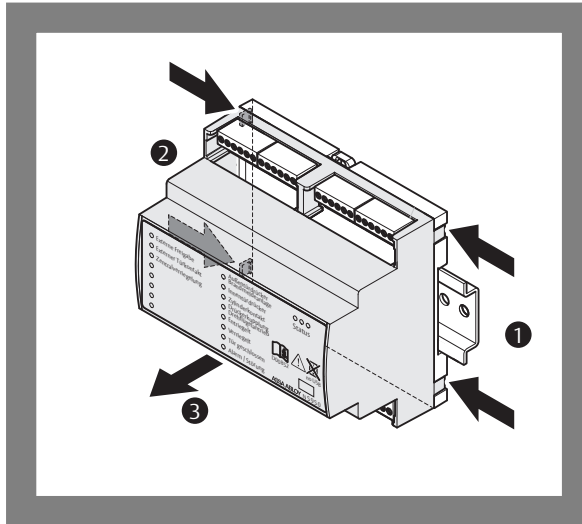
Organise products in Hi-O groups

The *Hi-O Technology™* products are assigned to two Hi-O groups via DIP switches. The products' digital communication is always conducted exclusively within the assigned Hi-O groups.

For instance, the locks of a double-leaf door with separate monitoring of the active and inactive leaf can be controlled separately via two separate IO modules. One lock forms Hi-O group 0 with its IO module, while the other one forms Hi-O group 1 with its IO module ("DIP switch", page 46, and Fig. 8).

Open housing

Fig. 3:
Open housing



The IO module housing must be opened for configuration.

Open housing

- 1 Carefully lift the locking hooks on one side of the housing cover with a suitable tool so that the housing cover can be lifted.
 - 2 Then carefully lift the locking hooks on the other side so that the housing cover can now be lifted completely.
 - 3 Remove the cover.
- ⇒ You have opened the housing.

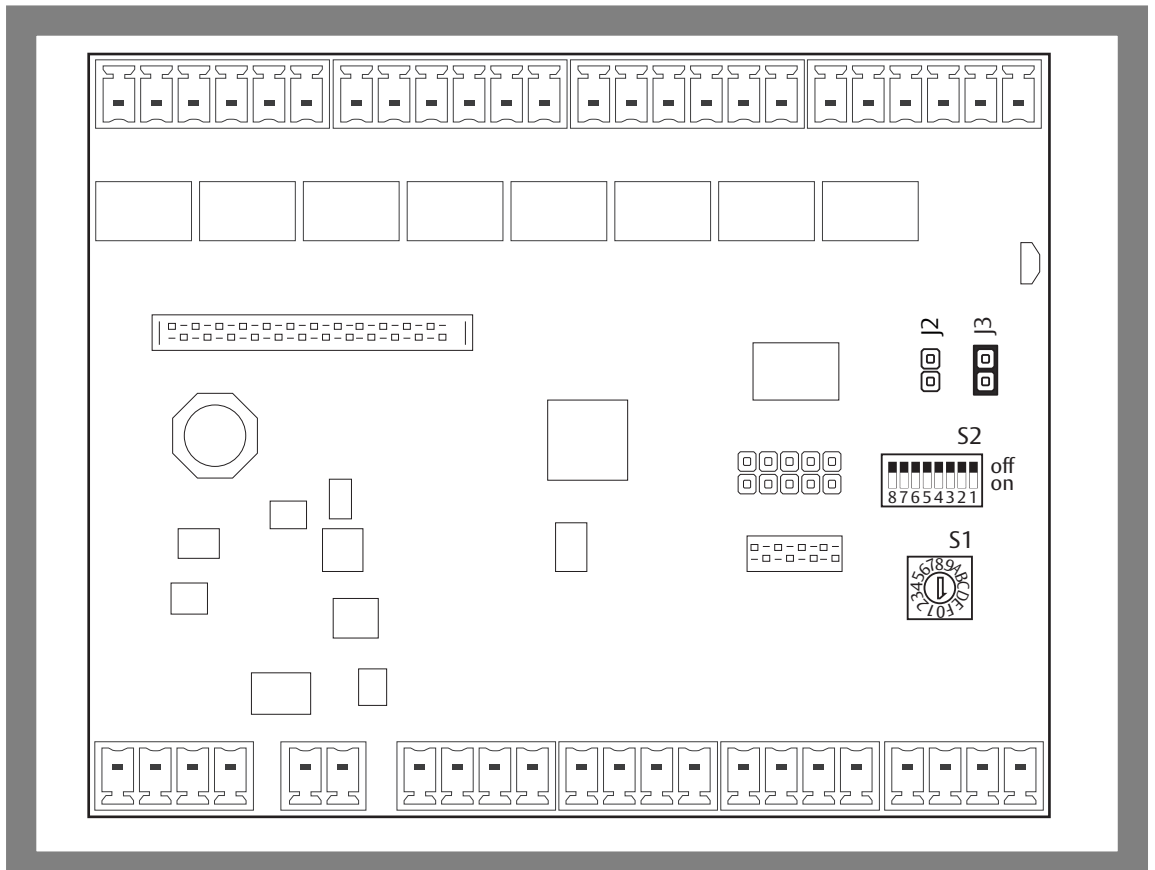
Configuration is conducted on the circuit board of the IO module.

Circuit board

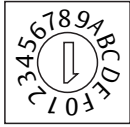
The circuit board (Fig. 4) contains:

- a rotary switch S1 ("Rotary switch – Configuring the external release", page 45),
- DIP switch S2 ("DIP switch", page 46) and
- jumper (short circuit bar) J ("Jumper", page 48).

Fig. 4:
Circuit board with
electronic configuration
elements



S1



Rotary switch – Configuring the external release

The *external release* (“Inputs”, page 40) input releases the door for a configured period of time. Rotary switch S1 (Fig. 4) is used to configure the time behaviour; for a motorised lock, it configures the unlocking/locking behaviour; with a coupling lock, it configures the engage/disengage behaviour.

Warning!

Life-threatening danger and risk of injury due to fire and smoke: Motorised locks must lock a fire and smoke protection door securely. This is no longer guaranteed with permanent unlocking. With motorised locks in fire and smoke protection doors,

- position F may not be set
- there must be no permanent contact at the *external release* input in positions 0 through E.

Coupling lock

Position 0 – Direct mode

The lock

- engages the door handle if there is a signal at the *external release* input,
- engages the door handle for as long as the signal is present,
- disengages the door handle when the signal is no longer present.

Motorised lock

The lock

- is unlocked if there is a signal at the *external release* input,
- remains unlocked for as long as the signal is present,
- activates the automatic locking when 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

Positions 1 to E – Time mode

Is unlocked if there is a signal at the *external release* input, then the set time will expire [s]. The time can be set from two seconds (Position 1) to 28 seconds (Position E).

The lock

- engages the door handle if there is a signal at the *external release* input,
- engages the door handle for as long as the signal is present,
- disengages the door handle the signal is no longer present and once the time has elapsed.

The lock

- is unlocked if there is a signal at the *external release* input,
- remains unlocked for as long as the signal is present,
- activates the automatic locking the signal is no longer present and once the time has elapsed.

Position F – Toggle mode for permanent release

For each signal at the *External release* input, the lock switches the current release status.

A *signal* in toggle mode is the closing and reopening of the release button (tripping contact).

- Upon the first signal at the *external release* input, the lock engages the door handle,
- the door handle disengages upon the next signal,
- the door handle engages upon the next signal,
- etc.
- Upon the first signal at the *external release* input, the lock is unlocked,
- upon the next signal, the lock activates automatic locking,
- upon the next signal, the lock is unlocked,
- etc.

S2



Factory setting

Tab. 2:
DIP switch functions

DIP switch

DIP switches (Fig. 4) are used to configure the IO module's connection to the *Hi-O Technology™* bus and the Hi-O devices.

All DIP switches are in the Off position (Tab. 2) by default.

DIP	Function	off	on
1	Hi-O group	0	1
2	Terminating resistor	–	120 Ω
3	Plug & Play	switched on	switched off
4	Lock type	Coupling lock (or lock with monitoring function)	Motorised lock
5	Factory default	right	not permitted
6	Factory default	right	not permitted
7	Monitoring of the fire alarm system	switched off	switched on
8	Factory default	right	not permitted
		Factory setting	

DIP switch 1 – Hi-O group setting

Hi-O Technology™ devices can be divided into two groups ("Organise products in Hi-O groups", page 43). Only the devices of a Hi-O group can exchange messages and control commands amongst one another. The messages and control commands of the respective other Hi-O group are ignored.

DIP switch 2 – Activate terminating resistor (terminate)

The *Hi-O Technology™* bus must be terminated with a terminating resistor. As the default setting, the terminating resistor is activated at the lock but not at the IO module.

DIP switch 3 – Disable Plug & Play

The devices at the *Hi-O Technology™-Bus* are switched on when the power supply is switched on. First, automatic device detection will run – *Plug & Play* ("Status messages / LEDs", page 43).



Note!

DIP switch 3 must always be switched in ongoing operation: The automatic recognition must be completely finished before DIP switch 3 is set to *On*.

- If a Hi-O device is removed, added or exchanged, set DIP switch 3 to *Off* during ongoing operation beforehand.

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

Switch off Plug & Play to prevent tampering

Once the initialisation has run completely, ASSA ABLOY recommends to shut *Plug & Play* back off. The current recognition data are then saved and cannot be changed. This secures the connection from the lock to the IO module against tampering, since the IO module and lock can only process messages from the respective side which it knows.

If *Plug & Play* has been shut off, the external control input *Unlocking* is also shut off at the lock (follow separate instructions for the lock, grey connection wire on OneSystem 809N, 819N, 509N and 519N locks). This secures the lock against tampering by away of the connection cable.

Reset Plug & Play shutdown

Conduct a voltage reset by

- Switching off the supply voltage and then switching it on again, or
- Briefly short-circuiting the plug-in contacts: Insert jumper 2 and remove it again ("Jumper", page 48).

You will then have 30 seconds to reset the IO module to factory settings.

- Switch DIP switch 1 from ON to OFF three times.

DIP switch 4 – Lock type

The DIP switch must be set according to the type of lock connected. This will also change the function of the outputs ("Assignment of inputs and outputs", page 38 and "Outputs / relays", page 42).

DIP switch 5 – off

This setting is preset at the factory. Switching to *on* is not permissible.

DIP switch 6 – off

This setting is preset at the factory. Switching to *on* is not permissible.

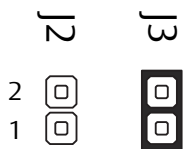
DIP switch 7 – Monitoring of the fire alarm system

The status (alarm on / off) of the fire alarm system connected can be monitored ("Assignment of inputs and outputs", page 38, and "Inputs", page 40).

If fire alarm system monitoring is switched on, then relay **R1** – fire alarm system (LED 1 lights up) switches if voltage is present at input **B** – fire alarm system (Fig. 1, page 38,). If there is no electrical power, it means that the fire alarm system is reporting an alarm or fault, such as a line breakage or short circuit in the line to the fire alarm system.

DIP switch 8 – off

This setting is preset at the factory. Switching to *on* is not permissible.



Jumper

Operating functions are preset (Fig. 4) using the jumpers (short circuit bars).

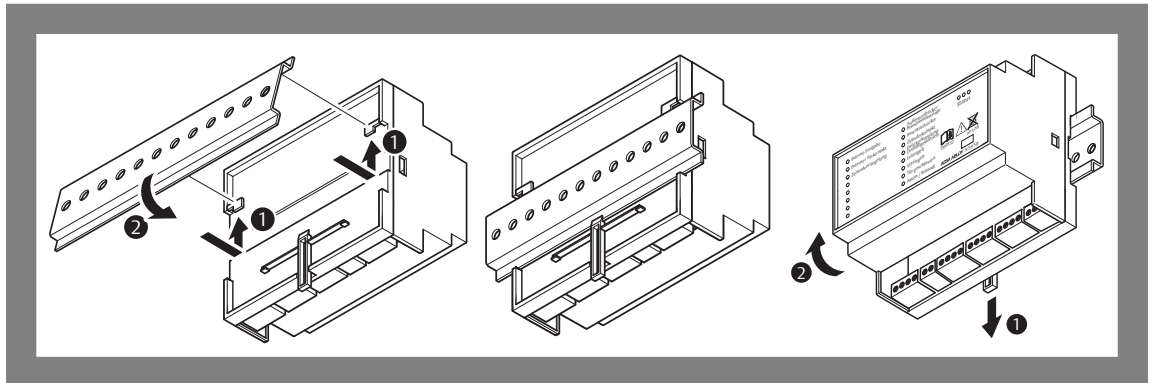
Jumper	Function	Not set	Set
J2	Power reset / restart · In order to conduct a power reset, place a jumper briefly and remove it again.		X
J3	Low voltage detection for the connected supply voltage	12 V	24 V

Mounting

Mounting / disassembly

The *IO module* is mounted on top-hat rails as per DIN EN 60715 TH35. Wiring is conducted using plug-in screw terminals. ASSA ABLOY recommends installation in a suitable mains distribution box due to the exposed plug-in screw terminals.

Fig. 5:
Installation and disassembly on top-hat rail



Mounting

- 1 Attach the *Hi-O IO module* to the top-hat rail (Fig. 5 – ①).
 - 2 The *Hi-O IO module* will click into place on the top-hat rail (– ②).
- ⇒ The *Hi-O IO module* is now mounted.

Disassembly

- 1 Loosen the detent of the *Hi-O IO module* (– ③).
 - 2 Pull the *Hi-O IO module* off of the top-hat rail (– ④).
- ⇒ The *Hi-O IO module* is now disassembled.

Electrical connection

Power supply

The recommended operating voltage is 24 VDC

The recommended operating voltage is 24 VDC (Tab. 3, Fig. 1). A 12 VDC power supply can also be used depending on the operating voltage of the locking elements used. The applicable current consumption of the devices must be taken into account for operation with 12 VDC. In 12 V DC operation, the low voltage detection must be switched to 12 V operation ("Jumper", page 48).

Motorised locks 509N and 519N may only be operated with 24 V DC!

Attention!

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. Check and make sure that the operating voltage at the connection points is suitable for the components.

Identification of the cable



Note!

Choose uniform identification to prevent 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. 3.

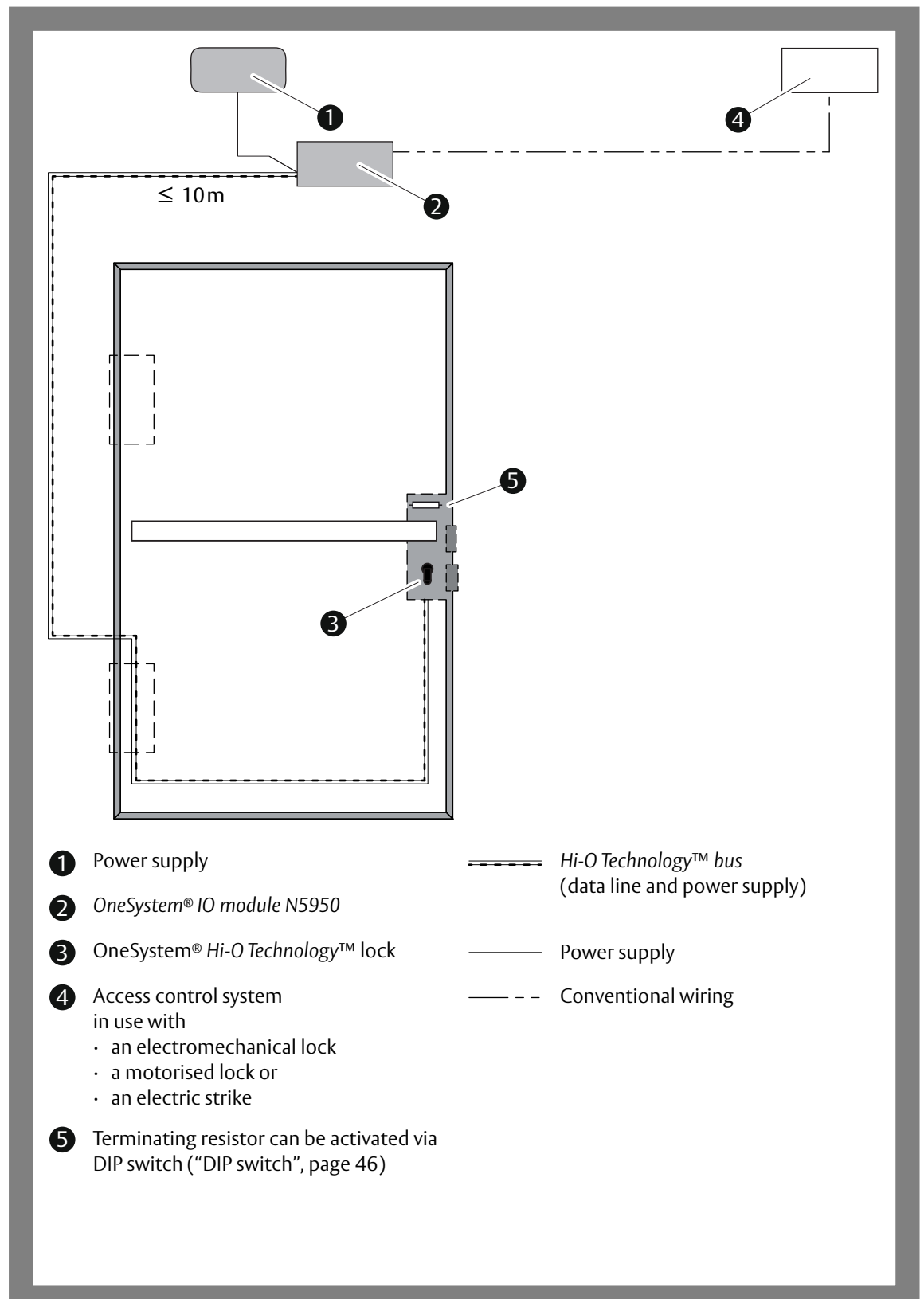
Tab. 3:
Colour coding for wiring

	Function	Terminal	Colours Hi-O	Colours Previous models 509E and 519E
Hi-O	CAN_H	1	ws	sw
	CAN_L	2	br	bl
	V _B +	3	gn	br
	GND	4	ge	ws

Connection examples

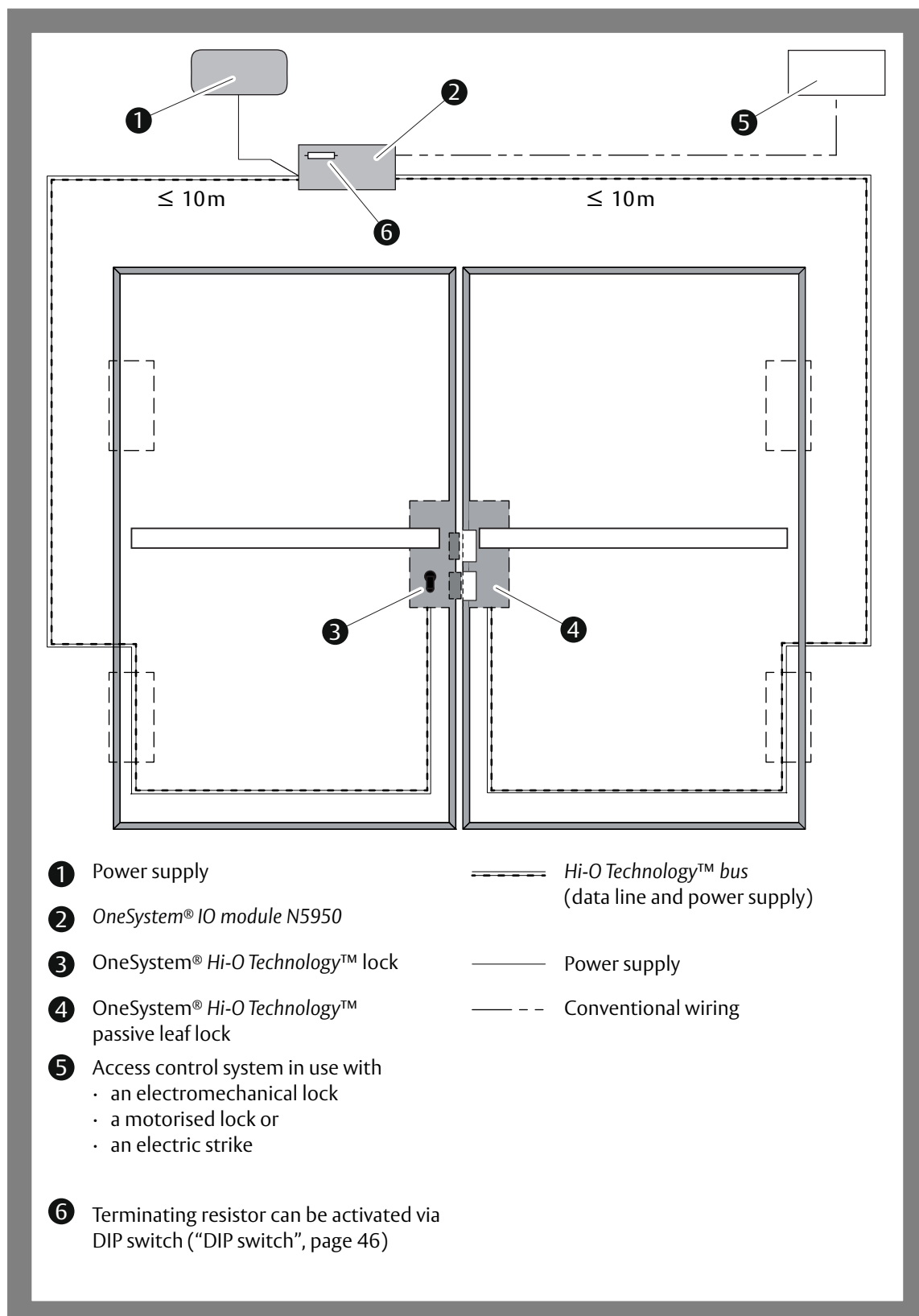
Single-leaf panic door with monitoring

Fig. 6:
Typical wiring for a
single-leaf escape door
with monitoring



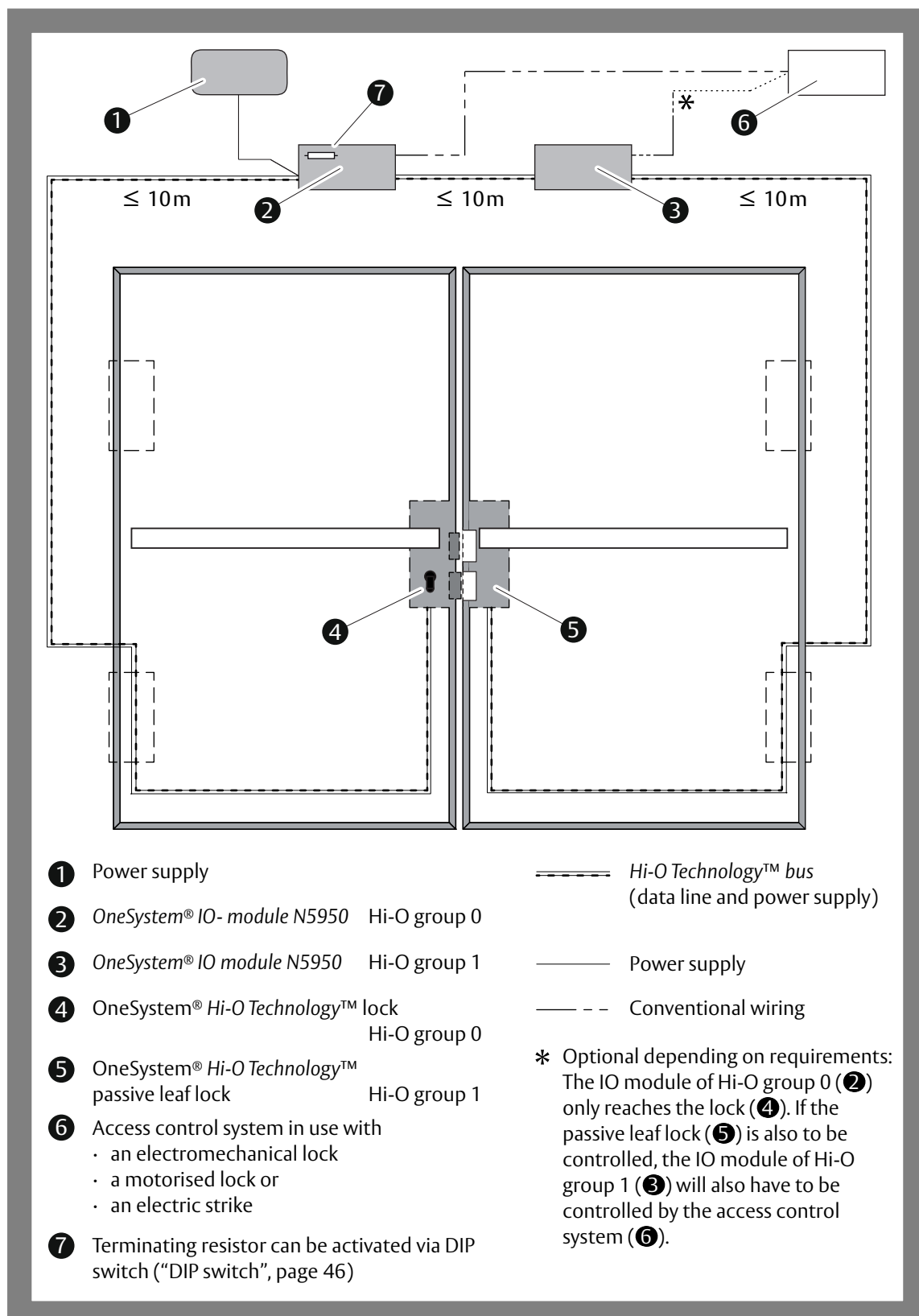
Double-leaf panic door with monitoring – one Hi-O group

Fig. 7:
Typical wiring for a
double-leaf escape door
with
monitoring and
one IO module



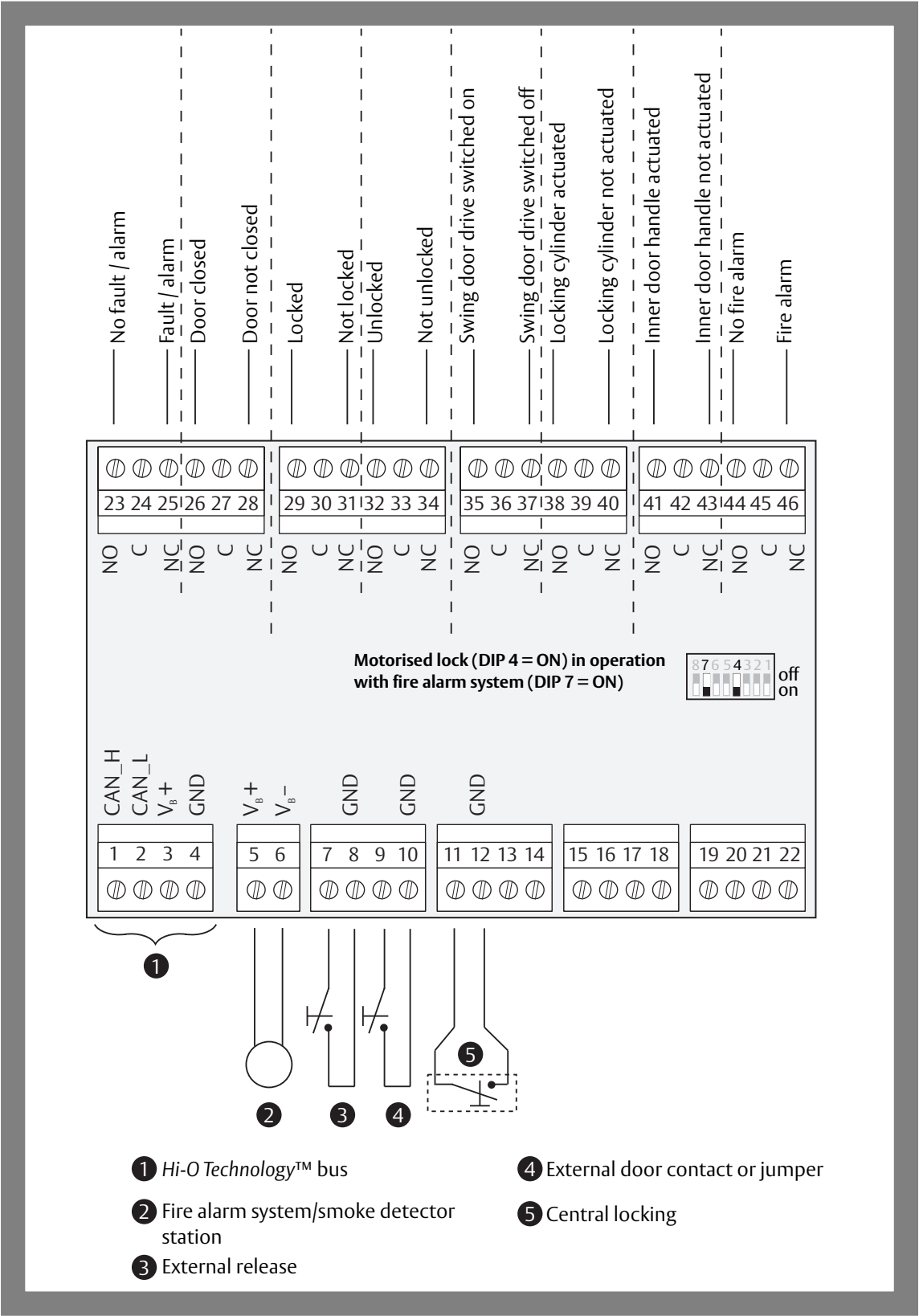
Double-leaf panic door with monitoring – two Hi-O groups

Fig. 8:
Typical wiring for a
double-leaf escape door
with
monitoring and
two IO modules



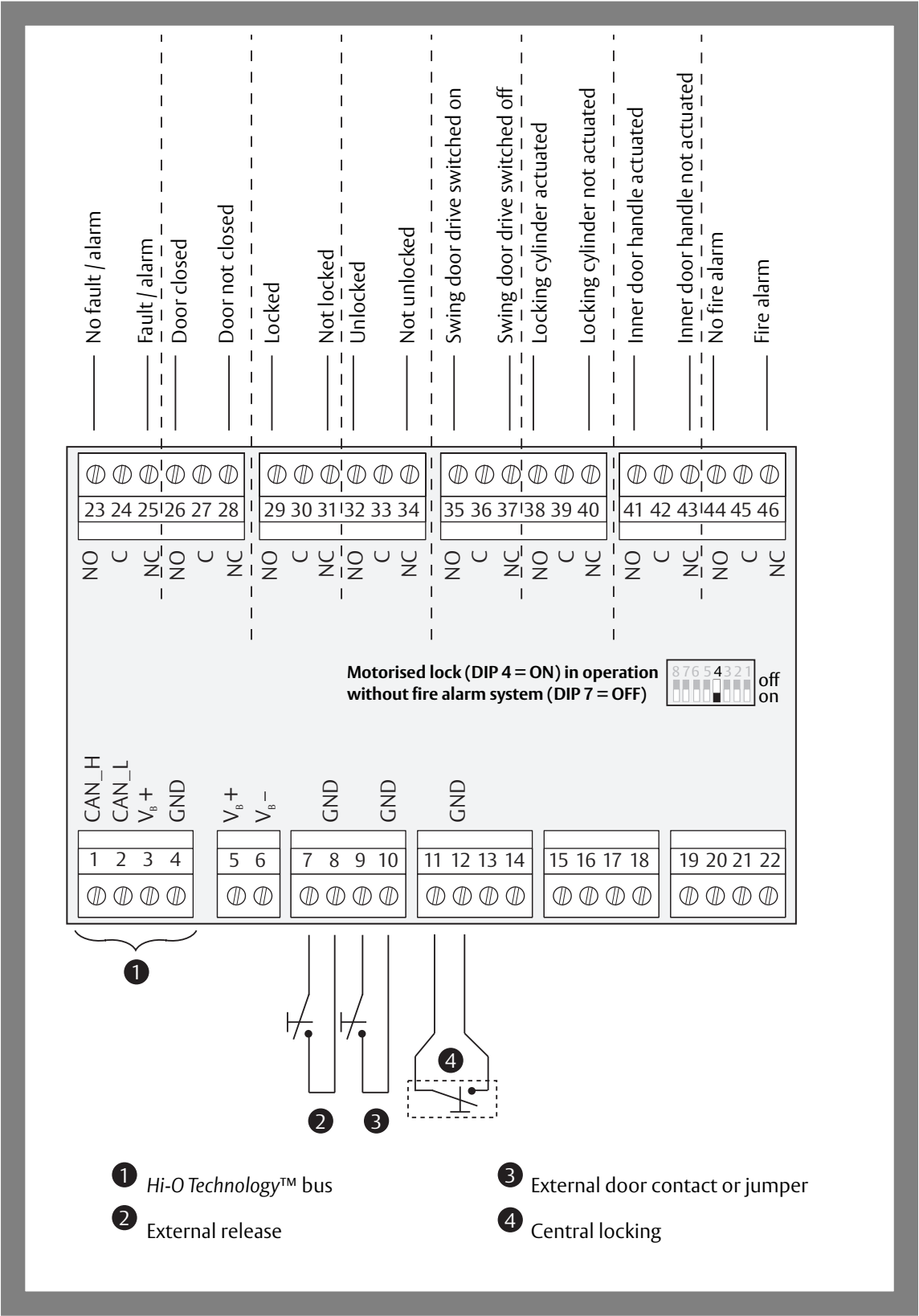
Motorised lock in operation with fire alarm system

Fig. 9:
Typical connection on a
door with
motorised lock and fire
alarm system



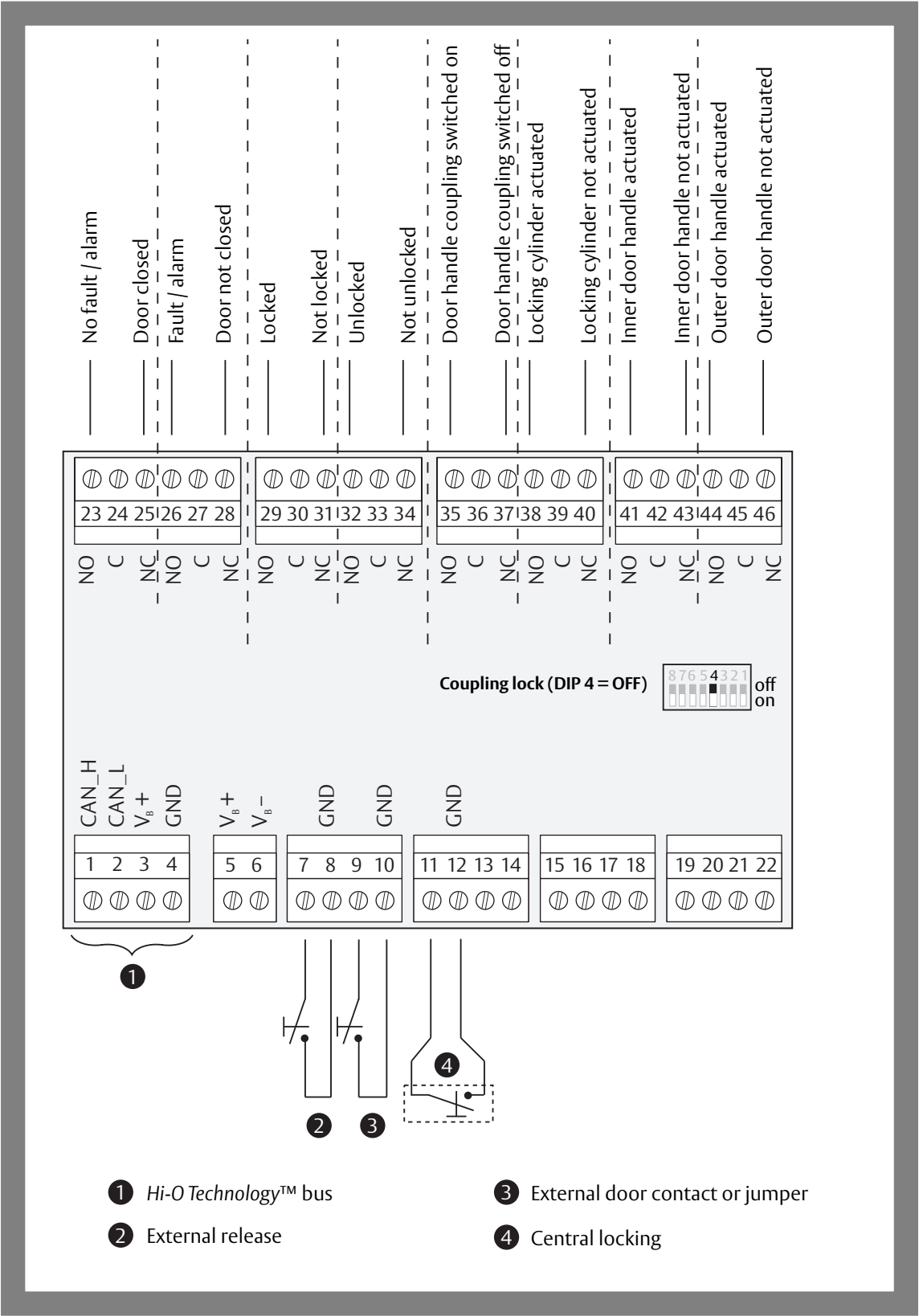
Motorised lock in operation without fire alarm system

Fig. 10:
Typical connection
on a door with
motorised lock
without fire alarm system



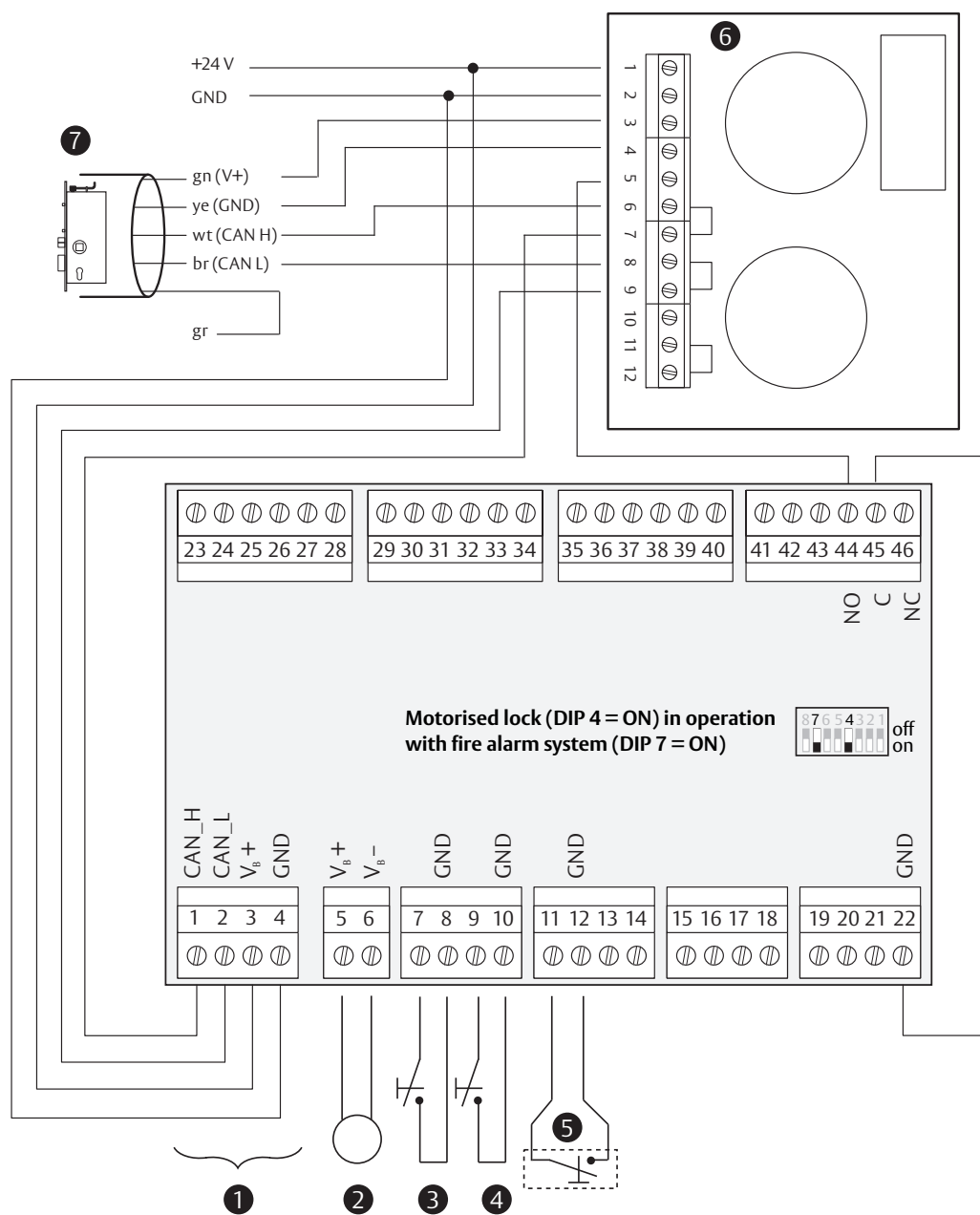
Coupling lock

Fig. 11:
Typical connection
on a door with
coupling lock



Connect fire protection module

Fig. 12:
Connection of fire
protection module
519ZBFS



- ① Hi-O Technology™ bus
- ② Fire alarm system/smoke detector station
- ③ External release
- ④ External door contact or jumper
- ⑤ Central locking
- ⑥ Fire protection module 519ZBFS
- ⑦ Connection cable to motorised lock (colour coding of lock models before 2016 bu (CAN L), bk (CAN H), wt (GND), br (V+))

Technical specifications

Technical specifications	
Dimensions	Length
	Width
	Height
Environmental conditions – Relative humidity	
Protection rating	
Operating temperature	
Electrical data	
Rated operating voltage	
Maximum current consumption at 24 V DC	
12 V DC	
Relay contact loading capacity (ohmic load)	
With fire alarm system connected to input B (“Inputs”, page 40)	

107 mm (6TE)
90 mm
65.5 mm

0 to 95 %
Non-condensing

IP30

–10°C – +55°C

12 V / 24 V DC (regulated)
Note:
Please observe the technical data of the lock in question!

115 mA
185 mA

30 V / 1 A

12 VDC – 24 VDC



Accessories, maintenance, warranty, disposal

Accessories

Identifier	Description	Order number
for motorised lock Mains adapter 1003-24-4	Power supply 24V / 4A continuous current stabilised output voltage for installation in junction boxes or on top-hat rail	1 0 0 3 - 2 4 - 4 - - - - 2 0
for coupling lock Mains adapter 1003-24-1	Power supply 24V / 1A continuous current stabilised output voltage for installation in junction boxes or on top-hat rail	1 0 0 3 - 2 4 - 1 - - - - 2 0
Cable	The maximum cable length depends on the wire cross-section and the output power on the mains adapter	N 5 9 5 5 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
Fire protection module 519ZBFS	In addition to the <i>OneSystem IO module N5950</i> , the <i>fire protection module 519ZBFS</i> is required for fire protection doors so that the lock can be switched to locked status in the event of a fire. The panic function remains intact.	5 1 9 Z B F S - - - - - 0 0
Smoke detector / smoke detector station approved by building authorities	Smoke detector station for connection to the <i>fire alarm system</i> input on the <i>OneSystem IO module N5950</i> , for use on fire and smoke protection doors.	D C R Z 1 0 0 - - - - E V 1 -

Warranty

The statutory warranty periods and Terms and Conditions of Sale and Delivery of ASSA ABLOY *Sicherheitstechnik GmbH* apply (assaabloyopeningsolutions.de).

Disposal

Dispose of lock in accordance with the EPD (Environmental Product Declaration).

Packaging materials must be recycled.

The product must be disposed of as electronic scrap.

Applicable environmental protection regulations must be complied with.



No reaction to control signal

Problem	Possible cause	Solution
The lock is not unlocked, even though the <i>unlocking</i> control input is activated.	The lock is simultaneously connected via <i>Hi-O Technology™ bus</i> .	During operation via <i>Hi-O Technology™ bus</i> with the IO module, detach the lock's grey connection cable on the functionless <i>unlocking</i> control input (follow separate instructions on the lock).
	The voltage has just been switched on on the lock.	Wait until the lock is ready for operation after a restart (follow separate instructions on the lock).
	The lock was disconnected from the <i>Hi-O Technology™ bus</i> with <i>Plug & Play</i> mode activated..	Deactivate Plug & Play via DIP switch 3 ("DIP switch", page 46).

LED on relay 8 is not lit

Problem	Possible cause	Solution
Relay R8 – <i>Alarm/fault</i> reports an alarm.	The housing cover of the IO module is open.	Place the housing cover on properly. Put jumper 13 (“Jumper”, page 48) into place during installation in order to shut off the alarm.
	The coupling or bolts on the lock are jammed or are reporting a malfunction.	Check whether the door handle moves smoothly and returns to position completely. Check whether the bolts are jammed at the striking plate or frame recess.
	Undervoltage detected: The operating voltage at the lock has fallen below the tolerance limit of –15% of the set operating voltage.	Check whether the rated output matches the power supply for the lock (“Technical specifications”, page 58). Check the drop in voltage on the line. Check the line for damage.
	The <i>Hi-O Technology™ bus</i> is offline or the bus connection to connected devices has been interrupted.	Check the line for damage. Check whether all connected devices are supplied with power. Check whether all devices are configured so that they belong to one Hi-O group (“Organise products in Hi-O groups”, page 43).

Updated information

Updated information, such as reports on current fire testing, can be found online at: www.assabloy.de

Lisez attentivement cette notice d'instructions avant l'utilisation du produit et conservez-la soigneusement. La notice d'instructions contient des informations importantes relatives au produit et en particulier à son utilisation conforme à la destination conventionnelle, 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™
Open Source Lizenzen

est une marque déposée du groupe ASSA ABLOY.

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH met à votre disposition et sur simple demande le code source des logiciels libres (par ex. FreeRTOS™, newlib, lwIP) utilisés dans le cadre de licences open source :
<http://www.assaabloy.com/com/global/opensourcelicense/>



Une version actuelle de cette notice est disponible sur Internet à l'adresse :
<https://aa-st.de/file/d00852>

Éditeur :

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
ALLEMAGNE
Téléphone : +49 (0) 7431 / 123-0
Télécopie : +49 (0) 7431 / 123-240
E-mail : albstadt@assaabloy.com
Internet : www.assaabloyopeningsolutions.de

Numéro du document, date

D0085207 06.2021

Copyright

© 2021, 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 dépassant les limites du cadre d'usage conforme prévu par la loi sur les droits d'auteur sont interdites et passibles de peine, sans autorisation préalable de la société ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH.

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

Sommaire

Informations sur le produit 64

Le module IO N5950 OneSystem® 64

Le module IO N5950 OneSystem® offre ... 64

Le bus Hi-O Technology™ 64

Le bus Hi-O Technology™ offre..... 64

Avis 65

À propos de cette notice 65

Signification des pictogrammes 65

Consignes de sécurité 66

Utilisation conforme 67

Entrées et sorties..... 68

Affectation des entrées et sorties 68

Entrées..... 70

Input **E1** – Autorisation externe 70

Input **E2** – Contact de porte externe 70

Input **E3** – Verrouillage central 70

Input **B** – Système de détection d'incendie 71

Sorties / relais 72

Relais **R1** – Béquille extérieure 72

Relais **R1** – Système de détection d'incendie 72

Relais **R2** – Béquille intérieure actionnée ... 72

Relais **R3** – Cylindre de fermeture actionné. 72

Relais **R4** – Coupleur de béquille 72

Relais **R4** – Entraînement de battant rotatif. 72

Relais **R5** – Déverrouillé..... 72

Relais **R6** – Verrouillé..... 72

Relais **R7** – Porte fermée..... 72

Relais **R8** – Alarme / erreur 72

Signalisations d'état / LED..... 73

Organiser les produits dans des groupes

Hi-O 73

Configurations..... 74

Ouvrir le boîtier 74

La platine 74

Commutateur rotatif – Configuration de
l'autorisation externe..... 75

Position 0 – Mode direct..... 75

Position 1 à E – Mode horaire..... 75

Position F – Mode toggle pour autorisation
permanente 75

Commutateur DIP..... 76

Commutateur DIP 1 – Réglage du groupe

Hi-O 76

Commutateur DIP 2 – Connexion de la résis-
tance terminale (terminer)..... 76

Commutateur DIP 3 – Désactiver Plug&Play 76

Commutateur DIP 4 – Type de serrure 77

Commutateur DIP 5 – off..... 77

Commutateur DIP 6 – off..... 77

Commutateur DIP 7 – Surveillance du système
de détection d'incendie..... 77

Commutateur DIP 8 – off..... 77

Cavalier 78

Montage 79

Montage / démontage..... 79

Raccordement électrique 80

Tension d'alimentation..... 80

Identification des câbles 80

Exemples de connexion 81

Porte anti-panique à un seul vantail avec
surveillance 81

Porte anti-panique à deux vantaux avec
surveillance – un groupe Hi-O 82

Porte anti-panique à deux vantaux avec
surveillance – deux groupes Hi-O 83

Serrure motorisée en service avec système
de détection d'incendie 84

Serrure motorisée en service sans système
de détection d'incendie 85

Serrure à accouplement 86

Raccorder le module de protection
anti-incendie..... 87

Caractéristiques techniques 88

Accessoires, entretien, garantie, élimi- nation..... 89

Accessoires 89

Garantie..... 89

Élimination..... 89

Problème, cause, solution 90

Pas de réaction au signal de commande 90

LED au relais 8 n'est pas allumée 91

Informations actualisées..... 91

Informations sur le produit

Le module IO N5950 OneSystem®

Le module ION5950 *OneSystem*® (module IO) est un module permettant de connecter les produits *Hi-O Technology*™, tels que les serrures de sécurité OneSystem® à des composants électriques conventionnels dans des systèmes de porte, par ex. des installations de contrôle d'accès et des systèmes de détection d'incendie.

Le module IO N5950 OneSystem® offre

- huit entrées numériques avec potentiel et
- huit sorties de relais avec contacts inverseurs
 - pour les interrogations des états, par exemple les messages d'alarme, serrure déverrouillée ou verrouillée,
 - pour la mise en marche et à l'arrêt d'appareils externes, par ex. un entraînement de battant rotatif.

préconfigurés pour les
serrures de sécurité
OneSystem®

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 le raccordement de composants électroniques (appareils) dans des systèmes de porte (notice d'instructions séparée D01021 ePED® Bus Hi-O Technology™). Il sert à commander une porte. 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 brins.

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 (p. ex. une passerelle Ethernet).

Le bus Hi-O Technology™ offre

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

À propos de cette notice

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

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

Signification des pictogrammes



Danger !

Consigne de sécurité : le non-respect de cette mise en garde implique un risque mortel ou de blessures graves.



Avertissement !

Consigne de sécurité : le non-respect de cet avertissement peut impliquer un risque mortel ou de blessures graves.



Prudence !

Consigne de sécurité : le non-respect de cette consigne peut impliquer un risque de blessures.



Attention !

Avis : Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels et entraver le bon 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.

Risques de dommages matériels par la connexion à des appareils USB : La prise de connexion **n'est pas une prise USB** et est utilisée exclusivement en usine pour le raccordement à des appareils de lecture.



Avis !

Le système de bus doit être terminé : Le système de bus doit être terminé par une résistance terminale installée le plus au centre. La ligne de dérivation la plus longue ne doit alors pas excéder 10 m.

Utilisation de serrures motorisées dans des systèmes dotés de portes coupe-feu (portes pare-fumée) : Le module IO N5950 OneSystem® doit, lors d'une utilisation dans des systèmes dotés de portes coupe-feu (portes pare-fumée), être combiné au module de protection incendie 519ZBFS. Toutes les dispositions applicables à l'agrément des portes de protection doivent être respectées.

Explication de la terminologie employée

Terme	Description
Terminer	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 défaillante.
Topologie	On entend par <i>topologie</i> en 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 de l'équipement 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) dans des systèmes de porte. Il sert à la commande d'une porte, la surveillance de l'état et à l'échange d'informations entre les différents appareils (notice séparée D01021 ePED®Bus Hi-O Technology™).
Groupe Hi-O	L'affectation à un <i>groupe Hi-O</i> offre la possibilité d'organiser des composants dans des groupes. L'affectation à un groupe s'effectue via les commutateurs DIP correspondants (« Organiser les produits dans des groupes Hi-O », page 73).
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 à la signalisation électronique de l'état.

Utilisation conforme

Le module IO N5950 *OneSystem*® (module IO) convient à la connexion numérique de serrures *OneSystem*® via *Hi-O Technology*™. Dans ce contexte, il sert de moyen de connexion à des appareils conventionnels, comme par exemple :

- Contrôle d'accès,
- Commandes de sas sur site ou
- Commandes de surveillance.

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 exemptes de potentiel.

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

Pour l'utilisation sûre d'une serrure motorisée sur des portes coupe-feu et pare-fumée, il faut raccorder le *module de protection incendie 519ZBFS*, en plus du *module IO N5950*.

Le module IO N5950 *OneSystem*® convient à une installation et une utilisation conformément à la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Entrées et sorties

Affectation des entrées et sorties

Le module IO a jusqu'à huit entrées numériques avec potentiel (Input) et huit sorties de relais sans potentiel (Output) avec contacts inverseurs (Fig. 1).

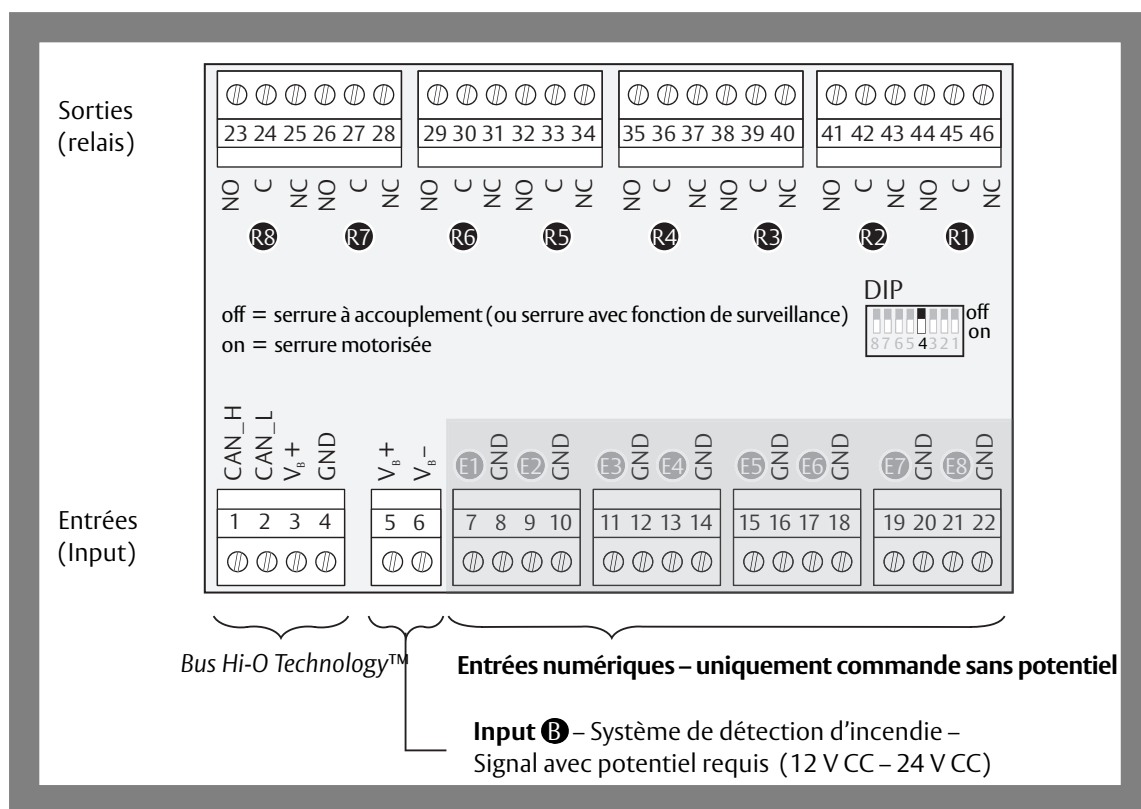


Attention !

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

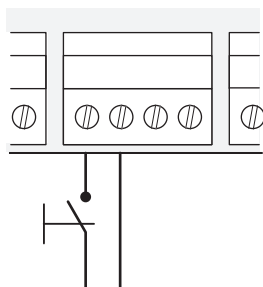
La fonction des entrées et des sorties est préconfigurée pour l'utilisation des serrures OneSystem® (Tab. 1). Le commutateur DIP 4 (Fig. 1) permet de définir le type de serrure à commander : serrure à accouplement (ou une serrure avec fonction de surveillance) ou une serrure motorisée (« Commutateur DIP », page 76). Les sorties peuvent ainsi avoir différentes fonctions.

Fig. 1:
Raccordements de la
platine de base



Entrée (Input)	Affectation des entrées numériques	Sortie (relais)	Affectation des sorties de relais	
			Serrure à accouplement (DIP 4 = off)	Serrure motorisée (DIP 4 = on)
E1	Validation externe	R1	Béquille extérieure	Système de détection d'incendie
E2	Contact de porte externe	R2	Béquille intérieure	Béquille intérieure
E3	Verrouillage central	R3	Cylindre de fermeture	Cylindre de fermeture
E4	–	R4	Coupleur de béquille	Entraînement du battant rotatif
E5	–	R5	Déverrouillé	Déverrouillé
E6	–	R6	Verrouillé	Verrouillé
E7	–	R7	Porte fermée	Porte fermée
E8	–	R8	Alarme / erreur	Alarme / erreur

Tab. 1:
Préconfigurés pour les serrures OneSystem® : l'affectation des entrées et sorties



Entrées

Input **E1** – Autorisation externe

Un bouton-poussoir de déverrouillage (ou un autre contact de commande exempt de potentiel) peut être raccordé à l'entrée (« Commutateur DIP », page 76). Selon les appareils Hi-O Technology™-raccordés, le contact de commande active différents processus :

- une serrure motorisée rentre le(s) pêne(s) dormant(s),
- une serrure à accouplement embraye la béquille extérieure,
- une gâche est déverrouillée.



Avis !

Le verrouillage central ou l'alarme incendie empêche une autorisation externe : En cas de verrouillage central ou d'alarme incendie, la porte ne peut être déverrouillée via l'entrée *Autorisation externe*. L'*autorisation externe* n'est effective qu'après avoir retiré le verrouillage central et l'alarme incendie.

Input **E2** – Contact de porte externe



Attention !

La commutation du relais **R7 n'est possible que si l'entrée est fermée :** Un contact de porte sans potentiel supplémentaire peut être raccordé à l'entrée, par ex. un contact Reed interrogeant la position de la porte.

Le relais **R7** *Porte fermée*, ne peut être commuté que si l'entrée *Contact de porte externe* est fermée.

- Fermer l'entrée avec un pontage si aucun contact de porte externe n'est raccordé.

Lors du raccordement d'un contact de porte externe supplémentaire, le contact de porte interne de la serrure demeure actif. En d'autres termes : pour ces types de serrure, les deux contacts de porte doivent être fermés pour que l'état *fermé* de la porte soit reconnu et que le relais **R7** commute à *Porte fermée*.

À la livraison, un cavalier est prémonté à l'entrée Input **E2**.

Input **E3** – Verrouillage central

Le contact de commande d'un verrouillage central peut être raccordé à l'entrée.

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

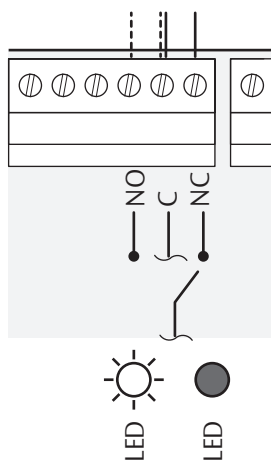
- une serrure motorisée déverrouillée verrouille dès que la porte est fermée,
- une serrure à accouplement débraye la béquille extérieure,
- une gâche électrique est verrouillée.

En cas de verrouillage central, le déverrouillage local via l'entrée *Autorisation externe* est bloqué tant que le verrouillage central est retiré („Input **E1** – Autorisation externe“).

Input **B** – Système de détection d'incendie

Si le système de détection d'incendie est raccordé (« Commutateur DIP », page 76), cette entrée doit être sous tension (12 V DC – 24 V DC). Pas de tension électrique signifie que

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



Sorties / relais

Serrure à accouplement (DIP 4 = off)

Relais **R1** – Béquille extérieure

Pour une serrure avec fouillot en deux parties : Le relais commute lorsque la béquille extérieure est actionnée.

Serrure motorisée (DIP 4 = on)

Relais **R1** – Système de détection d'incendie

Le relais commute lorsqu'une tension à Input **B** – *Système de détection d'incendie* est appliquée. Pas de tension électrique signifie que le système de détection d'incendie signale une alarme ou est en panne.

Cette fonction doit être activée au commutateur DIP 7 (« Commutateur DIP », page 76).

Relais **R2** – Béquille intérieure actionnée

Pour une serrure avec fouillot en deux parties : Le relais commute lorsque la béquille intérieure est actionnée.

Pour une serrure avec fouillot en une seule pièce : Le relais commute lorsqu'une béquille est actionnée.

Relais **R3** – Cylindre de fermeture actionné

Le relais commute lorsque le cylindre de fermeture est actionné.

Relais **R4** – Coupleur de béquille

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

Relais **R4** – Entraînement de battant rotatif

Un entraînement de battant rotatif peut être activé via ce relais.

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

Relais **R5** – Déverrouillé

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

Pour une commande d'exécution sûre : La porte est entièrement **déverrouillée**, lorsque le relais **R5** est commuté à NO.

Relais **R6** – 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 sortent pour une serrure à accouplement et que les béquilles sont débrayées.

Pour une commande d'exécution sûre : La porte est **verrouillée** de manière sûre lorsque le relais **R6** est commuté sur NO.

« Commutateur DIP », page 76

Relais **R7** – Porte fermée

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

Relais **R8** – Alarme / erreur

En l'absence d'alarme et d'erreur, le relais est commuté à NO (la LED est allumée). En cas d'alarme ou d'erreur, le relais commute à NC (la LED est éteinte), par ex. :

- le bus *Hi-O Technology™* est hors ligne,
- le coupleur ou le pêne dormant de la serrure est bloqué,
- une sous-tension (« Cavalier », page 78) est détectée ou l'alimentation électrique est défectueuse.

Signalisations d'état / LED

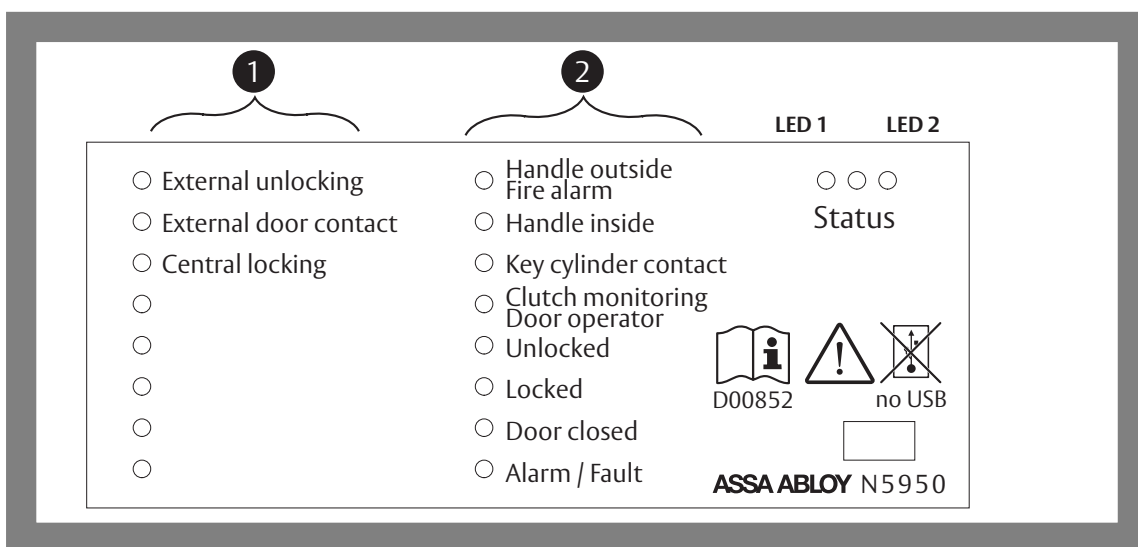
Les LED (Abb. 2) indiquent les états des entrées (Input) et des sorties (relais).

LED		Signification
① : Entrée (Input)	allumée	L'entrée est fermée contre la terre
② : Relais (Sortie)	allumée	Le relais est excité / actif

De plus, l'état de service est indiqué via trois LED :

LED 1 (rouge)	LED 2 (verte)	État du module IO
–	allumée	Le module IO est en ligne et opérationnel
clignote	clignote	Le module IO est hors ligne ou démarre (initialisation automatique en cours)

Fig. 2:
LED au couvercle du
boîtier



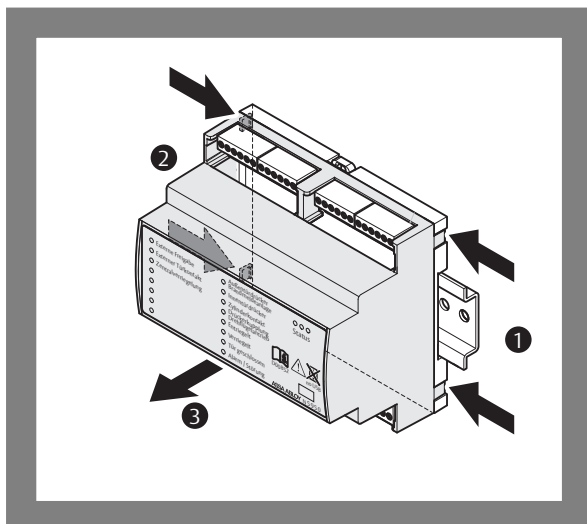
Organiser les produits dans des groupes Hi-O

Les produits *Hi-O Technology™* sont attribués 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 (« Commutateur DIP », page 76, et Abb. 8).

Ouvrir le boîtier

Fig. 3:
Ouvrir le boîtier



Pour effectuer la configuration, le boîtier du module IO doit être ouvert.

Ouvrir le boîtier

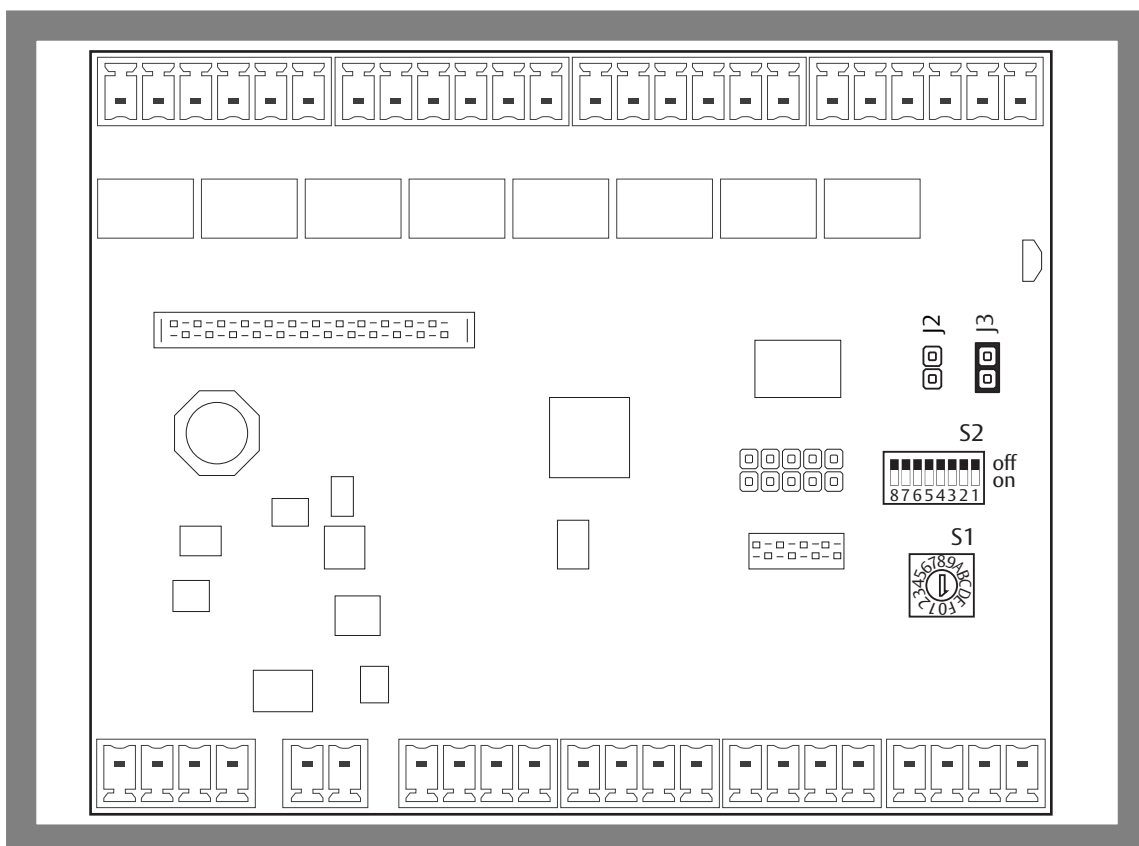
- 1 Soulevez avec précaution les crochets d'arrêt d'un côté du couvercle du boîtier à l'aide d'un outil approprié jusqu'à ce que le couvercle du boîtier puisse être soulevé.
 - 2 Soulever ensuite avec précaution les crochets d'arrêt de l'autre côté jusqu'à ce que le couvercle du boîtier puisse être soulevé complètement.
 - 3 Retirez le couvercle.
- ⇒ Vous avez ouvert le boîtier.
La configuration s'effectue sur la platine du module IO.

La platine

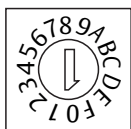
Sur la platine (Abb. 4) se trouvent

- un commutateur rotatif S1 (« Commutateur rotatif – Configuration de l'autorisation externe », page 75),
- un commutateur DIP S2 (« Commutateur DIP », page 76) et
- un cavalier (shunts) J („Cavalier“, Seite 78).

Fig. 4:
Platine avec les
éléments électroniques de
configuration



S1



Commutateur rotatif – Configuration de l'autorisation externe

La porte est libérée pendant une période définie via l'entrée *Autorisation externe* (« Entrées », page 70). Le commutateur rotatif S1 (Fig. 4) permet de configurer la temporisation et pour une serrure motorisée le comportement de déverrouillage/verrouillage ou le comportement d'embrayage/débrayage pour une serrure à accouplement.



Avertissement !

Danger de mort et risque de blessure liés à un incendie et à la fumée : En cas d'incendie, les serrures motorisées doivent fermer sûrement une porte coupe-feu et pare-fumée. Cela ne peut plus être garanti avec un déverrouillage permanent. Avec les serrures motorisées dans les portes coupe-feu et pare-fumée,

- la position F ne doit pas être définie,
- il ne doit pas y avoir de contact permanent à l'entrée *Autorisation externe* dans les positions 0 à E.

Serrure à accouplement

Position 0 – Mode direct

- La serrure
- embraye la béquille en cas 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 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 signal à l'entrée *Autorisation externe*, la durée réglée [s] décrémente. La durée est réglable de deux secondes (Position 1) à 28 secondes (Position E).

- La serrure
- embraye la béquille en cas 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 le temps est écoulé.

- La serrure
- est déverrouillée en cas 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 le temps est écoulé.

Position F – Mode toggle pour autorisation permanente

À chaque signal à l'entrée *Autorisation externe*, la serrure modifie l'état d'autorisation actuel (toggle = commuter).

Un signal en mode toggle est la fermeture et la réouverture du bouton-poussoir de déverrouillage (contact de commande).

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

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

S2



Tab. 2:

Fonctions des commutateurs DIP

Commutateur DIP

Le commutateur DIP (Fig. 4) permet de configurer la connexion du module IO au bus *Hi-O Technology™* et aux appareils Hi-O.

Tous les commutateurs DIP sont réglés en usine à la position Off (Tab. 2).

DIP	Fonction	off	on
1	Groupe Hi-O	0	1
2	Résistance terminale	–	120 Ω
3	Plug & Play	activé	désactivé
4	Type de serrure	Serrure à accouplement (ou serrure avec fonction de surveillance)	Serrure motorisée
5	Obligatoire au départ de l'usine	correct	non autorisé
6	Obligatoire au départ de l'usine	correct	non autorisé
7	Surveillance du système de détection d'incendie	désactivé	activé
8	Obligatoire au départ de l'usine	correct	non autorisé
		Paramétrages d'usine	

Commutateur DIP 1 – Réglage du groupe Hi-O

Les appareils *Hi-O Technology™* peuvent être affectés à deux groupes (« Organiser les produits dans des groupes Hi-O », page 73). 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 (terminer)

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 sur le bus *Hi-O Technology™* sont mis en marche lorsque la tension d'alimentation est mise en marche. Dans un premier temps, une reconnaissance automatique des appareils a lieu – *Plug & Play* (« Signalisations d'état / LED », page 73).



Avis !

Le commutateur DIP 3 doit toujours être commuté pendant le service : Avant que le commutateur DIP 3 soit défini à *On*, la reconnaissance automatique s'effectuant à la mise en marche doit être entièrement achevée.

- Avant de supprimer, compléter ou de remplacer un appareil Hi-O, mettez le commutateur DIP 3 sur *Off* pendant le service.

Sinon, l'appareil (serrure) ne peut être utilisé dans un autre bus *Hi-O Technology™* ou en tant qu'appareil individuel (appareil autonome).

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 du côté opposé connu.

Lorsque *Plug & Play* est désactivé, l'entrée de commande externe *Déverrouillage* à la serrure est également désactivée (respecter 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 manipulations via le câble de raccordement.

Annuler l'arrêt du plug & play

Effectuez un essai de tension en

- couper l'alimentation, puis rallumer-la ou
- court-circuiter brièvement le connecteur : enficher le cavalier 2, puis le retirer (« Cavalier », page 78).

Vous disposez ensuite de 30 secondes pour réinitialiser le module IO aux paramètres d'usine.

- Commutez le commutateur DIP 1 trois fois de ON à OFF.

Commutateur DIP 4 – Type de serrure

Selon le type de serrure raccordé, le commutateur DIP doit être réglé de manière correspondante. Cela modifie également la fonction des sorties („Affectation des entrées et sorties“, Seite 68 et « Sorties / relais », page 72).

Commutateur DIP 5 – off

Ce paramètre est défini en usine. Il est interdit de modifier ce paramètre sur *on*.

Commutateur DIP 6 – off

Ce paramètre est défini en usine. Il est interdit de modifier ce paramètre sur *on*.

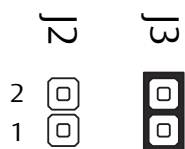
Commutateur DIP 7 – Surveillance du système de détection d'incendie

L'état (Alarme Marche/Arrêt) du système de détection d'incendie peut être surveillé (« Affectation des entrées et sorties », page 68, et « Entrées », page 70).

Si la surveillance du système de détection d'incendie est activée, le relais **R1** – Système de détection d'incendie (LED 1 allumée) commute en cas de tension à Input **B** – Système de détection d'incendie Fig. 1, page 68, « Input B – Système de détection d'incendie », page 71). Pas de tension électrique signifie que le système de détection d'incendie signale une alarme ou une erreur, par ex. en cas de rupture ou de court-circuit du câble au système de détection d'incendie.

Commutateur DIP 8 – off

Ce paramètre est défini en usine. Il est interdit de modifier ce paramètre sur *on*.



Cavalier

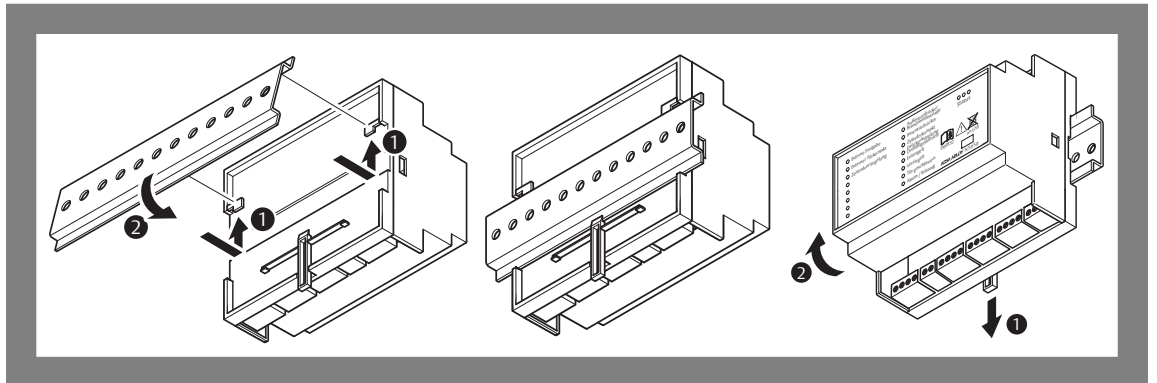
Les cavaliers (shunts) permettent de prérégler des fonctions de service (Fig. 4).

Cavalier	Fonction	non défini	défini
J2	Réinitialisation de la tension / redémarrage • Pour réinitialiser la tension, enfichez brièvement un cavalier puis retirez-le.		X
J3	Détection de sous-tension de la tension d'alimentation raccordée	12 V	24 V

Montage / démontage

Le *module IO* est monté sur des profilés chapeaux selon la DIN EN 60715 TH35. Le câblage s'effectue via des bornes à vis. ASSA ABLOY recommande d'effectuer le montage dans un répartiteur électrique adéquat en raison des bornes à vis ouvertes.

Fig. 5:
Montage et démontage
sur profilé chapeau



Montage

- 1 Suspendre le *module Hi-O IO* sur le profilé chapeau (Fig. 5 – ❶).
 - 2 Encliqueter le *module Hi-O IO* sur le profilé chapeau (– ❷).
- ⇒ Le *module Hi-O IO* est monté.

Démontage

- 1 Relâcher le cran du *module Hi-O IO* (– ❸).
 - 2 Extraire le *module Hi-O IO* du profilé chapeau (– ❹).
- ⇒ Le *module Hi-O IO* est démonté.

Raccordement électrique

Tension d'alimentation

la tension de service
recommandée est de
24VCC

La tension de service recommandée est de 24VCC (Tab. 3, Fig. 1). Selon la tension de service des éléments de verrouillage utilisés, une tension d'alimentation de 12VCC peut également être utilisée. Il doit être tenu compte du courant absorbé applicable des appareils pour l'exploitation à 12VCC. Lors du service avec 12VCC, la détection de sous-tension doit être réglée en mode 12-V (« Cavalier », page 78).

Les serrures motorisées 509N et 519N doivent uniquement être utilisées en 24 V CC !

Attention !

Restriction de la fonction en cas de tension d'alimentation incorrecte aux composants. L'alimentation, la longueur et la section des câbles doivent être sélectionnées en fonction des conditions locales du site. Assurez-vous que la tension de service soit conforme aux composants à tous les points de raccordement des composants.

Identification des câbles



Avis !

Sélectionner une identification uniforme pour éviter les erreurs : pour éviter les erreurs et afin de garantir un meilleur aperçu lors de l'installation et de l'entretien, ASSA ABLOY *Sicherheitstechnik* recommande une identification uniforme et un choix de couleurs correspondant pour les conducteurs des câbles Tab. 3.

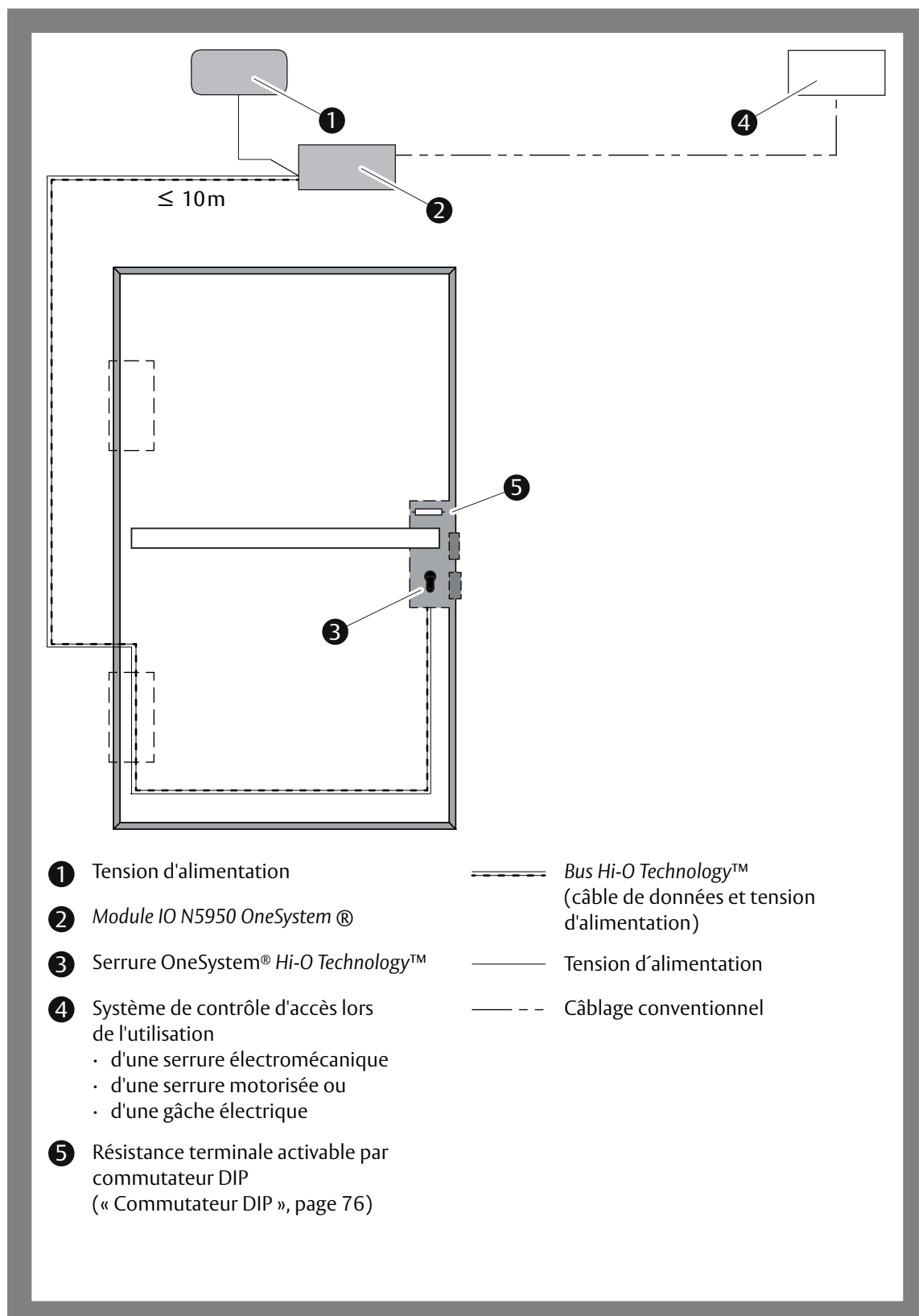
Tab. 3:
Affectation des couleurs
au câblage

	Fonction	Borne	Couleurs Hi-O	Couleurs Modèles précédents 509E et 519E
Hi-O	CAN_H	1	blanc	noir
	CAN_L	2	marron	bleu
	V _B +	3	vert	marron
	TERRE	4	jaune	blanc

Exemples de connexion

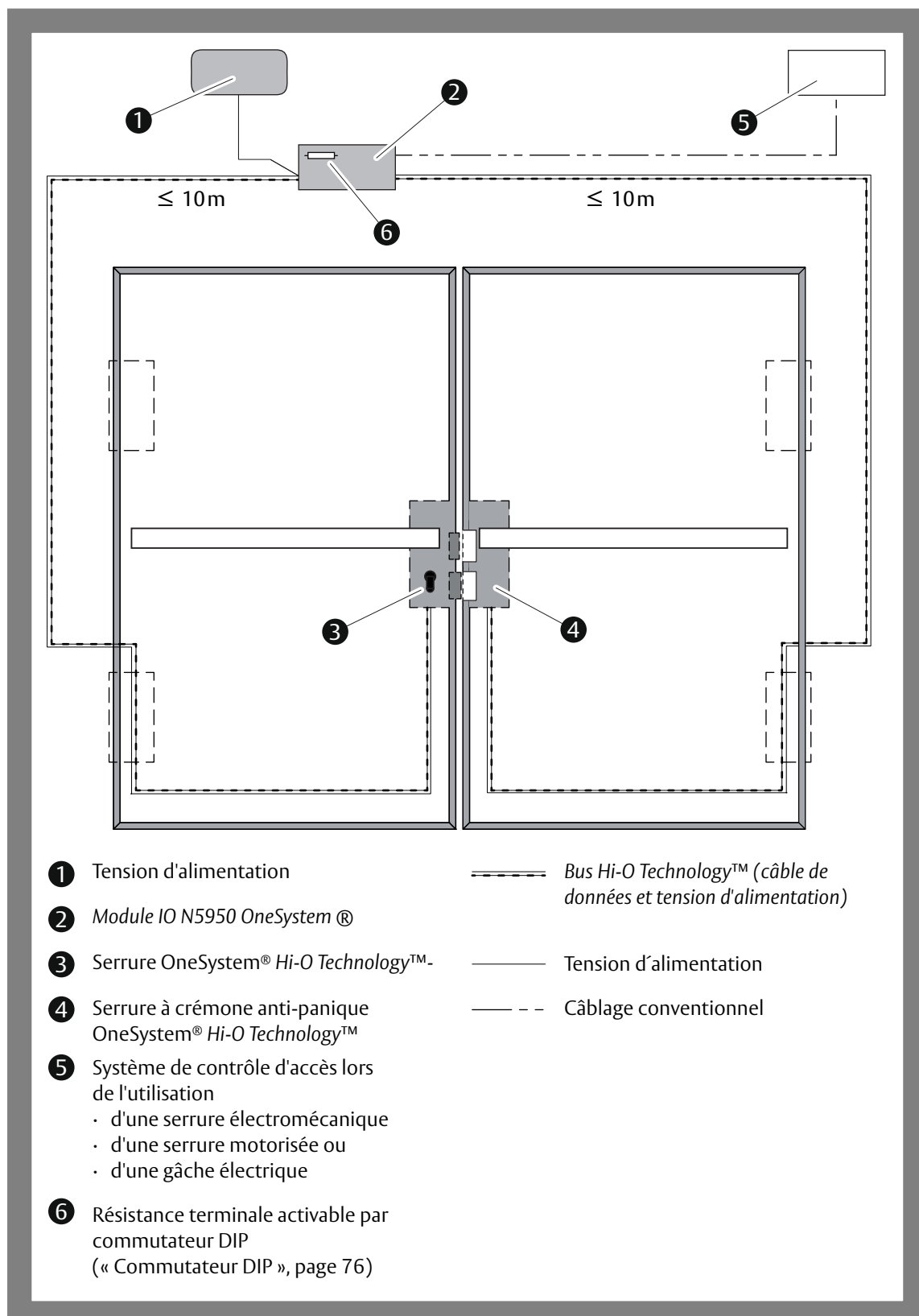
Porte anti-panique à un seul vantail avec surveillance

Fig. 6:
Câblage type d'une porte
de secours à un vantail
avec surveillance



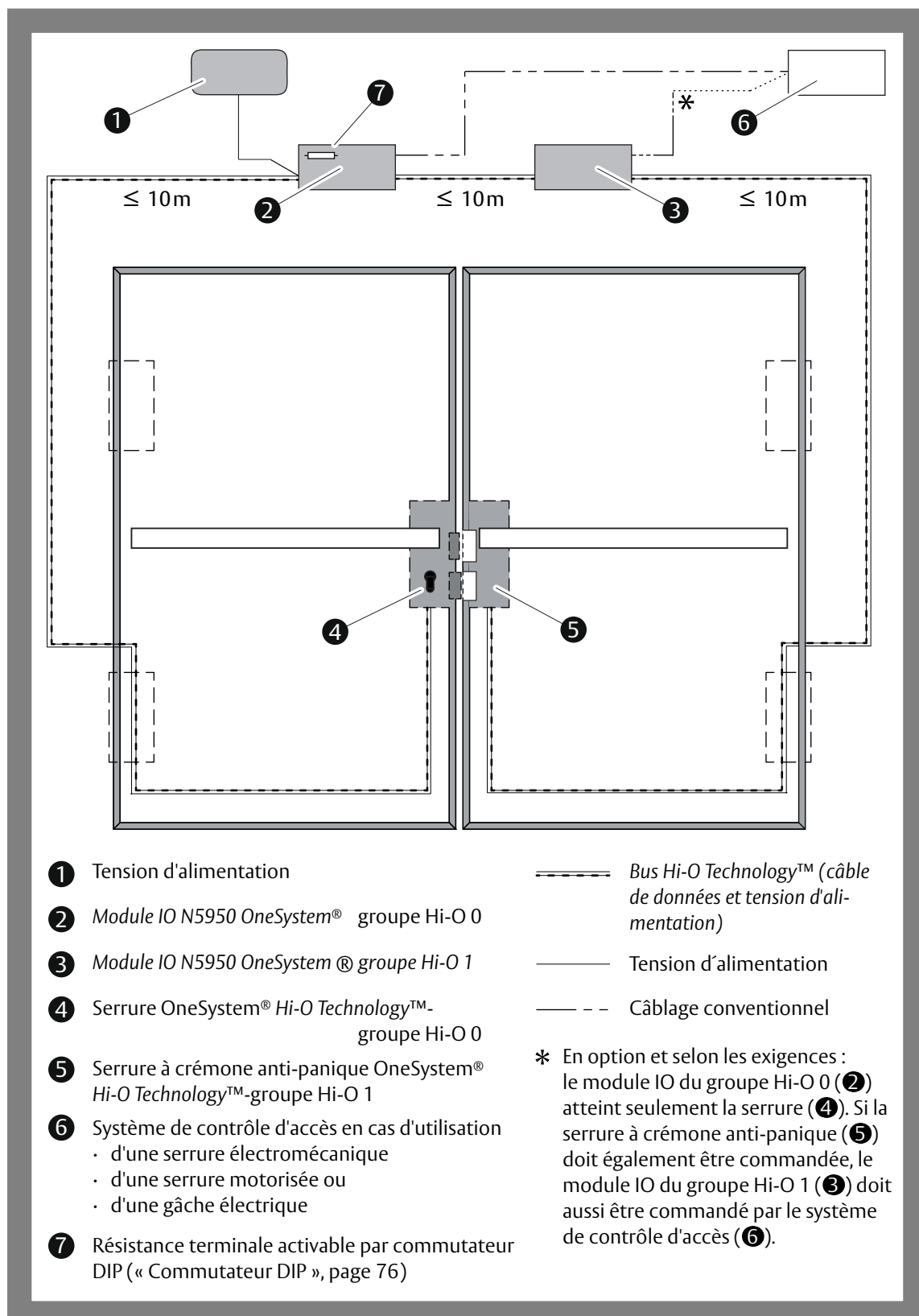
Porte anti-panique à deux vantaux avec surveillance – un groupe Hi-O

Fig. 7:
Câblage type d'une porte
de secours à deux
vantaux avec surveillance
et
un module IO



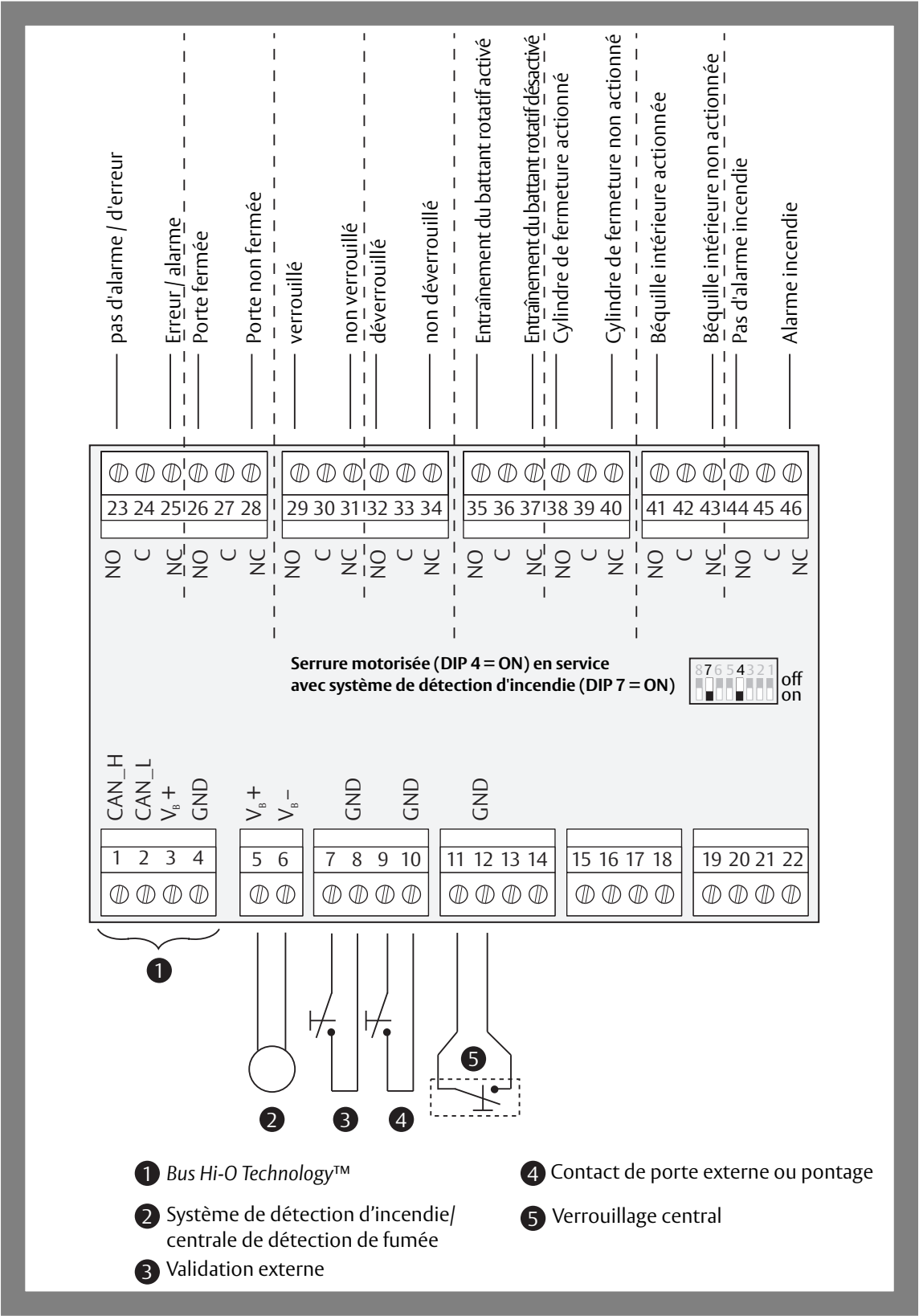
Porte anti-panique à deux vantaux avec surveillance – deux groupes Hi-O

Fig. 8:
Câblage type d'une porte
de secours à deux
vantaux avec surveillance
et
deux modules IO



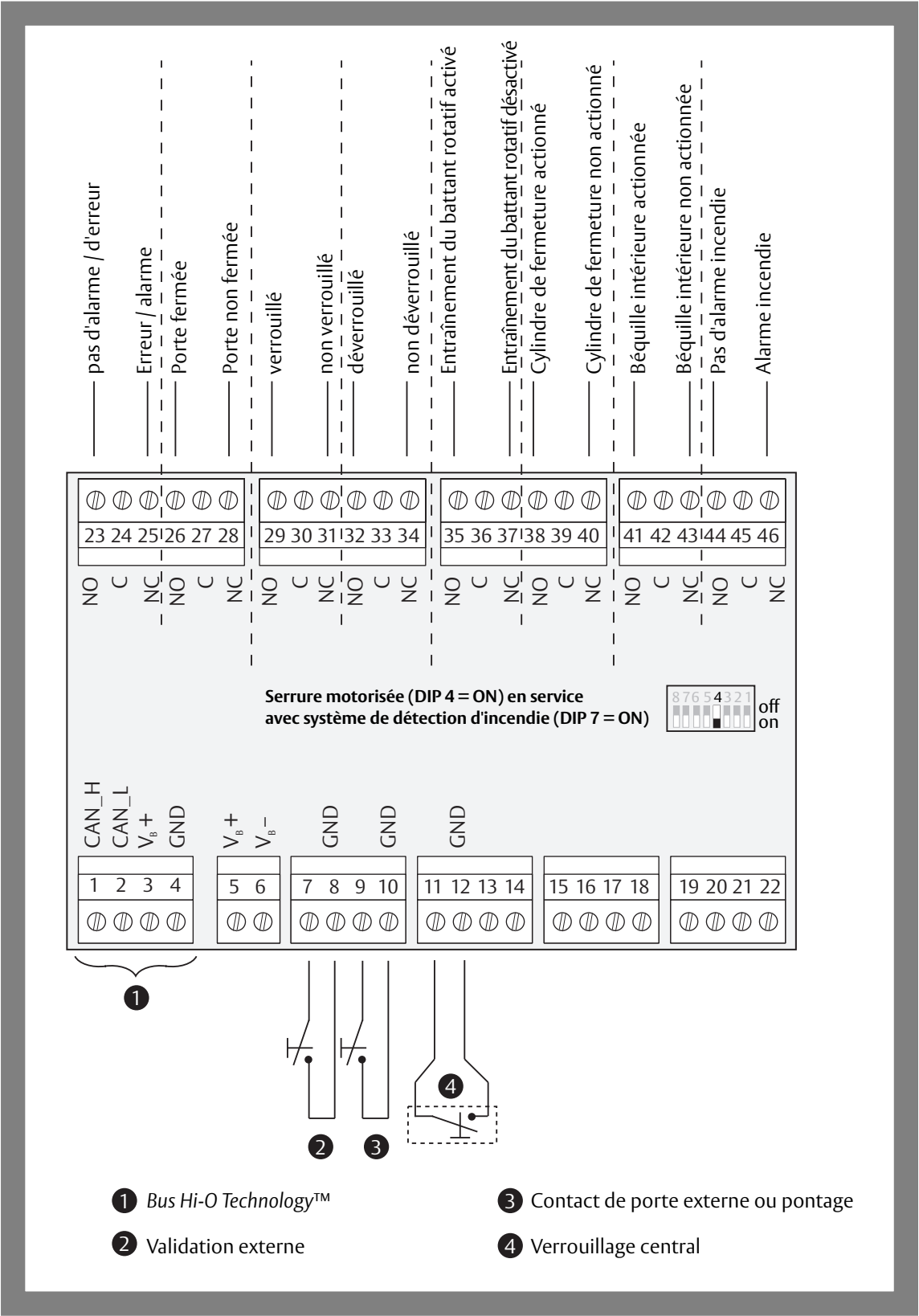
Serrure motorisée en service avec système de détection d'incendie

Fig. 9:
Raccordement type sur
une porte avec
serrure motorisée et
système de détection
incendie



Serrure motorisée en service sans système de détection d'incendie

Fig. 10:
Raccordement type sur
une porte avec
serrure motorisée
sans système de détection
incendie



Serrure à accouplement

Fig. 11:
Raccordement type sur
une porte avec
serrure à accouplement

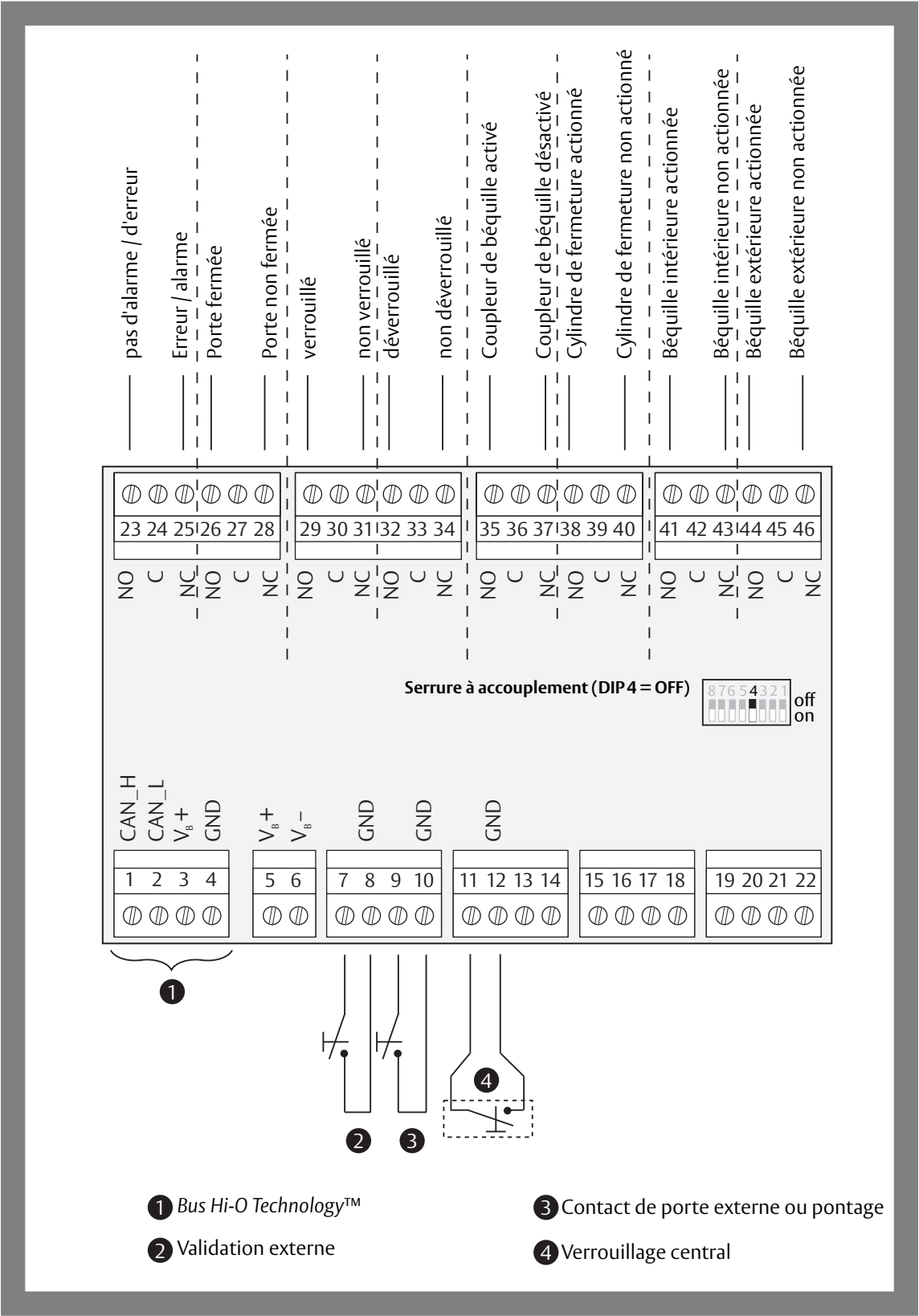


Diagram illustrating the wiring connections for the 519ZBF fire protection module, showing the connection of various components to the module's terminals.

Components and Connections:

- 1 Bus Hi-O Technology™**: Connected to the module's terminals.
- 2 Système de détection d'incendie/centrale de détection de fumée**: Connected to the module's terminals.
- 3 Validation externe**: Connected to the module's terminals.
- 4 Contact de porte externe ou pontage**: Connected to the module's terminals.
- 5 Verrouillage central**: Connected to the module's terminals.
- 6 Module de protection anti-incendie 519ZBF**: Connected to the module's terminals.
- 7 Câble de raccordement à la serrure motorisée (codage couleur des modèles de serrure avant 2016 be(CAN L), nr(CAN H), ba(GND), ma(V+))**: Connected to the module's terminals.

Terminal Block Labels:

- Top Block:** 23, 24, 25, 26, 27, 28; 29, 30, 31, 32, 33, 34; 35, 36, 37, 38, 39, 40; 41, 42, 43, 44, 45, 46.
- Middle Block:** CAN_H, CAN_L, V_B+, GND; V_B+, V_B-, GND, GND, GND; GND.
- Bottom Block:** 1, 2, 3, 4; 5, 6; 7, 8, 9, 10; 11, 12, 13, 14; 15, 16, 17, 18; 19, 20, 21, 22.

Switch Configuration:

- DIP 4 = ON**: Serrure motorisée en service.
- DIP 7 = ON**: sans système de détection d'incendie.

Exemples de connexion

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques		
Dimensions	Longueur	107 mm (6TE)
	Largeur	90 mm
	Hauteur	65,5 mm
Conditions ambiantes – humidité relative de l'air		0 à 95% sans condensation
Indice de protection		IP30
Température de service		-10 °C – +55 °C
Caractéristiques électriques		
Tension nominale de service		12 V / 24 VCC, réglée Remarque : Veuillez respecter les caractéristiques techniques de chaque serrure !
Courant maximal absorbé à	24 VCC	115 mA
	12 VCC	185 mA
Relais Charge maximale du contact (charge ohmique)		30 V / 1 A
En cas de système de détection d'incendie raccordé à Input B (« Entrées », page 70)		12 VCC / 24 VCC



Accessoires, entretien, garantie, élimination

Accessoires

Désignation	Description	N° de commande
pour serrure motorisée Alimentation électrique 1003-24-4	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 - - - - 2 0
pour serrure à accouplement Alimentation électrique 1003-24-1	Alimentation électrique 24V / 1A 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 - - - - 2 0
Câble	La longueur maximale de câble dépend de la section de la ligne et de la tension de sortie à l'alimentation électrique.	N 5 9 5 5 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0
Module de protection anti-incendie 519ZBFS	Le module de protection anti-incendie 519ZBFS est nécessaire sur les portes coupe-feu en complément du module IO N5950 OneSystem, pour que la serrure commute sur l'état de verrouillage en cas d'incendie. La fonction anti-panique est préservée.	5 1 9 Z B F S - - - - - 0 0
Détecteur de fumée homologué /centrale de distribution de fumée homologuée	Centrale de détection de fumée pour la connexion à l'entrée du système de détection d'incendie du module IO N5950 OneSystem pour l'utilisation sur des portes coupe-feu et pare-fumée.	D C R Z 1 0 0 - - - - E V 1 -

Garantie

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

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.

Le produit doit être éliminé en tant que ferraille électronique.

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



Pas de réaction au signal de commande

Problème	Cause possible	Solution
La serrure ne déverrouille pas, bien que l'entrée de commande <i>Déverrouillage</i> soit activée.	La serrure est raccordée simultanément via le <i>bus Hi-O Technology™</i> .	Si vous utilisez le <i>bus Hi-O Technology™-Bus</i> avec le module IO, débranchez le câble de raccordement gris de la serrure à l'entrée de commande désactivée <i>Déverrouillage</i> (respecter la notice d'instructions spécifique à la serrure).
	La serrure est activée en la mettant sous tension.	Patiencez jusqu'à ce que la serrure soit opérationnelle après le redémarrage (respecter la notice d'instructions spécifique à la serrure).
	En mode <i>Plug & Play</i> actif, la serrure a été déconnectée du <i>bus Hi-O Technology™</i> .	Désactivez la fonction Plug & Play via le commutateur DIP 3 (« Commutateur DIP », page 76).

LED au relais 8 n'est pas allumée

Problème	Cause possible	Solution
Le relais R8 – Alarme/erreur signale une alarme.	Le couvercle du boîtier du module IO est ouvert.	Remettez le couvercle du boîtier correctement. Lors de l'installation définissez le cavalier 13 (« Cavalier », page 78), de façon à désactiver l'alarme.
	Le coupleur ou le pêne dormant de la serrure est bloqué ou signale un dysfonctionnement.	Vérifiez si les béquilles sont facilement maniables et reviennent entièrement à leur position d'origine. Vérifiez si les pênes dormants ne se bloquent pas au niveau de la têtère de gâche ou de l'évidement sur le dormant.
	Sous-tension détectée : La tension de service à la serrure chute en-dessous du seuil de tolérance de –15% de la tension de service réglée.	Vérifiez si la puissance nominale de la tension d'alimentation est adaptée à la serrure (« Caractéristiques techniques », page 88). Vérifiez la chute de tension sur la ligne. Vérifiez la présence de dommages sur la ligne.
	Le bus <i>Hi-O Technology™</i> est hors ligne ou la connexion du bus aux appareils raccordés est interrompue.	Vérifiez la présence de dommages sur la ligne. Vérifiez si tous les appareils raccordés sont alimentés en tension. Vérifiez si tous les appareils sont configurés de manière à appartenir à un groupe Hi-O (« Organiser les produits dans des groupes Hi-O », page 73).

Informations actualisées

Les mises à jour d'informations comme, par exemple, des rapports d'essais d'inflammabilité supplémentaires sont disponibles sur : www.assaabloyopeningsolutions.de

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

ASSA ABLOY
Opening Solutions

ASSA ABLOY
Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND
Tel. +49 7431 123-0
Fax +49 7431 123-240
albstadt@assaabloy.com
www.assaabloyopeningsolutions.de