



- MxSwitch-Hutschienenmodul mit Klappdeckel

MxSwitch

5-Port Netzwerk-Switch als Hutschienenmodul für kombinierten Netzwerkanschluss und PoE+-Stromversorgung von bis zu vier MOBOTIX Türstationen, Kameras oder anderen PoE+-Geräten

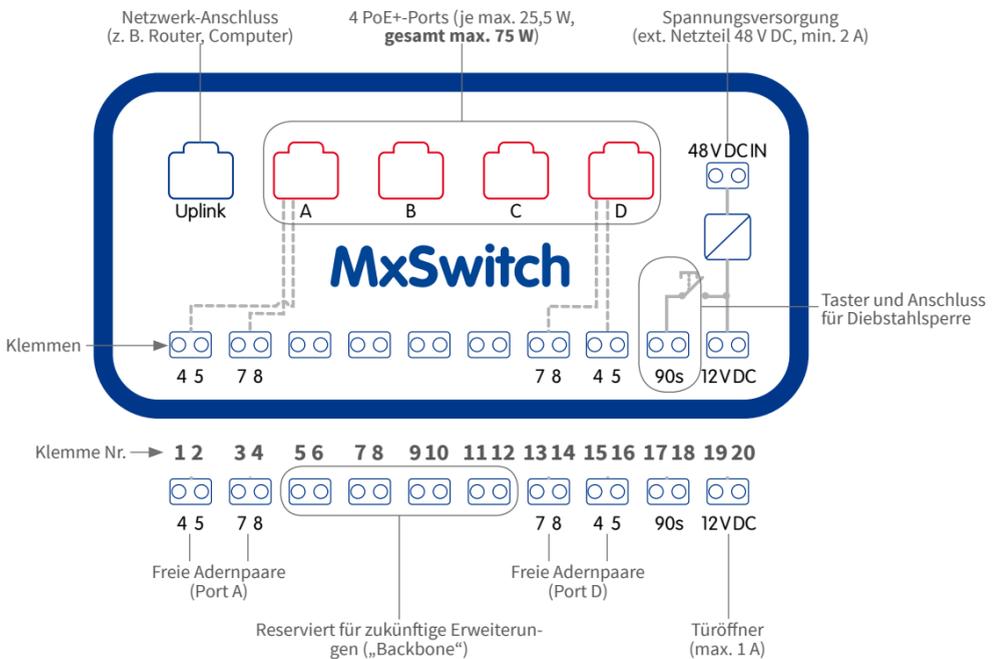
Weitere Informationen:

www.mobotix.com > Produkte > Haustechnik > MxSwitch

MX-SWITCH
32.796-001_DE_12/2016

MOBOTIX

Anschlussbelegung



Besondere Produktmerkmale

- Einfache Montage durch Aufdrücken auf Tragschiene („Hutschiene“).
- 4 PoE+-versorgte Netzwerk-Ports (max. 25,5 W je Port, Gesamt-Anschlusswert an allen PoE+-Ports max. 75 W).
- 1 Netzwerk-Port zum Anschließen an LAN oder Computer („Uplink“).
- Spannungsversorgung für Türöffner mit 12 V DC und 1 A integriert (z. B. von BellRFID oder KeypadRFID geschaltet).
- Nicht verwendete Adernpaare 4/5 und 7/8 der Netzwerk-Verlegekabel für PoE-Ports A und D auf Schraubklemmen aufgelegt.
- Taster im Inneren legt 12 V DC für 90 s auf Klemmen 17/18 (zum kurzzeitigen Aufheben der Diebstahlsperre in den Rahmen von Türstationen und MxDisplay-Einheiten).
- Erweiterungsmöglichkeit für Hutschienenmodule („Backbone“) integriert.

Sicherheitshinweise

- Der MOBOTIX MxSwitch ist nur für den Einsatz in Schaltschränken und die Montage auf Tragschienen („Hutschienen“) vorgesehen.
- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Die Stromversorgung darf nur über ein externes Netzteil mit 48 V DC und min. 2 A erfolgen.
- Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur von 0 bis +40 °C für den MxSwitch.
- **Elektrotechnische Installation:** Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung

- und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instandgehalten werden. Auf die richtige Verwendung der elektrischen Anschlüsse ist zu achten.
- **Netzwerksicherheit:** MOBOTIX-Produkte bringen alle notwendigen Konfigurationsmöglichkeiten für einen datenschutzkonformen Betrieb in Ethernet-Netzwerken mit. Für das systemübergreifende Datenschutzkonzept ist der Betreiber verantwortlich. Die notwendigen Grundeinstellungen zur Missbrauchsverhinderung können in der Software konfiguriert werden und sind kennwortgeschützt. Ein unautorisierter Fremdzugriff wird dadurch verhindert.

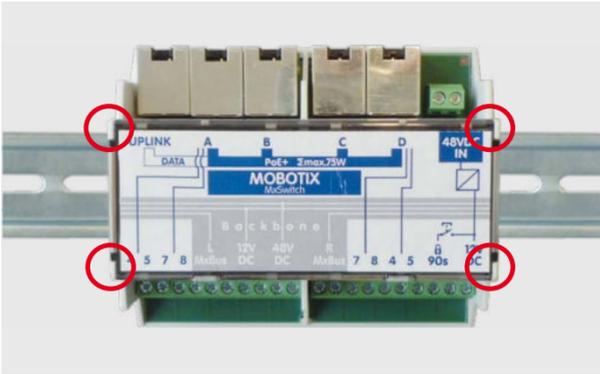
Montieren und Entfernen des MxSwitch

Achtung Lebensgefahr! Schalten Sie vor Arbeiten im Inneren des Schaltkastens die gesamte Stromversorgung ab und stellen Sie sicher, dass keine der Leitungen im Schaltkasten Spannung führt!



1. Montieren des Moduls

Setzen Sie das Modul an der gewünschten Stelle der Hutschiene an und drücken es an den markierten Stellen gleichmäßig auf die Schiene, bis die Clips oben und unten einrasten.

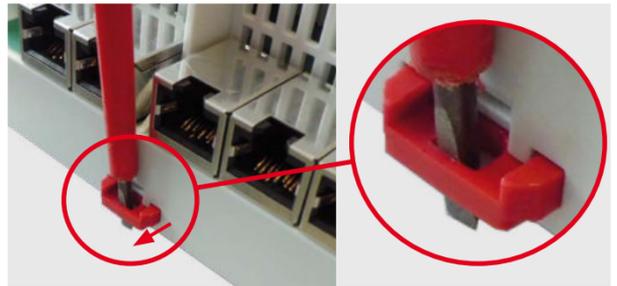


Das Modul lässt sich nach Einrasten der Clips leicht auf der Hutschiene hin- und herschieben, um es richtig zu positionieren.

2. Entfernen des Moduls

Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel und Leitungen; isolieren Sie ggf. freiliegende Aderenden.

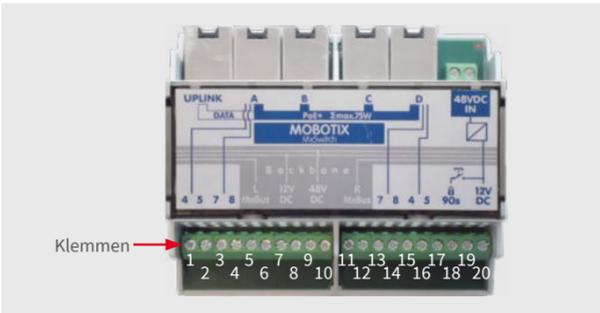
Stecken Sie einen geeigneten Schraubendreher in den roten Clip auf einer Seite des Moduls (Ober- oder Unterseite) und hebeln Sie den Clip heraus, bis er einrastet. Verfahren Sie in gleicher Weise mit dem Clip auf der anderen Seite und entnehmen Sie das Modul.



Drücken Sie nach dem Entnehmen des Moduls leicht auf die beiden Clips; sie springen wieder an ihre ursprüngliche Position zurück.

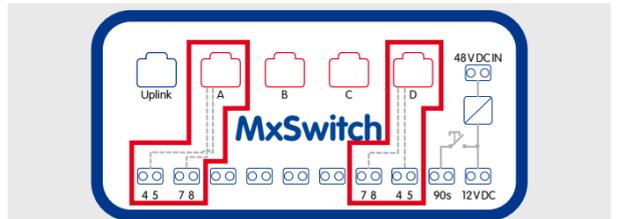
Anschließen des MxSwitch und der Verbraucher

1. Hinweise zum Anschließen



- Klemmen 1 bis 4: Freie Adernpaare 4/5 und 7/8 an Netzwerk-Port A.
- Klemmen 5 bis 12: Reserviert für zukünftige Erweiterungen („Backbone“).
- Klemmen 13 bis 16: Freie Adernpaare 7/8 und 4/5 an Netzwerk-Port D.
- Klemmen 17/18: Spannungsversorgung zum Aufheben der Diebstahlsperre (siehe «Deaktivieren der Diebstahlsperre»).
- Klemmen 19/20: Spannungsversorgung für Türöffner (z. B. von BellRFID oder KeypadRFID geschaltet).

2. Verwenden der freien Adernpaare (Ports A und D)



Bei diesen beiden Ports sind die Adernpaare 4/5 und 7/8 auf die Klemmleiste aufgelegt, um sie anderweitig verwenden zu können (siehe hierzu auch «Beispielszenarien» und die Anschlussbeispiele auf Seite 2).

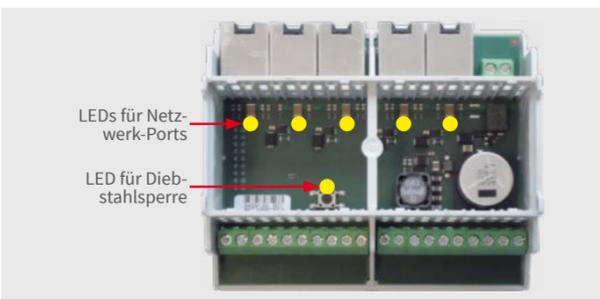
In diesem Fall ist ein handelsübliches Netzwerk-Verlegekabel zu verwenden, das im Schaltkasten mit Crimp-Steckern versehen oder über ein Patchfeld am MxSwitch angeschlossen wird.

3. Verwenden des Uplink-Ports

Über diesen Port wird entweder die Verbindung zu einem anderen Switch (und damit zum restlichen Netzwerk) oder einem Router hergestellt. Wird dieser Port nicht verwendet, können Sie hier einen Computer anschließen, um die vom MxSwitch versorgten Netzwerkgeräte zu konfigurieren.

Hinweise zum Betrieb des MxSwitch

1. LED-Anzeigen

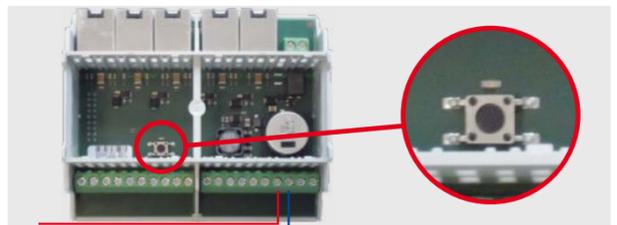


Der MxSwitch verfügt über die folgenden LEDs:

- 4 LEDs zur Anzeige der Aktivität auf den jeweils darüber liegenden Netzwerk-Ports.
- 1 LED leuchtet nach Betätigung des Tasters, solange die Leitung zum Deaktivieren der Diebstahlsperre mit Spannung versorgt wird (siehe folgenden Abschnitt «Deaktivieren der Diebstahlsperre»).

2. Deaktivieren der Diebstahlsperre

Ist die Leitung zum Deaktivieren der Diebstahlsperre eines MOBOTIX-Rahmens für eine Türstation oder ein MxDisplay auf die Klemmen 17/18 aufgelegt, können Sie den Taster im Inneren betätigen, um den Diebstahlschutz der angeschlossenen Rahmen für mindestens 90 s aufzuheben.

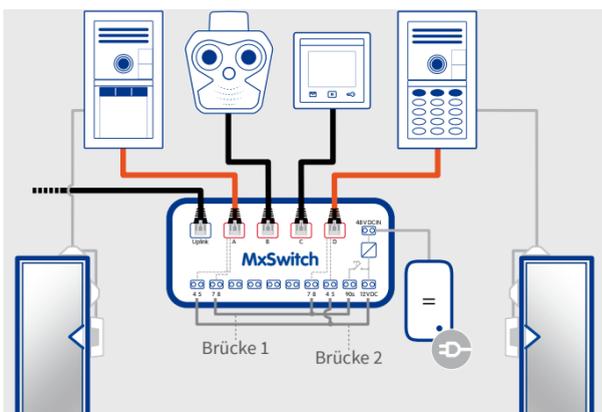


In dieser Zeit können die Türstationenmodule bzw. das MxDisplay mithilfe des Schlüssels bzw. des Lineals (je nach Rahmentyp) entnommen werden.

Achtung: Führen Sie nach dem Anschließen dieser Leitung **auf jeden Fall eine Funktionsprüfung ohne eingesetzte Module** durch, um sicherzustellen, dass das Aufheben der Diebstahlsperre auch funktioniert (siehe hierzu auch die jeweilige Produktdokumentation).

MOBOTIX

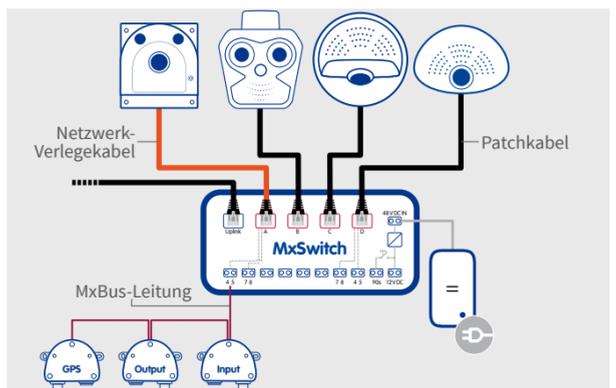
1. Zwei Türstationen, eine M15, ein MxDisplay



- PoE-Spannungsversorgung aller Geräte an Ports A – D.
- Anschluss der Türstationen an die Ports A und D.
- Anschluss M15 und MxDisplay an die Ports B und C (nur PoE).
- Brücke 1 am MxSwitch verbindet Taster für Diebstahlschutz mit Adernpaar 7/8 der Ports A und D.
- Brücke 2 am MxSwitch verbindet 12 V DC mit Adernpaar 4/5 der Ports A und D.
- Adernpaar 7/8 des Netzwerk-Verlegekabels wird an Diebstahlschutz der Türstationsrahmen angeschlossen.
- Adernpaar 4/5 des Netzwerk-Verlegekabels wird an Schaltausgang am BellRFID bzw. KeypadRFID angeschlossen.
- Schaltausgang am BellRFID bzw. KeypadRFID wird mit Türöffner an der jeweiligen Tür verbunden.

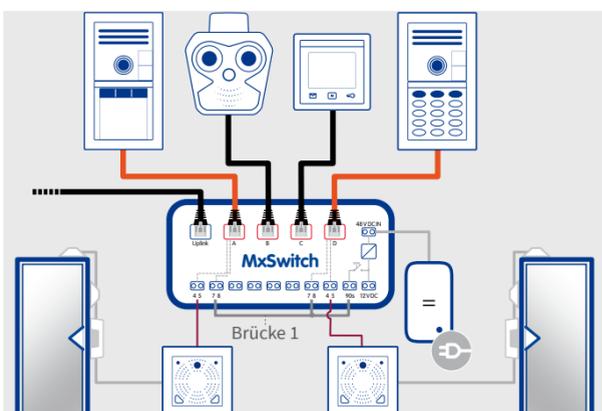
- Adernpaar 4/5 des Netzwerk-Verlegekabels wird an der jeweiligen Türstation an MxBus angeschlossen.
- Adernpaar 4/5 der Ports A und D am MxSwitch wird im Schaltschrank mit jeweils einem MX-DoorMaster verbunden.
- Türöffner der Türen werden mit jeweils einem MX-DoorMaster verbunden.

3. Vier Kameras



- PoE-Spannungsversorgung aller Geräte an Ports A – D.
- Adernpaar 4/5 des Netzwerk-Verlegekabels wird an der Kamera an Port A an MxBus angeschlossen.
- Adernpaar 4/5 der Ports A am MxSwitch wird im Schaltschrank mit einem MxBus-Modul verbunden, das seinerseits mit weiteren MxBus-Modulen verbunden sein kann (wie die MX-Input-Box mit der MX-Output-Box und der MX-GPS-Box im Beispiel).

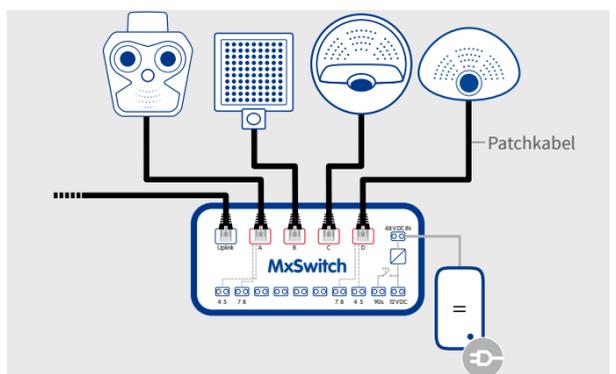
2. Zwei Türstationen, eine M15, ein MxDisplay, zwei MX-DoorMaster



Unterschiede zu Szenario 1:

- Brücke 2 (s. o.) am Switch entfällt.

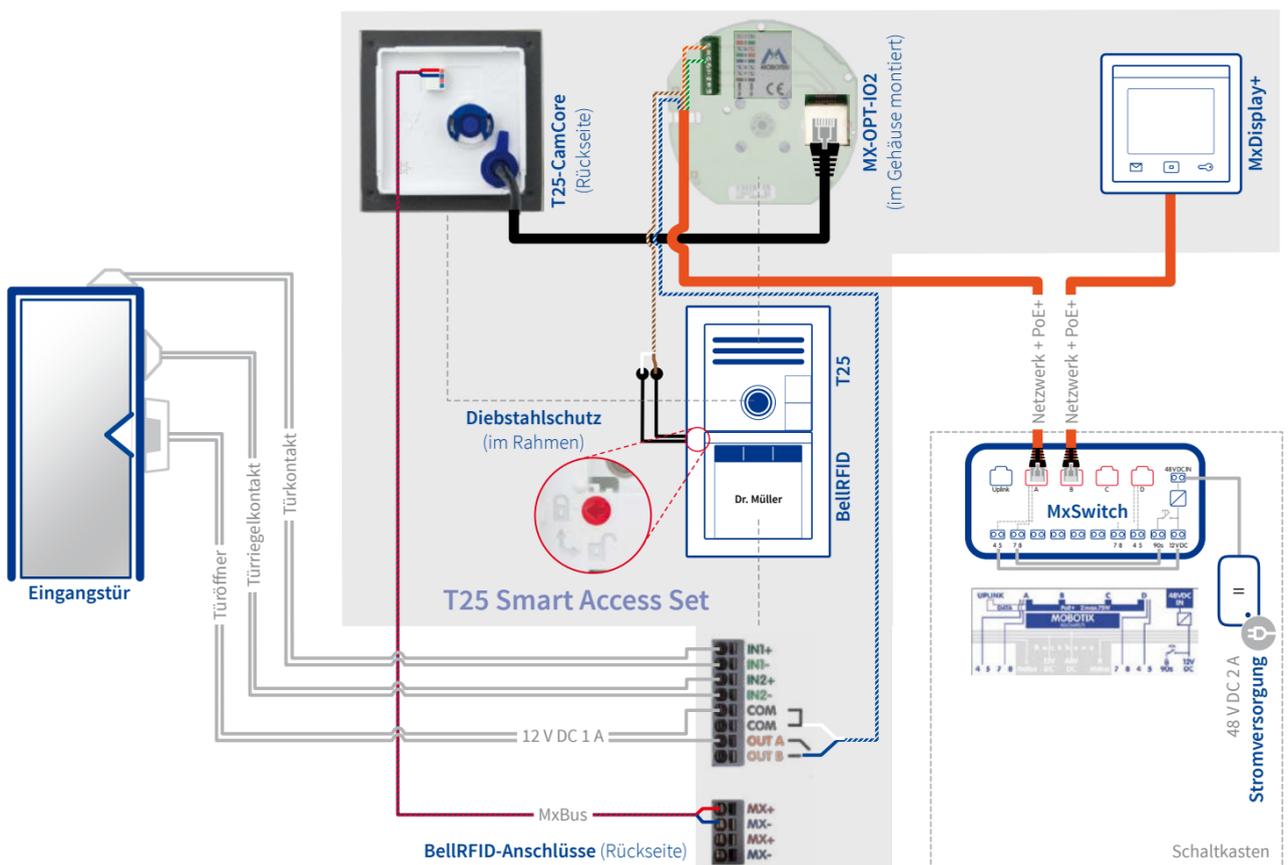
4. Drei Kameras, ein IR LED-Strahler



Unterschiede zu Szenario 3:

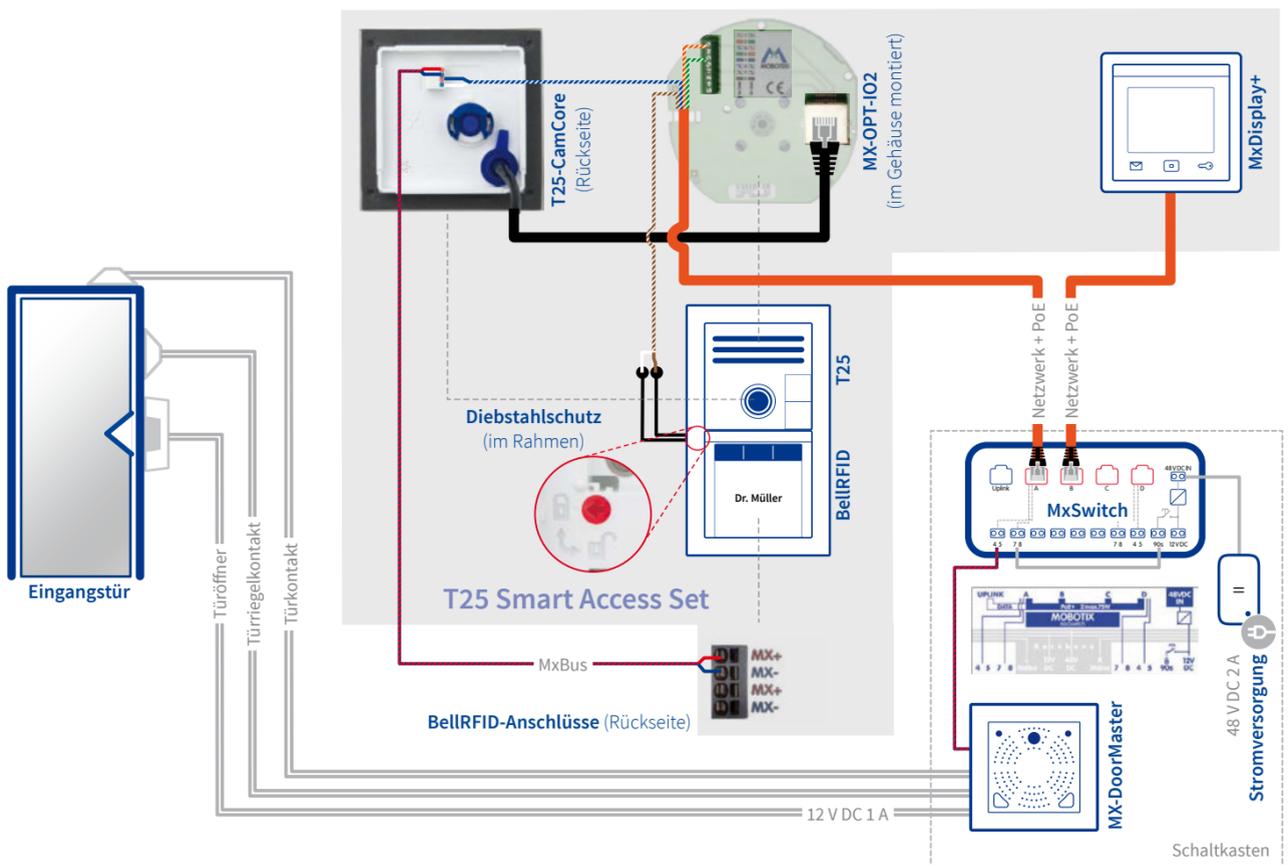
- Die freien Adernpaare der Ports A und D werden nicht verwendet.
- Anstatt einer Kamera wird ein IR LED-Strahler (25 W) mit Dämmerungssensor über PoE mit Spannung versorgt.

Anschlussbeispiel im SmartAccessSet ohne MX-DoorMaster



- Adernpaar 4/5 mit BellRFID-Schaltausgang verbunden.
- Adernpaar 7/8 mit Diebstahlschutz des Rahmens verbunden.

Anschlussbeispiel im SmartAccessSet mit MX-DoorMaster



- Adernpaar 4/5 mit MxBus-Anschluss der T25 verbunden.
- Adernpaar 7/8 mit Diebstahlschutz des Rahmens verbunden.

Technische Daten

MxSwitch	
Bedienelemente	Ein Taster (im Inneren), legt 12 V DC für 90 s auf Klemmen 17/18
Spannungsversorgung	Ext. Netzteil 48 V DC, min. 2 A
Betriebsbedingungen	Innenbereich, Umgebungstemperatur 0 bis +40 °C
Abmessungen	108 x 61 x 90 mm (B x H x T)

MxSwitch	
Querschnitte für Adern an den Klemmleisten	0,2 – 2,5 mm ²
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Klemmen für ext. Netzteil 48 V DC • 5 Ethernet-Buchsen, davon 4 PoE+ (max. gesamter Anschlusswert 75 W), 1 Uplink (ohne PoE) • Klemmen 1 – 4 (Port A) und 13 – 16 (Port D) schleifen freie Adernpaare 4/5 und 7/8 der Netzwerkableitung durch • 8 Klemmen für Pins des Backbone (Erweiterungsmöglichkeit, Unterseite) • 2 Klemmen für Anschluss 12 V DC, 1 A • 2 Klemmen mit 12 V DC, gesteuert durch Taster (s. «Bedienelemente»)