

Systemhandbuch Teil 1

Systemübersicht und Montage

DoorStation T26



33.070-002_DE_05/2020



T26-CamCore (Kameramodul)

- Lückenlose Rundumsicht
- Interner Speicher
- Lautsprecher
- Mikrofon



Zutrittsmodul (KeypadRFID oder BellRFID)

- Schlüsselloser Zutritt (RFID & PIN)
- Mailbox bedienen
- Gegenstellen kontaktieren
- Inkl. RFID Transponderkarten



Infomodul/Infomodul Mx2wire+

- Optional mit integrierter Mx2wire+ Einheit
- Daten und Strom (PoE) über Zweidraht
- Statt Anschluss via Netzwerkkabel
- Für Zweidrahtleitungen bis 500 m



MX-DoorMaster (im Innenbereich)

- Tür öffnen, Türgang an/aus
- Status LEDs für Tür und Nachrichten
- Backup-Stromversorgung mit Akku
- Anschluss von Türöffner u. Sensoren

SYSTEMHANDBUCH TEIL 1 – SYSTEMÜBERSICHT UND MONTAGE

Das vorliegende T26-Systemhandbuch Teil 1, «Systemübersicht und Montage» wird ergänzt durch das T26-Systemhandbuch Teil 2, «Inbetriebnahme und Konfiguration». Sofern Ihnen ein Handbuch nicht mehr vorliegt, können Sie es über die MOBOTIX Webseite als PDF-Datei herunterladen (www.mobotix.com > Support > Download Center > Dokumentation > Betriebsanleitungen).

INHALTSVERZEICHNIS

Rechtliche Hinweise	6
Sicherheitshinweise	7
Vorwort	8
Übersicht der Systemkomponenten	22
1 Systemübersicht	24
1.1 Außenstation	24
1.1.1 Hemispheric Kamera T26-CamCore	24
1.1.2 ETH-Modul (Ethernet-Anschlussplatine)	26
1.1.3 Zutrittsmodul KeypadRFID	28
1.1.4 Zutrittsmodul BellRFID	30
1.1.5 Infomodul	32
1.1.6 Infomodul Mx2wire+ (mit Mx2wire+ Indoor-Einheit)	33
1.1.7 Gehäuse und Modulrahmen	38
1.2 MX-DoorMaster	44
1.3 Gegenstellen	46
1.3.1 MxDisplay+	46
1.3.2 MOBOTIX MxBell	48
1.3.3 MxManagementCenter	49
1.4 Weiteres Zubehör	50
1.4.1 NPA-PoE-Set	50
1.4.2 IO-Modul (erweiterte Anschlussplatine)	51
1.4.3 MX-Overvoltage-Protection-Box	51
1.4.4 MX-GPS-Box	52
1.4.5 Weitere Geräte zur PoE-Stromversorgung	52
1.4.6 Weitere Video-Gegenstellen	53
1.4.7 Türsensoren	53
1.4.8 Elektrischer Türöffner	53
2 Montage	54
2.1 Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne	54
2.1.1 Mit MX-DoorMaster	54
2.1.2 Ohne MX-DoorMaster	56
2.1.3 Mit Infomodul Mx2wire+ und MX-DoorMaster	58

2.1.4	Verkabelungsempfehlung	60
2.1.5	Montagetipp: Bestehende Türklingel gegen T26 ersetzen	62
2.2	Gegenstellen- und Netzwerkanschluss	64
2.2.1	Hinweise zu Kabellängen und Stromversorgung	64
2.2.2	Direktanschluss einer Gegenstelle	64
2.2.3	Netzwerkanschluss und mehrere Gegenstellen	65
2.3	Montage Rahmen und Gehäuse	68
2.3.1	Montageposition festlegen	68
2.3.2	Alle Kabel zuführen	70
2.3.3	Gehäuse befestigen	72
2.3.4	Kabelführung im Aufputzgehäuse	74
2.3.5	Anschlussplatine montieren und Netzkabel auflegen	76
2.3.6	Dichtung einkleben	77
2.3.7	Rahmen aufsetzen und Diebstahlschutz anschließen	78
2.3.8	Mechanische Diebstahlschutzsperre	80
2.4	Montage der T26-Module	82
2.4.1	Montage Kameramodul T26-CamCore	82
2.4.2	Vorbereitung des Zutrittsmoduls BellRFID	86
2.4.3	Montage Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID)	88
2.4.4	Montage Infomodul	92
2.4.5	Montage Infomodul Mx2wire+	94
2.4.6	Beschriftung Infomodul	96
2.4.7	Module austauschen, entfernen und modifizieren	98
2.5	Montage MX-DoorMaster	100
2.5.1	Übersicht Anschlüsse	100
2.5.2	Anschlusspläne Türöffnervarianten	102
2.5.3	Montagehinweise	104
2.5.4	Montage mit Hohlraum- oder Unterputzdose	107
2.6	Montage Mx2wire+ Indoor-Einheit	110
2.6.1	Übersicht Mx2wire+ Technik und Anschlüsse	110
2.6.2	Montagehinweise	112
2.6.3	Montage mit Hohlraum- oder Unterputzdose	113
2.6.4	Montage mit Aufputzdose	115
2.6.5	Funktion der Status-LEDs	117
2.7	Anschluss externer Geräte an die Türstation	118
2.7.1	Nutzung des IO-Moduls	118
2.7.2	Nutzung der Schaltausgänge des Zutrittsmoduls (KeypadRFID/BellRFID)	122
2.8	Abschließende Arbeiten	124
2.8.1	Verdrahtung prüfen und Diebstahlschutz aktivieren	124
2.8.2	MX-DoorMaster konfigurieren	126



RECHTLICHE HINWEISE



Rechtliche Aspekte einer Video- und Audioaufzeichnung: Beim Einsatz von MOBOTIX-Produkten sind die Datenschutzbestimmungen für Video- und Audioaufzeichnung zu beachten. Je nach Landesgesetz und Aufstellungsort der T26 kann die Aufzeichnung von Video- und Audiodaten besonderen Auflagen unterliegen oder untersagt sein. Alle Anwender von MOBOTIX-Produkten sind daher aufgefordert, sich über die aktuell gültigen Bestimmungen zu informieren und diese zu befolgen. Die MOBOTIX AG übernimmt keine Verantwortung für einen nicht legalitätskonformen Produktgebrauch.

SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur Installation:

- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Die Installation dieses Produkts muss gemäß der Dokumentation in Kapitel 2, «Montage» dieses Handbuchs erfolgen. Falsche Montage kann Schäden an der Kamera verursachen!
- Bei der Installation dieses Produkts dürfen nur Original MOBOTIX-Teile und MOBOTIX-Anschlusskabel verwendet werden.
- Für die Installation dieses Produkts ist ein tragfähiger ebener Untergrund erforderlich, der eine stabile Montage der verwendeten Befestigungselemente erlaubt.



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.



Überspannungen: MOBOTIX-Kameras sind durch eine Reihe von Maßnahmen gegen die Auswirkungen von geringen Überspannungen geschützt. Diese Maßnahmen können jedoch nicht verhindern, dass größere Überspannungen Schäden an der Kamera verursachen. Bei der Installation der Kameras im Außenbereich ist daher dem **Blitzschutz** und den damit verbundenen Gefahren für Gebäude und Netzwerkinfrastruktur besondere Beachtung zu schenken.



Max. Leistungsaufnahme angeschlossener Erweiterungsmodule: Die Leistungsaufnahme aller angeschlossenen **MxBus-Module** darf **3 W nicht überschreiten**. An den MxBus-Stecker **und** an die USB-Buchse dürfen Verbraucher mit einer **Gesamt-Leistungsaufnahme von max. 4 W** angeschlossen werden, **wenn die Kamera mit PoE-Klasse 3 versorgt wird**. Wird **PoE-Klasse 2** verwendet, **kann die Kamera keine externen Verbraucher versorgen!**



Überhitzungsgefahr durch die Sonne: Die T26 DoorStation kann, sofern sie in schwarz oder dunkelgrau lackiert ist, bei der Montage an Orten mit direkter Sonnenstrahlung die zulässige Temperatur-Obergrenze am Gehäuse deutlich überschreiten. Dies kann zu Elektronikausfällen und Verletzungen beim Berühren v. a. von äußeren Metallteilen führen. Im (ungeschützten) Außenbereich dürfen daher nur weiße oder silberfarbene Module und Rahmen montiert werden. Im Handbereich darf dieses Produkt nicht ohne die Domkuppel betrieben werden.



Vor Öffnen der Kamera Stromzufuhr unterbrechen: Stellen Sie vor dem Öffnen der Kamera (z. B. zum Austauschen der SD-Karte oder zum Anschließen von Leitungen im Inneren des Gehäuses) sicher, dass die Stromzufuhr der Kamera unterbrochen ist.



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 passwortgeschützt. Ein unautorisierter Fremdzugriff wird dadurch verhindert.



VORWORT

Liebe MOBOTIX Kundin,
lieber MOBOTIX Kunde,

herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für eine außergewöhnlich vielseitige und innovative DoorStation „Made in Germany“. Das T26 System enthält eine Hemispheric Türkamera (T26-CamCore) mit 6 Megapixel-Bildsensor (Farbe oder Schwarzweiß), die ein lückenloses 180°-Bild von Wand zu Wand und vom Boden bis zur Decke ermöglicht.



Die verbesserte Lichtempfindlichkeit der 6MP-Sensoren ermöglicht grundsätzlich kürzere Belichtungszeiten. Das kameraintern immer im Hintergrund laufende Belichtungs- und Bildoptimierungsprogramm MxLEO sorgt für deutlich aussagekräftigere Bilder speziell bei schlechten Lichtverhältnissen. Die aufgrund längerer Belichtungszeiten bei Dunkelheit übliche Bewegungsunschärfe wird deutlich reduziert, die Bilddetails (z. B. Gesichter) lassen sich besser identifizieren.

In diesem Handbuch finden Sie in Kapitel 1, «Systemübersicht», alle Produktdetails und die technischen Daten der Anlage. Kapitel 2, «Montage», behandelt die Montage der Türstation mit direktem Netzwerkanschluss oder optionalem Anschluss über eine (bereits vorhandene) Zweidrahtleitung. Das T26-Systemhandbuch Teil 2 zeigt, wie Sie die Türstation in Betrieb nehmen und individuell konfigurieren. Die beiden Systemhandbücher werden ergänzt durch die *T26 Schnellinstallation*.

Zur Einrichtung wie auch als Gegenstelle empfehlen wir die Nutzung des **MxDisplay+**, **MxManagementCenter**, die für MOBOTIX-Kameras maßgeschneiderte Videomanagement-Software, steht kostenfrei über die MOBOTIX-Website zum Download bereit: www.mobotix.com > Support > Download Center > Software-Downloads. Das Tutorial zum Programm erhalten Sie unter Support > Download Center > Dokumentation > Broschüren & Anleitungen > Tutorials. Für iOS- und Android-Geräte (ab iOS 10/Android 4.4) bietet MOBOTIX eine mobile Lösung an. Unter dem Suchbegriff „MOBOTIX AG“ finden Sie die kostenfreie MOBOTIX MxBell im App Store bzw. auf Google Play.

Falls Sie noch Fragen haben: Unsere Support-Mitarbeiter sind unter support@mobotix.com montags bis freitags für Sie da.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrer neuen, leistungsstarken MOBOTIX T26 DoorStation.

MOBOTIX

BeyondHumanVision
BEYONDHUMANVISION

MOBOTIX



HD Super 180°-Panorama



HD 360°-Vollbild - Ganze Szene im Blick

Mehr Sicherheit durch maximale Übersicht

Welche besonderen Vorteile bietet eine DoorStation von MOBOTIX?

Mit der neuen DoorStation T26 bietet MOBOTIX eine innovative, leistungsstarke und einfach zu installierende Lösung, wie sie bislang nicht am Markt verfügbar war. Die T26 nutzt den internationalen Video-Telefonie-Standard VoIP/SIP. Alle für den Außenbereich angebotenen Module sind wetterfest, wartungsfrei und einsatzfähig bei -30 bis 50 °C. Die wichtigsten Systemvorteile auf einen Blick:

Lückenloser Rundumblick

Die Hemispheric Türkamera mit 6 Megapixel-Bildsensor und internem Speicher erfasst den gesamten Eingangsbereich. Lückenlos von Wand zu Wand, vom Boden bis zur Decke.

Video-Gegensprechen weltweit

Beim Klingeln wird über das Netzwerk eine Verbindung zu einem MxDisplay+ oder einem Standard-Computer aufgebaut. Zum Video-Gegensprechen und Öffnen der Tür.

Aufzeichnung mit Ton

Die Kamera in der Türstation kann automatisch Geschehnisse aufzeichnen. Zum Beispiel beim Klingeln oder wenn sich etwas vor der Tür bewegt.

Schlüsselloser Zugang

Wer hat Zutritt und wer nicht? Eine Steuerung des Türöffners ist über das KeypadRFID per PIN-Code oder RFID-Transponder manipulationssicher realisierbar.

Integrierte Nachrichtenfunktion

Direkt an der Türstation können digitale Sprachmitteilungen für die Bewohner hinterlassen und von diesen nach Authentifizierung abgespielt werden.

Einfachste Installation

Der Anschluss der Türstation an das Netzwerk erfolgt über ein Cat-Kabel oder dank Mx2wire+ Technik über Zweidrahtleitung.

Die T26-Module sind einzeln oder im Set erhältlich



MOBOTIX ermöglicht es, die Hemispheric-Technik auch in bestehende Systeme von Fremdanbietern zu integrieren – für ein Plus an Sicherheit dank überlegener Übersichtsbilder und ereignisgesteuerter Aufzeichnung von Video und Ton.

Welche Vorteile bietet MOBOTIX gegenüber anderen Video-Türstationen?

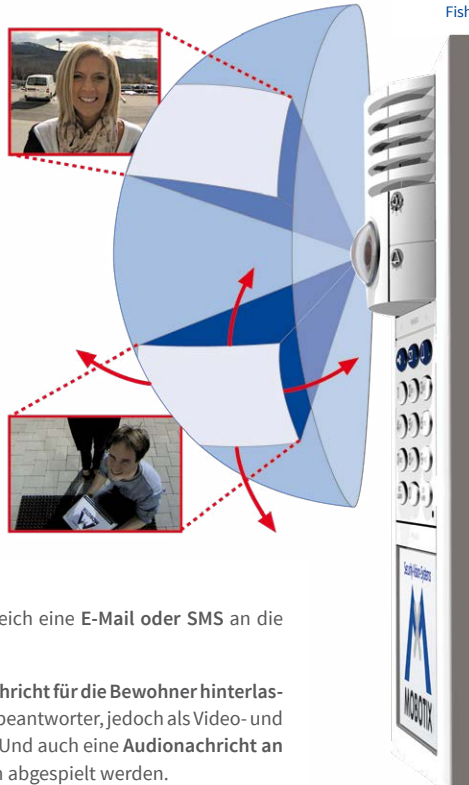
MOBOTIX bietet dank HiRes-Bildqualität, dezentraler Technik und Funktionsvielfalt nicht nur eine überragende Türkamera, sondern auch eine professionelle Sicherheitskamera in ein und demselben Gerät. Die **MOBOTIX Hemispheric Video Technology** wurde im Jahr 2008 erfolgreich im Netzwerkvideomarkt eingeführt. Sie ist auch wesentlicher Bestandteil der MOBOTIX Video-Türstationen, die dank Fisheye-Objektiv mit 180° Öffnungswinkel perfekte und hochauflösende Übersichtsbilder liefern. So deckt die Kamera – ohne dass sie dabei mechanisch geschwenkt oder geneigt werden muss – den gesamten Eingangsbereich lückenlos von Wand zu Wand und runter bis zum Boden ab.

Doch nicht nur als moderner „Türspion“ ist die Kamera mit ihrer einzigartigen Bildqualität und dem Rundumblick perfekt geeignet. Ein in die Kamera integrierter Hochleistungsrechner liefert eine ähnliche Funktionsvielfalt wie bei den MOBOTIX Sicherheitskameras, die in Banken oder Flughäfen eingesetzt werden. Das heißt, die Türkamera registriert dank **integrierter Video Motion Detection** Bewegungen im Bild oder verdächtige Geräusche, startet automatisch die Aufzeichnung von **flüssigem Video inklusive Ton** und schickt zeitgleich eine **E-Mail oder SMS** an die Bewohner oder einen Sicherheitsdienst.

Zusätzlich kann man an der Türstation eine **Nachricht für die Bewohner hinterlassen**; ganz so wie bei einem telefonischen Anrufbeantworter, jedoch als Video- und Audioaufzeichnung durch das Kameramodul. Und auch eine **Audionachricht an die Besucher** kann beim Klingeln automatisch abgespielt werden.

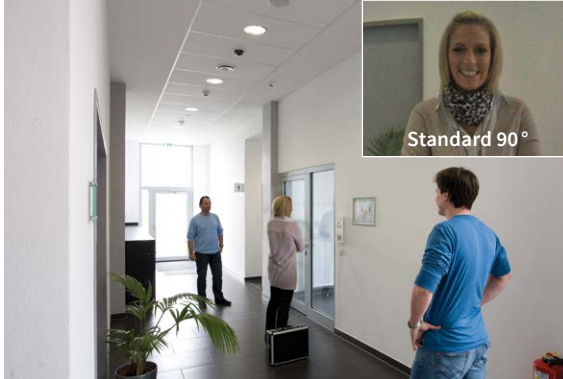


Fisheye-Perspektive



HD Super 180°-Panorama

Der gesamte halbkugelförmige (= hemisphärische) Bereich vor der Kameralinse wird erfasst und ist anwenderfreundlich in entzerrten Bildern bzw. Bildausschnitten oder HD Super 180°-Panorama darstellbar



Ganze Szene
im Blick mit der T26

Hemisphärische HiRes-Kamera

Dank Fisheye-Objektiv mit 180°-Öffnungswinkel erfasst die Kamera den gesamten Eingangsbereich, ohne dass sie mechanisch geschwenkt oder geneigt werden muss – **lückenlos von Wand zu Wand, von der Decke bis zum Boden**. Ein „Vorbeimogeln“ an der Kamera ist ausgeschlossen. Am Monitor der Gegenstelle kann der aktuelle Bildausschnitt in Sekundenschnelle gewechselt werden: von der Nahaufnahme des Besuchers bis hin zum Übersichtspanorama.

Die hemisphärische Türkamera T26-CamCore verfügt über eine virtuelle, rein digitale PTZ-Funktion (Pan-Tilt-Zoom). Das Bild der Hemispheric Kamera lässt sich stufenlos vergrößern, jeder beliebige Bildausschnitt kann z. B. mit der Computermaus oder der Zoomfunktion des MxDisplay+ in Sekundenschnelle angefahren werden. Ähnlich wie bei einer mechanischen PTZ-Kamera, aber ohne deren Wartung und Verschleiß.

Überlegene Übersicht erhöht die Sicherheit

Grundsätzlich fängt das Fisheye-Objektiv der Kamera lückenlos die gesamte halbkugelförmige bzw. hemisphärische Szenerie vor der Linse ein und stellt diese im ersten Schritt als 360°-Vollbild dar. Technisch bedingt sind hier vor allem an den Bildrändern die Objekte geometrisch stark verzerrt und für das menschliche Auge nicht optimal auswertbar.



360°-Vollbild T26



Originalbild T26 – 1280 x 480

Daher überarbeitet die Kamera per Software die Bilder bereits in der Liveansicht und liefert anwenderfreundliche Darstellungen an die Video-Gegenstelle. Die Bilder können jetzt bequem **digital geneigt, geschwenkt und gezoomt** werden.

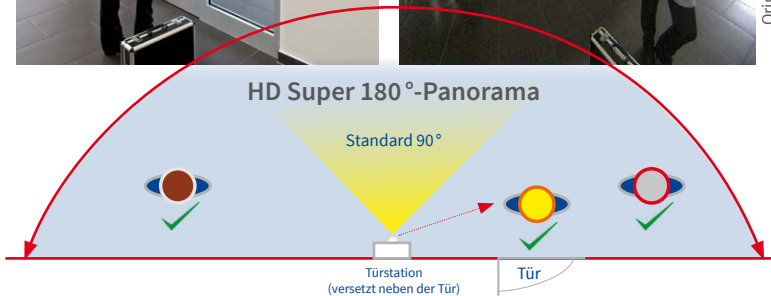
Lückenloser 180°-Erfassungswinkel

Herkömmliche Türkameras mit einem 90°-Standardobjektiv erfassen die Besucher nur, wenn sie direkt vor der Linse stehen. Oft kann die Türstation aber nicht direkt neben der Tür angebracht werden und befindet sich damit versetzt zum Besucher (siehe Bild). Auch hier liefert die T26 dank 180°-Öffnungswinkel **perfekte Bilder**.



Originalbild MOBOTIX T26

Rechts: Originalbild MOBOTIX T26



Blick direkt nach unten und oben

Die Hemispheric Kamera kann noch vieles mehr: Nämlich beispielsweise bis auf den Boden vor der Tür blicken – also auf den sonst ungesicherten Bereich unterhalb der Türstation. **Die T26 macht das ohne Bewegung und Motor nur per Software**; lautlos, dezent und ohne dass sich ein Besucher „von oben bis unten gemustert“ fühlen muss.

Originalbild MOBOTIX T26 (vergrößerter Bildausschnitt)

Übrigens ist dieser schnelle Blick nach unten auch äußerst praktisch, wenn man beispielsweise wissen will, ob die Tageszeitung schon vor der Tür liegt. Und natürlich ist auch ein Blick nach oben bis unters Dach möglich.

6-Megapixel-Bildsensortechnik

Der Einsatz neuester 6-Megapixel-Bildsensortechnik verbessert bei den bis zu QXGA großen Kamerabildern sowohl die Bildrate als auch die Bildqualität, wobei jetzt noch mehr Detailgenauigkeit beim Zoomen erreicht wird (+41%). Aufgrund einer rund vierfach höheren Lichtempfindlichkeit der neuen Sensoren liefert die Kamera auch bei Dämmerung und starkem Niederschlag noch aussagekräftige Farbbilder. Bei Nacht liefert der optional erhältliche Schwarzweiß-Sensor jetzt ebenfalls HiRes-Bilder bis QXGA (Vorgängermodell M12: max. 1,3 Megapixel). Somit sind sowohl bei Tag als auch bei Nacht QXGA-Bilder für Livedarstellung und Aufzeichnung möglich.



Produktübersicht: T26 Module

Die neueste MOBOTIX-Entwicklung enthält neben der hemisphärischen HiRes-Kamera ein multifunktionales Zutrittsmodul mit Transpondertechnik zum schlüssellosen Zutritt und zur Steuerung von Nachrichtenfunktionen entweder mit PIN-Eingabe (KeypadRFID) oder als Klingeltastenmodul mit auswechselbaren Tastensets (BellRFID).

Ein besonderer Vorteil der T26 ist der minimale Verkabelungsaufwand – entweder ein Standard-Netzwerk-kabel (z. B. Cat.7) oder ein bereits vorhandener Klingeldraht reichen aus, um die Türstation ans Netzwerk im Gebäude anzuschließen und mit Spannung zu versorgen. Zur Anbindung an die Gegenstelle (MxDisplay+ oder Computer) und zur Spannungsversorgung wird lediglich ein PoE-Switch benötigt, der beispielsweise im Schaltschrank positioniert werden kann.



Hemisphärische Türkamera mit lückenlosem Rundumblick (T26-CamCore)

Die Hemispheric Türkamera mit 6 Megapixel-Bildsensor und internem Speicher erfasst den gesamten Eingangsbereich. Lückenlos von Wand zu Wand, vom Boden bis zur Decke. Die Kamera kann automatisch Geschehnisse aufzeichnen. Zum Beispiel beim Klingeln, oder wenn sich etwas vor der Tür bewegt. Dank integrierter Klingel- und Lichttaste ist bereits das Kameramodul mit einer Gegenstelle als kompakte Basis-Video-Türstation nutzbar. Die Kamera speichert hochauflösendes Video mit lippensynchronem Ton – ohne externes Aufzeichnungsgerät oder Computer und damit ohne Netzwerklast – direkt auf der integrierten, bis zu 64 GB großen MicroSD-Flashkarte. Mit Speicherplatz für max. 800.000 Panoramabilder oder 66 Stunden Videoaufzeichnungen.



Zutrittsmodule mit berührungsloser RFID-Technik (KeypadRFID oder BellRFID)

Beide von MOBOTIX entwickelte Module sind multifunktional einsetzbar. Im Außenbereich dienen sie zur Zutrittskontrolle – entweder über Eingabe eines Tastencodes (KeypadRFID) oder durch schlüssellosen Zutritt mittels Transponder (z. B. mitgelieferte Transponderkarten). Das BellRFID-Modul verwendet anstatt der Zifferntasten hinterleuchtete Klingeltasten, für die individuell über die MOBOTIX-Website hochwertige Beschriftungen geordert werden können. Die Klingeltastenbestückung ist variabel und kann auch im Nachhinein geändert werden. Über beide Module können zudem Nachrichten von Besuchern und Bewohnern hinterlassen und abgerufen werden (Video-Mailbox). **Beachten Sie, dass z. Zt. nur jeweils ein Zutrittsmodul (also entweder KeypadRFID oder BellRFID) an einer DoorStation betrieben werden kann.**



Infomodul ohne/mit Mx2wire+ Technik (Infomodul/Infomodul Mx2wire+)

Das Infomodul ist nicht nur ein hinterleuchtetes Hausnummernfeld, sondern kann optional auch eine Mx2wire+ Einheit beinhalten. Diese wird dann benötigt, wenn die Außenstation nicht direkt mit einem Ethernetkabel sondern mit (bereits vorhandenem) Klingeldraht über eine zweite Mx2wire+ Indoor-Einheit an den PoE-Switch angeschlossen werden soll.












Türöffnermodul mit Akku-Notstromversorgung (MX-DoorMaster)

Die Türstation kann mit einem MX-DoorMaster mit Zugangscodespeicher gekoppelt werden, der ein etwaiges Türöffnen durch gewaltsames Heraustrennen und Überbrücken der Verbindungskabel unmöglich macht. Ein eingebauter Akku versorgt sowohl den elektrischen Türöffner wie auch das Zutrittsmodul in der Außenstation und gewährleistet auch bei Stromausfall den schlüssellosen Zutritt per Transponder oder PIN. Im Innenbereich montiert, dient der MX-DoorMaster auch als Türgong. Das Gerät verfügt über zwei Status-LEDs und zwei Bedientasten (Türgong, Türöffner).



T26 Komponenten – Außenbereich




Anschlussplatinen		
	ETH-Modul: Dient zur sicheren Verbindung des Kameramoduls via RJ45-Stecker mit den aufgelegten 8 Adern des Netzwerk-Verlegekabels. Nur für T26 ohne Mx2wire+.	MX-OPTIO2
	IO-Modul: Die Platine bietet zusätzlich 8 Schalteingänge und 3 Schaltausgänge zum Anschluss externer Geräte (Klingel, Licht etc.).	MXOPTIO1
Module		
	T26-CamCore: Fisheye-Objektiv (für 360°-Rundumblick) und integrierte Live-Bildentzerrung, hochauflösender 6 Megapixel-Farbsensor, Lautsprecher, Mikrophon und MicroSD-Datenspeicher für rund 250 einminütige Videoclips bzw. 60.000 VGA-Einzelbilder.	MX-T26M-Sec-D12
	Zutrittsmodul KeypadRFID/BellRFID: Schlüsselloser und zeitlich programmierbarer Zutritt über Tastencodes (KeypadRFID) oder RFID-Transponderkarte. Individuell beschriftbare und austauschbare Klingelasten (BellRFID). Beide Zutrittsmodule ermöglichen die Bedienung der Video-Mailbox.	MX-Keypad-EXT MX-Bell-Core
	Infomodul: Bietet die Möglichkeit zur Anbringung der Hausnummer und/oder des Namens an der Türstation. Das Modul verfügt über eine dauerhafte Hinterleuchtung in stromsparender und langlebiger LED-Technik.	MX-Info1-EXT
	Infomodul Mx2wire+: Das Infomodul mit Mx2wire+ Technik und zweiter, im Hausinneren zu montierenden Mx2wire+ Einheit bietet neben der Infomodul-Funktionalität die Möglichkeit des Anschlusses und der Versorgung der Türstation über eine (bereits vorhandene) Zweidrahtleitung statt Netzkabel.	MX-2wirePlus-Info1-EXT
Rahmen		
	1er Rahmen: 131 x 143 x 18 mm (B x H x T). Elektromagnetischer Diebstahlschutz integriert. Inklusive Spezialschlüssel zur Modulentriegelung, Gehäusedichtung und Montagematerial.	MX-OPT-Frame-1-EXT
	2er Rahmen: 131 x 233 x 18 mm (B x H x T). Elektromagnetischer Diebstahlschutz integriert. Inklusive Spezialschlüssel zur Modulentriegelung, Gehäusedichtung und Montagematerial.	MX-OPT-Frame-2-EXT
	3er Rahmen: 131 x 333 x 18 mm (B x H x T). Elektromagnetischer Diebstahlschutz integriert. Inklusive Spezialschlüssel zur Modulentriegelung, Gehäusedichtung und Montagematerial.	MX-OPT-Frame-3-EXT

Das Kameramodul ist auch mit besonders lichtempfindlichem Schwarzweiß-Sensor erhältlich (MX-T26M-SecNight-N12)



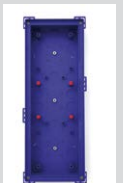
Im Lieferumfang des Zutrittsmoduls (KeypadRFID/BellRFID) sind eine Admin und mehrere User RFID-Karten enthalten

Die Mx2wire+ Indoor-Einheit gehört immer zum Infomodul Mx2wire+

Aufputzgehäuse

	1er Aufputzgehäuse: 126 x 138 x 31 mm (B x H x T). Metallverstärktes Gehäuse.	MX-OPT-Box-1-EXT-ON
	2er Aufputzgehäuse: 126 x 227 x 31 mm (B x H x T). Metallverstärktes Gehäuse.	MX-OPT-Box-2-EXT-ON
	3er Aufputzgehäuse: 126 x 327 x 31 mm (B x H x T). Metallverstärktes Gehäuse.	MX-OPT-Box-3-EXT-ON

Unterputzgehäuse (inkl. Verputzschutz)

	1er Unterputzgehäuse: 123 x 138 x 52 mm (B x H x T). Das Unterputzgehäuse wird fest mit dem Untergrund bzw. Mauerwerk verbunden. Es kann auch zur einfachen Montage in Hohlräumen genutzt werden.	MX-OPT-Box-1-EXT-IN	<p>Die benötigte Einbau-Öffnung hat die Maße (Breite x Höhe):</p> <p>1er Gehäuse: 117 x 129 mm</p> <p>2er Gehäuse: 117 x 218 mm</p> <p>3er Gehäuse: 117 x 318 mm</p>
	2er Unterputzgehäuse: 123 x 228 x 52 mm (B x H x T). Das Unterputzgehäuse wird fest mit dem Untergrund bzw. Mauerwerk verbunden. Es kann auch zur einfachen Montage in Hohlräumen genutzt werden.	MX-OPT-Box-2-EXT-IN	
	3er Unterputzgehäuse: 123 x 328 x 52 mm (B x H x T). Das Unterputzgehäuse wird fest mit dem Untergrund bzw. Mauerwerk verbunden. Es kann auch zur einfachen Montage in Hohlräumen genutzt werden.	MX-OPT-Box-3-EXT-IN	

T26 Komponenten – Innenbereich

MX-DoorMaster Sicherheits-Türöffner mit Notstromversorgung		
	<p>Die T26 kann mit dem MX-DoorMaster mit internem Zugangscodespeicher und Akku zur Notstromversorgung gekoppelt werden, der ein etwaiges Türöffnen durch gewaltsames Herausrennen und Überbrücken der Verbindungskabel unmöglich macht.</p>	<p>MX-DoorMasterPW</p>
Mx2wire+ Indoor-Einheit		
	<p>Ein Infomodul Mx2wire+ Set besteht immer aus zwei Geräten, die miteinander kommunizieren. Deshalb wird zum Infomodul Mx2wire+ in der Türstation auch die entsprechende Mx2wire+ Einheit zum Anschluss ans Netzwerk und zur Spannungseinspeisung benötigt.</p>	<p>MX-2wirePlus-Info-I-EXT</p>
Gegenstellen		
	<p>MxDisplay+: MOBOTIX empfiehlt als Video-Gegenstelle zur T26 Türstation das wandbündig montierbare, multifunktionale MxDisplay+ mit WLAN- und RFID-Technologie. Über die berührungssensitive Glasoberfläche kann ein komplettes MOBOTIX-Video-System konfiguriert und gesteuert werden. Jedes MxDisplay+ wird über PoE (Power over Ethernet) mit Strom versorgt.</p>	<p>MxDisplay+</p>
	<p>Video-Management-Software MxManagementCenter: Zur Bedienung der T26 DoorStation an einem netzwerkfähigen Computer/Notebook stellt MOBOTIX die Software MxManagementCenter kostenfrei zur Verfügung (für Windows, OS X/macOS).</p>	<p>Kostenlos</p>
	<p>MOBOTIX MxBell: Zur Bedienung der T26 DoorStation über mobile-Geräte (ab iOS 10/Android 4.4) stellt MOBOTIX diese kostenfreie App im App Store bzw. auf Google Play zur Verfügung.</p>	<p>Kostenlos</p>
Zubehör		
	<p>NPA-PoE-Set: Mit dem Netzwerk-Power-Adapter-Set bietet MOBOTIX einen hochwertigen, robusten, ultra-kompakten und vor allem multifunktionalen PoE-Injektor mit drei Anschlussbuchsen (für Netzwerk, Kamera/PoE-Device, Computer) und universellem Netzteil mit Wechselstecker. Das Netzwerk-Power-Adapter-Set dient zur entfernten Spannungsversorgung der Türstation T26 oder jedes anderen PoE-Geräts nach dem Standard IEEE 802.3af. Damit ist es möglich, die Spannungsversorgung über Strecken bis zu 100 m über das Netzkabel sicherzustellen. So wird die T26 DoorStation über den Adapter mit PoE-Strom versorgt und auch gleich direkt mit dem MxDisplay+ bzw. einem Computer verbunden (integrierte Crossover-Funktion).</p>	<p>MX-NPA-PoE-Set</p>

Die Mx2wire+-Indoor-Einheit gehört immer zum Infomodul Mx2wire+

T26 – die DoorStation nach Maß

Die T26 ist ein modulares Baukastensystem, das an jeden Kundenwunsch angepasst werden kann. Die äußerst robuste und wetterfeste Außenstation (IP65, geeignet für –30 bis 50 °C) ist in den fünf attraktiven Farben weiß, silber, dunkelgrau und schwarz erhältlich.



Nur weiße Türstationen dürfen der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden (Überhitzungsgefahr bei dunklen Oberflächen)

Das Kürzel der Farbvariante wird jeweils am Ende der Bestellnummer angefügt (Bsp. T26-CamCore weiß: MX-T26M-Sec-D12-PW)

Auf der MOBOTIX-Website www.mobotix.com finden Sie mit dem **T26 Produkt-Konfigurator** ein praktisches Tool zur Planung einer individuellen T26 Türstation.

Schritt für Schritt werden die einzelnen Komponenten so ausgewählt, dass kein Einzelteil vergessen werden kann. Für die jeweilige Auswahl notwendige Zubehörteile werden vom Konfigurator automatisch hinzugefügt.

Nach Abschluss der Konfiguration erstellt das System neben einem Vorschaubild der Anlage eine Teileliste, die für eine konkrete Angebotsanfrage an den installierenden Elektrofachbetrieb übergeben werden kann.

Den Webkonfigurator finden Sie auf der MOBOTIX-Website im **Produkt-Konfigurator**.

www.mobotix.com > Produkt-Konfigurator

T26 – ein zukunftssicheres System

Mit der T26 bietet MOBOTIX eine umfassende Produktsérie am Markt für Haustechnik an, die mit neuen Produkten dynamisch ausgeweitet und ergänzt wird.

Jüngstes Beispiel ist das **Klingeltastenmodul BellRFID** mit verschiedenen Klingeltasten-Sets von einer bis fünf Tasten und integrierter RFID-Technik. Und das Beste für alle MOBOTIX-Kunden: Alle zukünftigen T26 Innovationen sind auch mit den bereits erworbenen T26-Anlagen kompatibel.



Verschiedene Konfigurationsbeispiele in allen MOBOTIX-Farben

Nur weiße Türstationen dürfen der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden (Überhitzungsgefahr bei dunklen Oberflächen)



Kamera im 1er Rahmen (PW)



Kamera im 1er Rahmen (SV)



Kamera im 1er Rahmen (DG)



Kamera im 1er Rahmen (BL)



Kamera und KeypadRFID im 2er Rahmen (PW)



Kamera und KeypadRFID im 2er Rahmen (SV)



Kamera und KeypadRFID im 2er Rahmen (DG)



Kamera und KeypadRFID im 2er Rahmen (BL)



Zutrittsmodul BellRFID ist ebenfalls in allen Farben verfügbar!



Kamera und Infomodul im 2er Rahmen (PW)



Kamera und Infomodul im 2er Rahmen (SV)



Kamera und Infomodul im 2er Rahmen (DG)



Kamera und Infomodul im 2er Rahmen (BL)



Kamera, KeypadRFID und Infomodul im 3er Rahmen (PW)



Kamera, KeypadRFID, und Infomodul im 3er Rahmen (SV)



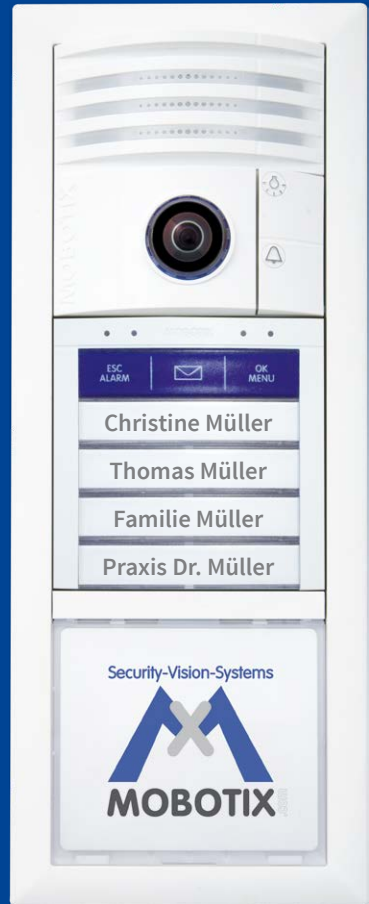
Kamera, KeypadRFID, und Infomodul im 3er Rahmen (DG)



Kamera, KeypadRFID, und Infomodul im 3er Rahmen (BL)



T26 mit KeypadRFID



T26 mit BellRFID

ÜBERSICHT DER SYSTEMKOMPONENTEN

Wie sieht eine typische Anlage aus und welche Komponenten sind enthalten? Hier sehen Sie den Aufbau eines Komplettsystems mit Video-Türstation inklusive MX-DoorMaster, KeypadRFID und Infomodul Mx2wire+ mit Mx2wire+ Technik zur Anbindung der Türstation über vorhandene Zweidrahtleitung. Im Neubau wird vorzugsweise ein Netzkabel direkt an die Tür verlegt.

Hemispheric Kamera (mit LEDs)

- Duplex Gegensprechen
- Lippensynchroner Ton
- Ereignisgesteuerte Aufzeichnung
- Außenlicht- und Türklingeltaste

Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID)

- Tür öffnen/verriegeln
- Schlüsselloser Zutritt (RFID & PIN)
- Video-Mailbox bedienen

Infomodul (hinterleuchtet)

- Optional mit Mx2wire+ Technik (Daten und Strom über Zweidraht)



MxBus-Zweidrahtleitung:

- Daten (9.600 baud) und Strom (PoE)
- Max. 8 Geräte im Verbund
- Verschlüsselte Datenübertragung
- Versorgung und Steuerung via Kamera



MOBOTIX MxBell für mobile Geräte

- Kostenfrei (über App Store/Google Play)
- Ab iOS 10/Android 4.4
- Bedienung der T26 DoorStation
- Alle Funktionen inkl. Gegensprechen
- Anbindung über WLAN/UMTS (3G)/LTE (4G)



Computer (Gegenstelle)

- MOBOTIX-Software **MxManagementCenter**
- Für Windows und OS X/macOS
- Bedienung der T26
- Alle Funktionen inkl. Gegensprechen
- Anbindung über Ethernet/WLAN

Weltweiter Zugang über
Internetanbindung



MX-DoorMaster

- Tür öffnen, Türgong an/aus
- Status LEDs für Tür und Nachrichten
- Backup-Stromversorgung mit Akku
- Anschluss von Türöffner und Sensoren



Mx2wire+ Indoor-Einheit

- Gegenstelle zum Infomodul Mx2wire+
- Daten und Strom über Zweidraht
- Alternative zum Standard-Netzwerkkabel
- Stromspeisung mit PoE+ Switch oder DC-Netzteil (48 bis 57 V, 600 mA)

Anschluss Netzwerk
Verbindung mit Switch, Router



PoE-Switch/PoE+

Anschluss Netzwerk
Verbindung mit Switch, Router



MxDisplay+ (Gegenstelle Erdgeschoss)

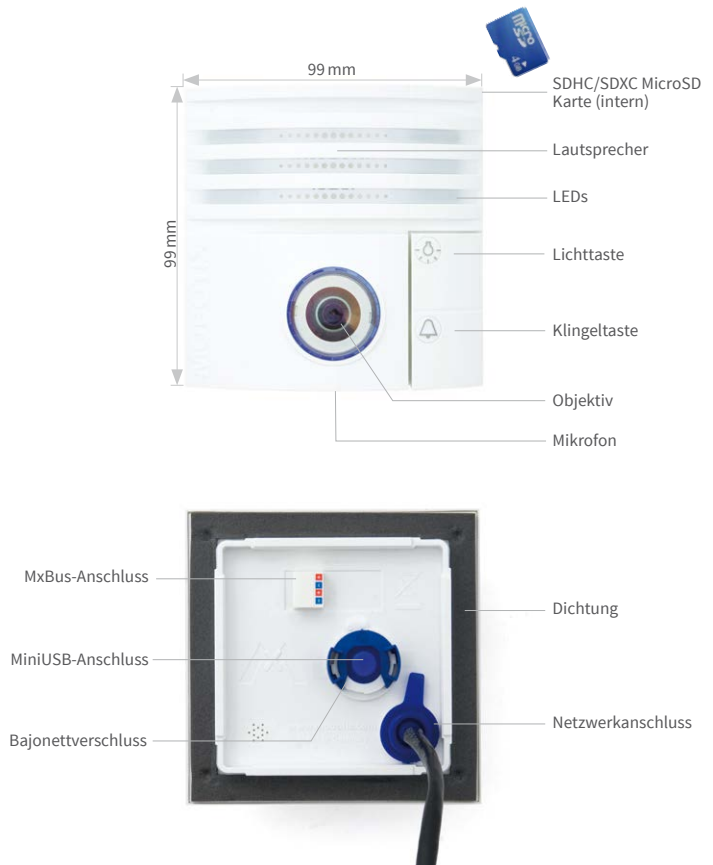
- Gegensprechen, Tür öffnen, Licht schalten
- Kamera bedienen (inkl. Bildkorrektur)
- Türzustand kontrollieren (auf/zu/verriegelt)
- Aufzeichnung und Ereignisrecherche
- Mailbox-Player

1 SYSTEMÜBERSICHT

1.1 Außenstation

1.1.1 Hemispheric Kamera T26-CamCore

Die hemisphärische Kamera mit Fisheye-Objektiv (für 360°-Rundumblick) und integrierter Live-Bildverzerrung verfügt über einen hochauflösenden 6 Megapixel-Bildsensor (Farbe oder Schwarzweiß), Lautsprecher, Mikrofon und MicroSD-Datenspeicher für rund 250 einminütige Videoclips bzw. 60.000 VGA-Einzelbilder.



Technische Daten T26-CamCore	
Modellvarianten	MX-T26-D016, MX-T26-N016
Objektivoptionen	B016 Hemispheric 180°
Min. Lichtstärke	Farbsensor: 0,1 Lux bei 1/60 s, 0,005 Lux bei 1 s Schwarzweiß-Sensor: 0,02 Lux bei 1/60 s, 0,001 Lux bei 1/1 s
Bildsensor	1/1.8" CMOS, 6 Megapixel, Progressive Scan
Max. Bildauflösung	Farbe/Schwarzweiß: 3072x2048 (6MP)
Bildformate	3072x2048 (6MP), 2592x1944 (5MP), 2048x1536 (QXGA), 1920x1080 (Full-HD), 1280x960 (MEGA), 1280x720 (HD), 1024x768, 800x600, 768x576 (D1-PAL), 704x576 (TV-PAL), 640x480, 384x288, 320x240, 160x120, benutzerdefinierbare Formate
Max. Bildrate (M-JPEG) (Live/Aufzeichnung)	HD: 15 B/s, MEGA: 12 B/s, QXGA: 6 B/s, 5MP: 4 B/s, 6MP: 4 B/s
Max. Videorate (MxPEG) (Live/Aufzeichnung/Ton)	HD: 30 B/s, MEGA: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 5MP: 10 B/s, 6MP: 8 B/s
Bildkomprimierung	MxPEG, M-JPEG, JPEG
Interner DVR	MicroSD-Karte (SDXC, SDHC vorinstalliert, max. 64 GB)
Externer Video-Ringpuffer	Direkt auf NAS und Computer/Server ohne zusätzliche Aufzeichnungssoftware
Software (inklusive)	Firmware der Gegenstelle MxDisplay+, Videomanagement-Software MxManagementCenter, MOBOTIX MxBell für mobile-Geräte (ab iOS 10/Android 4.4)
Bildverarbeitung	Gegenlichtkompensation, automatischer Weißabgleich, Bildentzerrung, Panoramakorrektur, Video-Bewegungsmelder, MxActivitySensor
Virtueller PTZ	Digitales Schwenken/Neigen/Zoomen (stufenlos bis 8fach)
Alarm/Ereignisse	Video-Bewegungsmelder, MxActivitySensor, externe Signale, Temperatursensor, PIR, Mikrophon, Erschütterungssensor, Benachrichtigung über E-Mail, FTP, Telefonie (VoIP, SIP), visuelle/akustische Alarmer, Vor-/Nachalarmbilder
Audio	Mikrophon, Lautsprecher, G.711, lippenynchrones Audio
Videotelefon	VoIP/SIP, Gegensprechen, Fernsteuerung per Tastencode, Ereignisanzeige
Sicherheit	Benutzer-/Gruppenmanagement, HTTPS/SSL, IP-Adressfilter, IEEE 802.1x, Intrusion Detection, digitale Bildsignatur
Zulassungen	EMV (EN 55022, CISPR 22, EN 55024, EN 61000-6-1/2, FCC Part15B, CFR 47, AS/NZS 3548)
Stromversorgung	Power over Ethernet (PoE nach IEEE802.3af): PoE-Klasse variabel, abhängig von Betriebsart; Leistungsaufnahme: typ. 4,5 Watt; über PoE-Switch/MOBOTIX PoE-Adapter/Mx2wire+
Betriebsbedingungen	IP65 (nach DIN EN 60529), -30 bis 50 °C (DIN EN 50155)
Schnittstellen	Ethernet 10/100, IPv4/IPv6, MiniUSB, MxBus; Ein-/Ausgänge, RS232 über Zubehör
Maße (B x H)	99 mm x 99 mm

Die Kamera ist auch als Schwarzweiß-Variante erhältlich (besonders lichtempfindlicher Sensor)

1.1.2 ETH-Modul (Ethernet-Anschlussplatine)

Für die T26 Varianten **ohne Mx2wire+ Technik** wird zum Anschluss der Türstation die Ethernet-Anschlussplatine ETH-Modul benötigt. Sie dient zur sicheren Verbindung des Kameramoduls via RJ45-Stecker mit den aufgelegten 8 Adern des Netzwerk-Verlegekabels (siehe Kapitel 2, «Montage»).

ETH-Modul



Achtung

Es dürfen immer nur **original MOBOTIX Kabel** zum Anschluss an der Kamera verwendet werden.

Die im Handel erhältlichen Standardkabel anderer Anbieter verfügen nicht über die nötigen Vorrichtungen zur korrekten Arretierung (keine Dichtigkeit/Wetterfestigkeit mehr).



Ethernet-Patchkabel

Außenstation

Die Ethernet-Anschlussplatine wird hinter dem Kameramodul mit dem Gehäuse (Aufputz/ Unterputz) verschraubt.



Alternativ kann die erweiterte IO-Anschlussplatine IO-Modul zum Anschluss externer Geräte (Klingel etc.) verwendet werden

1.1.3 Zutrittsmodul KeypadRFID

Das Modul dient zum schlüssellosen und zeitlich begrenzbaren Zutritt ins Haus mit Zutritts-PIN oder RFID-Transponderkarte.

Über das KeyRFID-Modul können zudem Sprachnachrichten hinterlassen und abgerufen werden (Video-Mailbox).

Im Lieferumfang:
Eine Admin RFID-Karte für die Inbetriebnahme und Freischaltung von User-Karten



Im Lieferumfang:
Mehrere User RFID-Karten zum Öffnen der Tür und zum Mailbox-Zugriff



Weitere Karten (Admin/ User) können bei MOBOTIX bestellt werden



Rückseite mit entferntem Gehäusedeckel



Beachten Sie, dass z. Zt. **nur jeweils ein Zutrittsmodul** (also entweder KeypadRFID oder BellRFID) an einer DoorStation betrieben werden kann.

Technische Daten KeypadRFID	
Funktionen	Schlüsselloser Zutritt per RFID-Karte und PIN
Schnittstelle	MxBus
Benutzerschnittstellen	RFID (13.56 MHz, Mifare DESFire EV1), beleuchtetes Tastenfeld, akustische Rückmeldung
Eingänge	2 galvanisch getrennte Eingänge (AC/DC, eigenversorgt, bis 48 V)
Ausgänge	1 potenzialfreier Relais-Ausgang (AC/DC, - 48 V/60 W/2 A)
Sensorik	Dämmerungssensor
Schutzart	IP65 (DIN EN 60529)
Betriebstemperatur	-30 bis 50°C (DIN EN 50155)
Stromversorgung	MxBus
Leistungsaufnahme	typ. 1 W
Maße (B x H)	99 mm x 99 mm

Bei Stromausfall werden das KeypadRFID-Modul und der Türöffner vom Akku des MX-DoorMaster versorgt

Technische Daten: Klemmen des KeypadRFID-Moduls	
Leiterquerschnitt starr	min. 0,14 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	min. 0,2 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	min. 0,25 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG/kcmil	min. 24/max. 20
AWG nach UL/CUL	min. 26/max. 20

Empfohlener Aderdurchmesser: 0,6 bis 0,8 mm

1.1.4 Zutrittsmodul BellRFID

Das Modul dient zum schlüssellosen und zeitlich begrenzbaren Zutritt ins Haus mit RFID-Transponderkarte und verfügt über Klingeltasten für bis zu fünf Adressaten (je nach Klingeltasten-Set).

Über das BellRFID-Modul können zudem Sprachnachrichten hinterlassen und abgerufen werden (Video-Mailbox).

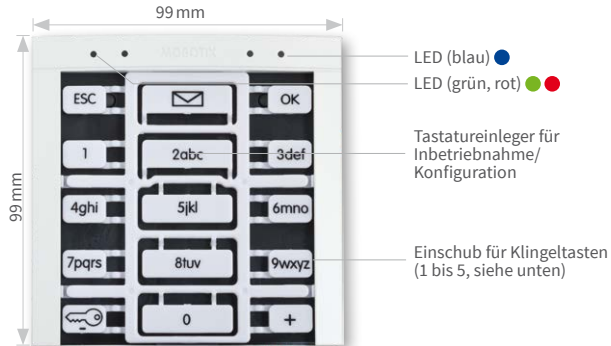
Im Lieferumfang:
Eine Admin RFID-Karte für die Inbetriebnahme und Freischaltung von User-Karten



Im Lieferumfang:
Mehrere User RFID-Karten zum Öffnen der Tür und zum Mailbox-Zugriff



Weitere Karten (Admin/ User) können bei MOBOTIX bestellt werden



Verfügbare Tastensets



MX-Bell1-Button-F1
Große Klingeltaste mit Funktionstasten



MX-Bell1-Button-F2
2 mittelgroße Klingeltasten mit Funktionstasten



MX-Bell1-Button-F3
1 große, 2 kleine Klingeltasten mit Funktionstasten



MX-Bell1-Button-F4
4 kleine Klingeltasten mit Funktionstasten



MX-Bell1-Button-05
5 kleine Klingeltasten (ohne Funktionstasten)



MX-Bell1-Button-XL1
XL-Klingeltaste (ohne Funktionstasten)

Beachten Sie, dass z. Zt. **nur jeweils ein Zutrittsmodul** (also entweder KeypadRFID oder BellRFID) an einer DoorStation betrieben werden kann.

Rückseite mit entferntem Gehäusedeckel



Technische Daten BellRFID

Funktionen	Schlüsselloser Zutritt per RFID-Karte, 1 bis 5 Klingeltasten (je nach Set)
Schnittstelle	MxBus
Benutzerschnittstellen	RFID (13.56 MHz, Mifare DESFire EV1), hinterleuchtete Klingeltasten, akustische Rückmeldung
Eingänge	2 galvanisch getrennte Eingänge (AC/DC, eigenversorgt, bis 48 V)
Ausgänge	1 potenzialfreier Relais-Ausgang (AC/DC, - 48 V/60 W/2A)
Sensorik	Dämmerungssensor
Schutzart	IP65 (DIN EN 60529)
Betriebstemperatur	-30 bis 50 °C (DIN EN 50155)
Stromversorgung	MxBus
Leistungsaufnahme	typ. 1 W
Maße (B x H)	99 mm x 99 mm

Bei Stromausfall werden das BellRFID-Modul und der Türöffner vom Akku des MX-DoorMaster versorgt

Technische Daten: Klemmen des BellRFID-Moduls

Leiterquerschnitt starr	min. 0,14 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	min. 0,2 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	min. 0,25 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG/kcmil	min. 24/max. 20
AWG nach UL/CUL	min. 26/max. 20

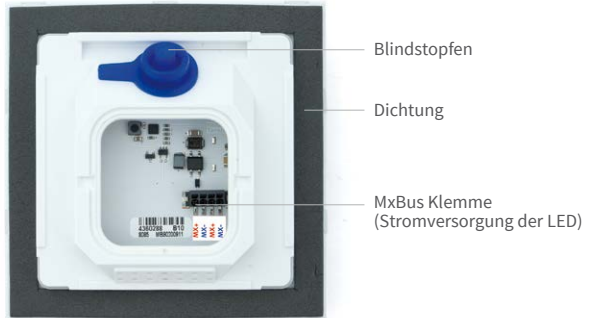
Empfohlener Aderenddurchmesser: 0,6 bis 0,8 mm

1.1.5 Infomodul

Das Standard-Infomodul bietet die Möglichkeit der Anbringung der Hausnummer und/oder des Namens an der Türstation. Das Modul verfügt über eine dauerhafte Hinterleuchtung in stromsparender und langlebiger LED-Technik.



Rückseite mit entferntem Gehäusedeckel



Technische Daten Infomodul	
Funktionen	Besucherinformation Klingelschild (Name, Hausnummer, etc.)
Schnittstellen	MxBus
Benutzerschnittstellen	Hinterleuchtete, bedruckbare Folie (UV geschützt)
Schutzart	IP65 (DIN EN 60529)
Betriebstemperatur	-30 bis 50 °C (DIN EN 50155)
Stromversorgung	MxBus
Leistungsaufnahme	typ. 0,2W
Maße (B x H)	99 mm x 99 mm

Technische Daten für die auf dem Infomodul verwendeten Klemmen	
Leiterquerschnitt starr	min. 0,14 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	min. 0,2 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	min. 0,25 mm ² /max. 0,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG/kcmil	min. 24/max. 20
AWG nach UL/CUL	min. 26/max. 20

Empfohlener
Aderdurchmesser:
0,6 bis 0,8 mm

Hinweis zur Beschriftung

Sie finden auf der MOBOTIX-Website (www.mobotix.com) einige PDF-Vorlagen zum selbst Ausdrucken.

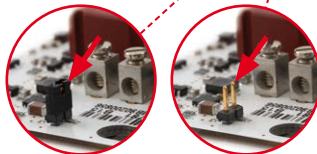
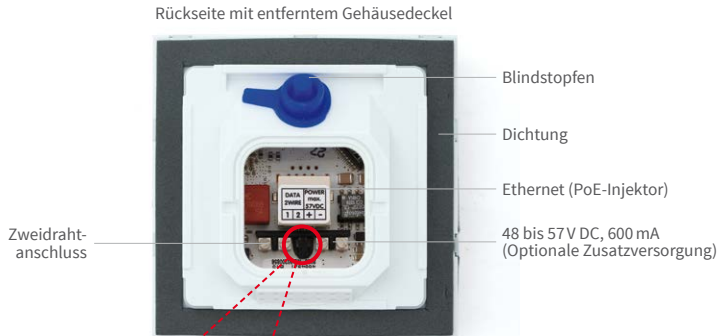
1.1.6 Infomodul Mx2wire+ (mit Mx2wire+ Indoor-Einheit)

Das Infomodul mit Mx2wire+ Technik bietet im Zusammenspiel mit einer zweiten, im Hausinneren zu montierenden Mx2wire+ Einheit neben der Infomodul-Funktionalität (siehe Abschnitt 1.1.5) die Möglichkeit des Anschlusses und der Versorgung der Türstation über eine Zweidrahtleitung statt Netzkabel. Vorteil: Einfache und kostengünstige Installation unter Wiederverwendung bereits verlegter Zweidrahtleitungen.

Die beiden Status-LEDs (orange, grün) sind zu Testzwecken innerhalb der ersten 15 Minuten nach Spannungsversorgung des Infomoduls aktiv



Zur Spannungsversorgung kann ein PoE+ Switch oder eine angelegte externe DC-Spannung genutzt werden



Zur Aktivierung der LED-Beleuchtung des Moduls muss vor der Montage die kleine schwarze Steckbrücke („Jumper“) auf der Platine vorsichtig abgezogen werden (z. B. mit Pinzette oder kleiner Zange).

Technische Daten Infomodul Mx2wire+	
Übertragungsgeschwindigkeit	Bis 50 MBit/s netto (distanzabhängig)
Schnittstellen	Ethernet (PoE-Injektor), Mx2wire+ Indoor-Einheit, 48-57 V DC, 600 mA (optionale Zusatzversorgung)
Zulassungen	EMV (EN55022, EN55024, EN61000-6-1, FCC part15B, AS/NZS3548)
Schutzart	IP65 (DIN EN 60529)
Betriebstemperatur	-30 bis 50 °C (DIN EN 50155)
Anschlussdrahtstärke	Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm ² , Durchmesser 0,4 bis 1,6 mm
Maße (B x H)	99 mm x 99 mm

Hinweis zur Beschriftung

Sie finden auf der MOBOTIX-Website (www.mobotix.com) einige PDF-Vorlagen zum selbst ausdrucken.

Gängige Zweidrahtleitungen (in Gebäuden bereits verlegt)

Analoge Telefonleitung bzw. Klingeldraht

- Kabeltyp: JY, A2Y und YR (Fernsprech- und Schwachstromkabel)
- Sehr gute Verfügbarkeit in Gebäuden
- Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm
- Reichweite (bei 50 Mbit/s): 100 m (0,6 mm), 200 m (0,8 mm)



Elektroleitung (darf nicht mehr stromführend sein!)

- Kabeltyp: NY (Installationskabel)
- Flächendeckende Verfügbarkeit der Leitungen
- Kabel müssen vom Stromnetz getrennt sein!
- Aderquerschnitt max. 1,5 mm²
- Reichweite (bei 40 Mbit/s): 300 m



Achtung

Verwenden Sie dieses Produkt unter Beachtung der geltenden rechtlichen Bestimmungen. Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden.



Mx2wire+ Indoor-Einheit





Ein Mx2wire+ Set besteht immer aus zwei Geräten, die miteinander kommunizieren. Deshalb wird zum Infomodul Mx2wire+ in der Türstation auch die entsprechende Mx2wire+ Einheit zum Anschluss ans Netzwerk und zur Spannungseinspeisung mitgeliefert.



Spannungsversorgung
mit PoE+ Switch oder
48-57V DC (Netzteil)

Technische Daten Mx2wire+ Indoor-Einheit	
Übertragungsgeschwindigkeit	Bis 50 MBit/s netto (distanzabhängig)
Schnittstellen	Ethernet (PoE Class 3), Infomodul Mx2wire+, 48-57 V DC, 600 mA (optionale Zusatzversorgung)
Zulassungen	EMV (EN55022, EN55024, EN61000-6-1, FCC part15B, AS/NZS3548)
Stromversorgung	PoE+ (PoE IEEE802.3af), leistungsabhängig 7 Watt Eigenbedarf oder 48-57 V DC SELV-Netzteil
Statusanzeige	LED grün (Netzwerkverbindung, Spannungsversorgung), LED orange (Datenübertragung über AB-Leiter aktiv, Türstation angeschlossen)
Schutzart	IP20 (DIN EN 60529)
Betriebstemperatur	-5 bis 40 °C (DIN EN 50155)
Anschlussdrahtstärke	Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm ² , Durchmesser 0,4 bis 1,6 mm
Maße (B x H x T)	80 mm x 80 mm 38 mm (Unterputz-Variante), 80 mm x 80 mm x 45 mm (Aufputz-Variante)

Max. Leitungslängen nutzbarer Kabeltypen als Zweidrahtleitung einer T26 Türstation

Kabeltyp	Kabelstärke	max. Leitungslänge
Antennen- bzw. Koaxleitung 	0,6 mm (Innenleiter)	100 m (50 MBit/s)
Telefonleitung/ Klingeldraht 	0,6 mm	100 m (50 MBit/s)
	0,8 mm	200 m (50 MBit/s)
Installationskabel 	1,5 mm ²	300 m (40 MBit/s)
Netzwerk-Verlegekabel 	Cat-7	500 m (45 MBit/s)

Hinweise

Ein Mx2wire+-Set, bestehend aus zwei Einheiten (Infomodul und Mx2wire+ Indoor-Einheit), enthält alle Komponenten zum Aufbau einer Ethernet-Verbindung über eine Zweidrahtleitung.

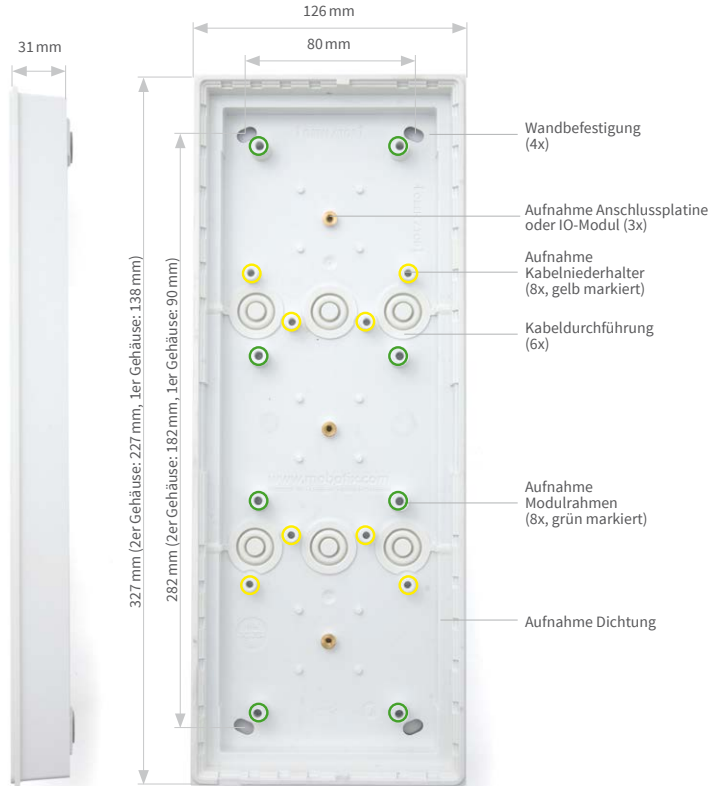
Bitte beachten Sie, dass die beiden Mx2wire+ Einheiten ab Werk paarweise aufeinander abgestimmt und voreingestellt wurden. Die Verwendung einer anderen, nicht in der Originalverpackung mitgelieferten Mx2wire+ Einheit ist daher technisch nicht möglich. Im Falle eines Defektes müssen immer beide Einheiten gegen ein neues, bei MOBOTIX abgestimmtes Mx2wire+ Paar getauscht werden.

Mx2wire+ Set für T26:
Infomodul Mx2wire+ mit
Mx2wire+ Indoor-Einheit

1.1.7 Gehäuse und Modulrahmen

Die robuste DoorStation kann sowohl in Auf- oder Unterputzmontage wetterfest (IP65) und diebstahlsicher angebracht werden. Das System besteht aus Gehäuse und Rahmen. Der Rahmen zur Aufnahme der Module wird dabei einfach mit dem verwendeten Gehäuse verschraubt.

Aufputzgehäuse (Abb. 3er Gehäuse)





Unterputz- und Hohlraumgehäuse (Abb. 3er Gehäuse)

Das blaue Gehäuse wird fest mit dem Untergrund bzw. Mauerwerk verbunden. Es kann **auch zur einfachen Montage in Hohlräumen** genutzt werden: Öffnung bohren, Gehäuse einsetzen und festschrauben – die automatisch herauschwenkenden Halteflügel fixieren das Gehäuse sicher, während die Kunststoffstege am Gehäuserand das Durchrutschen in den Hohlraum verhindern.

Der Einleger verhindert ein Verschmutzen und zugleich Verformen des Unterputzgehäuses bei der Montage

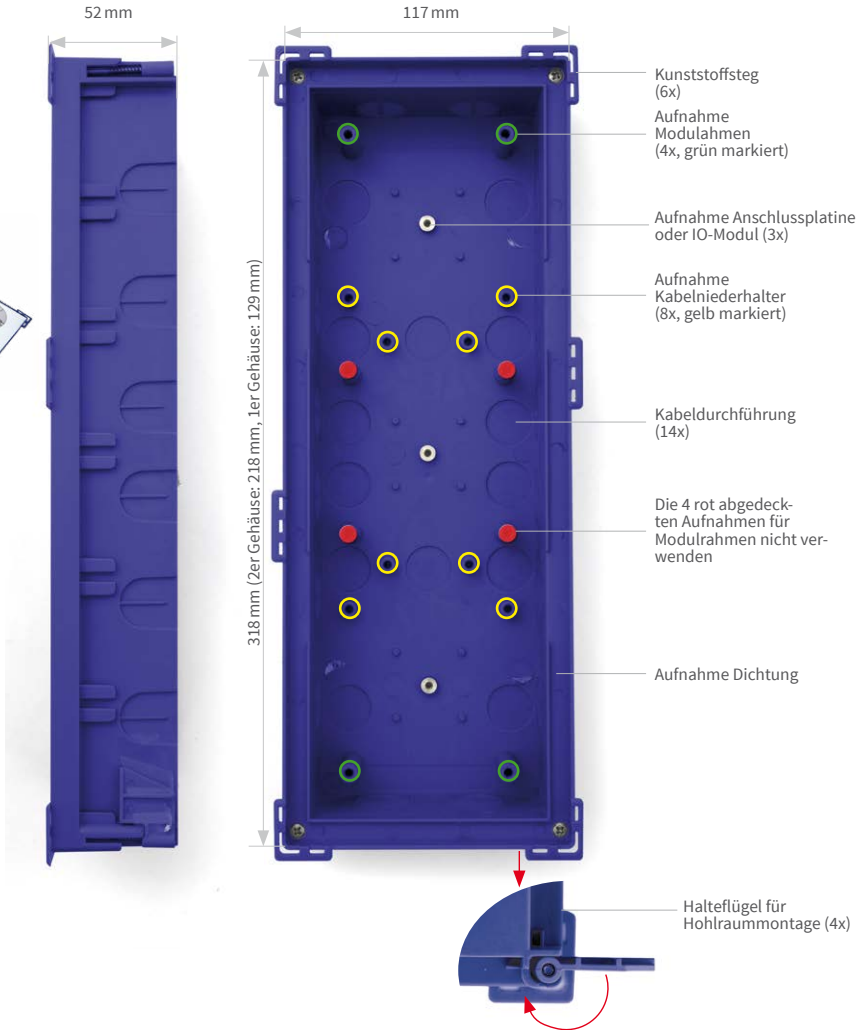


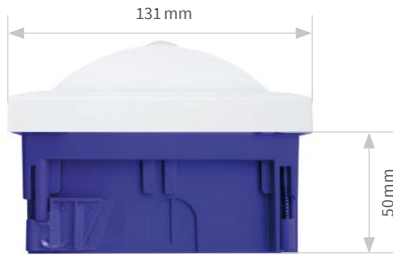
Die benötigte Einbau-Öffnung hat die Maße (Breite x Höhe):

1er Gehäuse:
117 x 129 mm

2er Gehäuse:
117 x 218 mm

3er Gehäuse:
117 x 318 mm



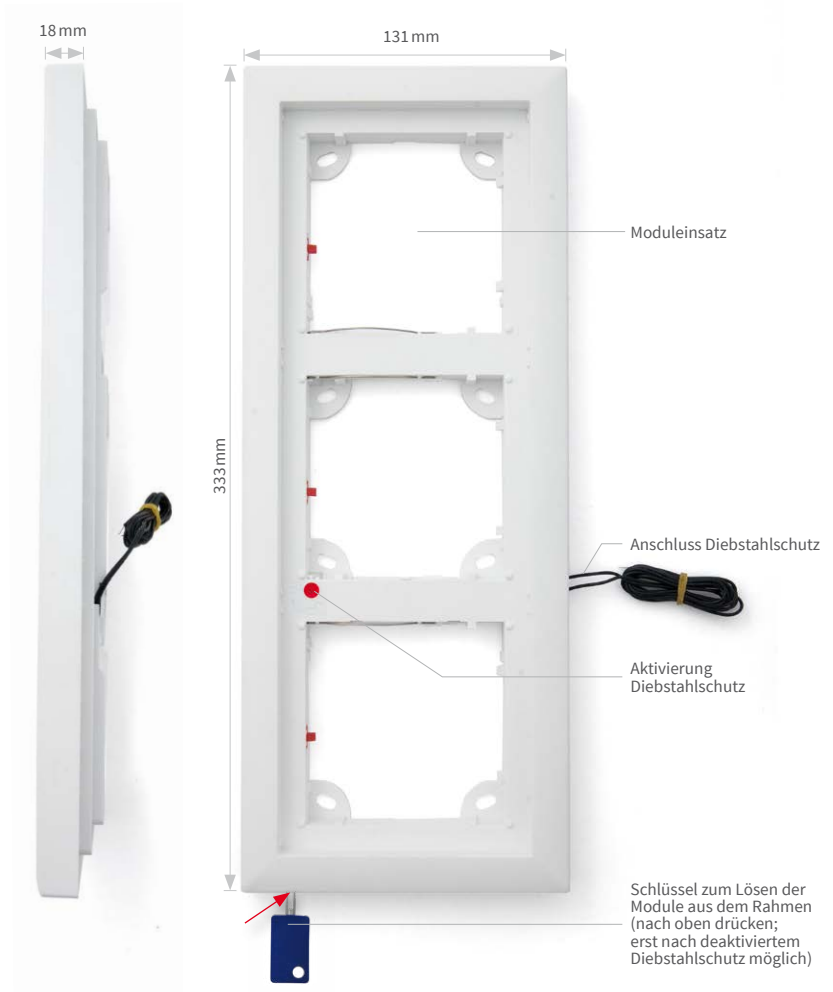


Zulässige Wanddicke
bei Hohlraummontage:
min. 7 mm / max. 27 mm



Modulrahmen (Abb.: 3er Rahmen)

*Ethernet-Anschlussplatine
ETH-Modul
entfällt bei Nutzung der
Mx2wire+ Technik



T26 Module
MX-DoorMaster,
KeypadRFID,
Infomodul/Infomodul Mx2wire+

Rahmen
mit integriertem
Diebstahlschutz

Anschlussplatine*
Ethernet-
Anschlussplatine
oder IO-Modul

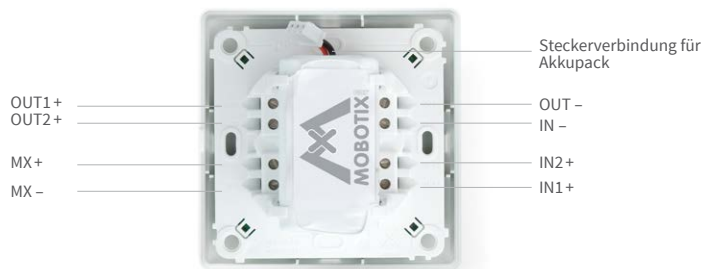
Gehäuse
Auf- oder
Unterputzgehäuse



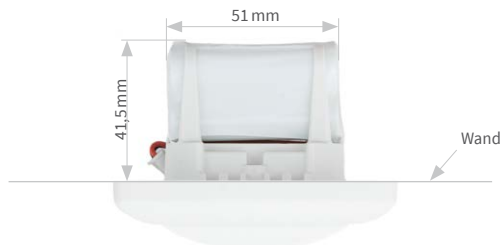
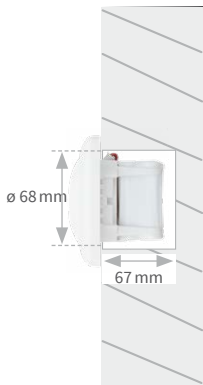
*Ethernet-Anschlussplatine
ETH-Modul
entfällt bei Nutzung der
Mx2wire+ Technik

1.2 MX-DoorMaster

Die T26 kann mit dem MX-DoorMaster mit internem Zugangscodepeicher gekoppelt werden, der ein etwaiges Türöffnen durch gewaltsames Heraustrennen und Überbrücken der Verbindungskabel unmöglich macht.



Mindesteinbaumaße:



Technische Daten MX-DoorMaster	
Funktionen	Sicherheits-Türöffner mit internem Zugangscodespeicher
Schnittstellen	MxBus (max. 50 m Entfernung zur Türstation)
Benutzerschnittstellen	2 Status LEDs, 2 Bedientasten, integrierter Lautsprecher (Türgong)
Eingänge	2 galvanisch getrennte Eingänge mit gemeinsamen Bezugspotential (AC/DC, eigenversorgt – 48 V)
Ausgänge	1 potenzialfreier Relais-Ausgang (AC/DC, 24V/1A) oder 1 Anschluss für Standard-Türöffner (6-12V AC) 1 Ausgang für MOBOTIX Diebstahlschutz (12V DC)
Schutzart	IP20 (DIN EN 60529)
Betriebstemperatur	-5 bis 40 °C (DIN EN 50155)
Stromversorgung	MxBus
Leistungsaufnahme	typ. 1 W
Leistungsabgabe	max. 10 W
Schaltdauer	max. 5 s
Anschlussdrahtstärke	Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm ² , Durchmesser 0,4 bis 1,6 mm
Maße (B x H x T)	80 mm x 80 mm x 41,5 mm

Max. Leitungslänge
für MxBus ist 50 m

Hinweis

Der **Akkupack** versorgt den elektrischen Türöffner und bei Stromausfall auch das Zutrittsmodul, wodurch ein mehrfaches Entriegeln der Tür weiterhin gewährleistet ist. Im Wohnbereich montiert, dient der Sicherheits-Türöffner auch als Türgong.

Dank Akku: Türöffner funktioniert auch bei Stromausfall

Unterstützte Türöffnervarianten

Ein elektrisch betriebener Standard-Türöffner (6 bis 12 V AC, min. Nennwiderstand 10 Ohm, keine Unterstützung der Ruhestrom-Funktion) kann direkt an den MX-DoorMaster angeschlossen und von dessen integriertem Akkupack versorgt werden. Der Anschluss eines zusätzlichen Netzteils entfällt.

Mit Einbindung eines zusätzlichen Netzteils können Türöffner mit bis zu 24 V AC/DC (max. 1 A) oder ein selbstverriegelndes Türschloss (z. B. Mediator) angeschlossen werden.

1.3 Gegenstellen

1.3.1 MxDisplay+

MOBOTIX empfiehlt als Video-Gegenstelle zur T26 Türstation das MxDisplay+. Das MxDisplay+ ist eine wandbündig montierbare, multifunktionale Gegenstelle mit WLAN- und RFID-Technologie. Jedes MxDisplay+ wird über PoE (Power over Ethernet) mit Strom versorgt und mehrere MxDisplay+ lassen sich einfach drahtlos miteinander vernetzen. Über die berührungssensitive Glasoberfläche kann ein komplettes MOBOTIX-Videosystem konfiguriert und gesteuert werden: Mit wenigen Fingerstrichen hat man den Überblick über mehrere Kameras, ruft die letzten Videonachrichten ab oder erstellt eine neue Transponderkarte für einen Gast.

Steuerung der IP-Video-Türstation per Touchscreen



Liveansicht und -zugriff

Ein MxDisplay+ kann mehrere Türstationen und Kameras steuern.



Tür öffnen, Licht schalten etc.

Alle Türstationsfunktionalitäten schnell ausführen.



Schnelle Ereignisübersicht

MxDisplay+ zeigt auf einen Blick, welche und wie viele Ereignisse vorliegen.



Abspielen von Nachrichten und Ereignissen

Schnelles Navigieren durch die Aufzeichnungen.



Zutritts- und Kamerakonfiguration

Zentrale Steuerung der Kameras und Zutrittskontrollsysteme.



1.3.2 MOBOTIX MxBell

Verpassen Sie keinen Besucher mehr dank Push-Benachrichtigung! MOBOTIX MxBell zeigt die Klingelnachricht einer MOBOTIX Türrstation und Live-Ansichten von MOBOTIX Kameras auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Unterstützt Öffnen der Tür, Freisprechen, automatische Kamerasuche, Live-Ansicht, Kamera-Anbindung via SSL und Anzeige des Verbindungsstatus.

Unsere neue MOBOTIX MxBell Version 2.0 ist da!

Das Update punktet unter anderem mit neuer Playback-Funktion, die es ermöglicht auf gezeichnete Ereignisse der eingebundenen Türrstationen und Kameras nach gewünschtem Zeitpunkt zu durchsuchen und die einzelnen Clips auch unterwegs abzuspielen. Zudem ist eine neue Grid- Ansicht zur übersichtlichen Anzeige von bis zu vier Kameras gleichzeitig verfügbar.

- Verpassen Sie keinen Besucher mehr dank Push-Benachrichtigung
- Zeigt Klingelnachrichten von MOBOTIX IP-Video-Türrstationen
- Live-Ansichten von MOBOTIX IP-Kameras mit gestengesteuerter PTZ-Funktion
- Tür öffnen von überall, Freisprechen
- Automatische Kamerasuche, Live-View und Kamera-Anbindung via SSL
- Anzeige des Verbindungsstatus
- Unterstützt Remote-Verbindungen und mobile Daten
- Ab iOS 10/Android 4.4

Kostenfreier Download von
[App Store/Google Play](#)

Keine Lizenzkosten!
Freie Updates!



1.3.3 MxManagementCenter

MxManagementCenter ist eine komplette Neuentwicklung mit dem Fokus auf einfacher und intuitiver Bedienung bei gleichzeitig höchster Flexibilität. Einfach- und Doppelklick, Unterstützung von Drag&Drop und Gestensteuerung, Multi-Monitor-Betrieb und die direkte Anzeige von Ereignissen sind nur einige von vielen Vorteilen dieser neuen Software.

Zur Bedienung der T26 IP-Video-Türstation an einem netzwerkfähigen Computer stellt MOBOTIX die Software MxManagementCenter kostenfrei zur Verfügung. Grundsätzlich kann in einfachen Anwendungsfällen (nur eine Türstation, MxDisplay+ als Gegenstelle) auch ganz auf die Zuhilfenahme eines Computers verzichtet werden (sowohl bei der Inbetriebnahme als auch bei der Bedienung). Darüber hinaus bietet MxManagementCenter die komfortable Steuerung der wichtigsten Funktionen der angeschlossenen Türstation. Virtuelles Zoomen, Schwenken und Neigen im Livebild ist ebenso problemlos möglich wie das Live-Gegensprechen mit dem Besucher, das Öffnen der Tür oder Aktivieren der Aufzeichnung. Die von den Kameras aufgezeichneten Videodaten können anschließend durchsucht und exportiert werden.

- Einbinden einer unbegrenzten Anzahl von Kameras
- Türstations-Funktionen (Gegensprechen, Tür öffnen, Licht schalten, usw.)
- Kameragruppen mit Darstellung in Grid- und Grafik-Ansichten, Grid-Ansicht mit Fokus-Fenster und vielen Bedienelementen
- Optische und akustische Alarmierung von neuen Ereignissen
- Instant-Player zum direkten Anzeigen der letzten Ereignisse während der Live-Überwachung
- Einfache Nutzung mehrerer Monitore durch Doppelklick auf Livebild, Grid oder Ereignisbild
- Nachträgliche Entzerrung von hemisphärischen Kamerabildern – im Livebild und in der Aufzeichnung



Kostenloser Download unter
www.mobotix.com

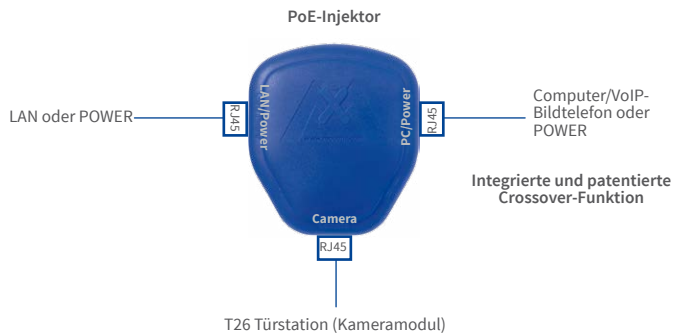
Keine Lizenzkosten!
Freie Updates!



1.4 Weiteres Zubehör

1.4.1 NPA-PoE-Set

Mit dem MOBOTIX Netzwerk-Power-Adapter-Set (NPA-PoE-Set) bietet MOBOTIX einen hochwertigen, robusten, ultra-kompakten und vor allem multifunktionalen PoE-Injektor mit drei Anschlussbuchsen (für Netzwerk, Kamera/PoE-Device, Computer) und universellem Netzteil mit Wechselstecker. Das Netzwerk-Power-Adapter-Set dient zur Spannungsversorgung der Türstation T26 oder jedes anderen PoE-Geräts nach dem Standard IEEE 802.3af. Damit ist es möglich, die Spannungsversorgung über Strecken bis zu 100 m über das Netzwerk Kabel sicherzustellen. So wird die T26 DoorStation über den Adapter mit Strom versorgt und auch gleich direkt mit einer Gegendstelle verbunden (integrierte Crossover-Funktion).



Besonders praktisch: Das mitgelieferte **Netzteil** kann international verwendet werden, indem lediglich der Netzstecker mit zwei einfachen Handgriffen ausgetauscht wird. Das NPA-PoE-Set ist ab Werk in der Version „EU“ mit einem Euro-Netzstecker oder in der Version „INT“ mit vier Netzsteckern (EU, USA, UK, AUS) erhältlich. Ein weiterer Produktnutzen ist die Anschlussmöglichkeit an netzunabhängige Stromquellen von 12 bis 57 Volt – die ideale Basis für den Solar- oder Batteriebetrieb der Türstation (z. B. im Ferienhaus).

MX-NPA-PoE-Set-EU und
MX-NPA-PoE-Set-INT
inkl. Netzstecker für EU,
USA, UK und AUS



1.4.2 IO-Modul (erweiterte Anschlussplatine)

Neben der Ethernet-Anschlussplatine (ETH-Modul) bietet MOBOTIX im Zubehörprogramm auch ein IO-Modul (MX-OPT-IO1) mit erweiterten Anschlussmöglichkeiten an die Türstation (z. B. Klingeltasten, Licht, Garagentoröffner usw.).

Die Platine bietet 8 Schalteingänge und 3 Schaltausgänge. Das Netzwerkkabel und das Kameramodul T26-CamCore werden so wie bei der Ethernet-Anschlussplatine angeschlossen.



Hinweis

Beachten Sie die weiteren Details zum Anschluss und zur Nutzung dieses Produkts in Abschnitt 2.7.1, «Nutzung des IO-Moduls».

1.4.3 MX-Overvoltage-Protection-Box

Best.-Nr.: MX-Overvoltage-Protection-Box-RJ45

Best.-Nr.: MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA

Wetterfester Netzwerkverbinder (Schutzart IP65, -30 bis 60°C) **mit Überspannungsschutz bis zu 4 kV für MOBOTIX IP-Kameras**, ideal zum Nachrüsten und als Ersatz für die MX-Patch-Box.

Gleichzeitig dient die MX-Overvoltage-Protection-Box zur wetterfesten Verbindung des Patchkabels einer Kamera mit einem Netzwerk-Patchkabel (Variante **-RJ45**) oder einem Netzwerk-Verlegekabel (Variante **-LSA**).



1.4.4 MX-GPS-Box

Best.-Nr.: MX-OPT-GPS1-EXT

Die MX-GPS-Box dient primär als hochgenauer Zeitgeber für Systeme ohne Internetanschluss und kann darüber hinaus GPS-basierte Ereignisse auslösen (Entfernen von bzw. Erreichen einer bestimmten Position, Über-/Unterschreiten einer bestimmten Geschwindigkeit). Dieses Zusatzmodul kann an alle MOBOTIX-Kameras mit MxBus-Schnittstelle angeschlossen werden.



Die MX-GPS-Box verfügt über das gleiche kompakte Außengehäuse wie die anderen Interface-Boxen (Schutzart IP65, -30 bis 60 °C). Diese Box darf jedoch nicht unter anderen Wandhaltern montiert werden, sondern muss so außen am Gebäude angebracht werden, dass vom Installationsort ein möglichst großer Bereich des Himmels einsehbar ist. Nur so ist der einwandfreie Empfang vieler GPS-Satelliten und damit eine hohe Genauigkeit der GPS-Daten gewährleistet. Die maximale Länge der MxBus-Leitung (bei 0,8 mm Durchmesser) beträgt 50 m.

1.4.5 Weitere Geräte zur PoE-Stromversorgung

Die Stromversorgung der T26 DoorStation erfolgt standardmäßig über das an der Ethernet-Anschlussplatine hinter dem Kameramodul aufgelegte Netzwerkabel. Zur Stromspeisung ins Netzwerk können PoE-Injektoren bzw. Switches mit integrierter PoE-Stromversorgung nach IEEE 802.3af eingesetzt werden.

PoE-Switch



Infomodul Mx2wire+ mit Mx2wire+ Indoor-Einheit



PoE+ nach IEEE 802.3at für Mx2wire+

Wird die T26 Variante mit Mx2wire+ Technik installiert, erfolgt die Versorgung der Türstation mit Daten und Strom zunächst über eine Zweidrahtleitung, die über eine Mx2wire+ Indoor-Einheit mit dem Netzwerk verbunden wird. Aufgrund des erhöhten Leistungsbedarfs durch die Mx2wire+ Technik reicht eine PoE-Einspeisung nach IEEE 802.3af nicht aus. **Stattdessen muss hier ein PoE-Injektor/Switch der Leistungsklasse PoE+ nach IEEE 802.3at eingesetzt werden, oder es wird eine externe Spannungsquelle (48 VDC) an einer der beiden Mx2wire+ Einheiten (Infomodul oder Indoor-Einheit) angeschlossen.**

Switch oder PoE-Injektor?

Ein Switch verbindet einzelne netzwerkfähige Geräte untereinander und leitet die Daten weiter. Bei einem Heimnetzwerk wird diese Funktion in der Regel von einem bereits vorhandenen Router mit mehreren Netzwerkanschlüssen übernommen, der zugleich eine Verbindung zum Internet ermöglicht (z. B. Fritz-Box). In diesem Fall und wenn nur eine einzige T26 Türstation versorgt werden muss, genügt die Anschaffung eines einfachen PoE-Injektors.

Achten Sie beim Kauf eines Switches mit zusätzlicher PoE-Stromversorgung darauf, dass die benötigte Anzahl von Anschlüssen unterstützt wird (immer dann wichtig, wenn noch andere PoE-versorgte Geräte außer der T26 am Switch angeschlossen werden sollen).

Ferner ist entscheidend, dass der Switch alle Anforderungen erfüllt, die für einen Einsatz der PoE-versorgten Türstation im Freien gefordert werden (elektromagnetische Verträglichkeit, Blitz- und Überspannungsschutz durch galvanisch getrennte Ports).

1.4.6 Weitere Video-Gegenstellen

Die T26 ist dank Netzwerktechnik nicht an eine herstellerabhängige, teure Gegenstelle gebunden. Sie kann mit jedem geeigneten VoIP-Bildtelefon auf der Welt verbunden werden. Neben dem Gegensprechen mit Video und Ton unterstützen diese Geräte weitere Bedienfunktionen wie Tür-/Lichtsteuerung, Bildrecherche, Schnellaufzeichnung und PTZ. Als Gegenstellen eignen sich ferner sogenannte SIP-Softphones.

1.4.7 Türsensoren

Für die gängigen Tür- und Türriegelkontakte (Tür auf/zu, Schloss auf/zu) sind ebenso Anschlussmöglichkeiten an der Türstation vorgesehen.

1.4.8 Elektrischer Türöffner

Grundsätzlich sollte die T26 Türstation mit einer elektrischen TürschlieBanlage verbunden werden, die über den MX-DoorMaster manipulationsicher geschaltet werden kann.

Produktinformation: Selbstverriegelndes Türschloss

Herkömmliche Türöffner geben nur eine Sperrzunge an der Tür elektromechanisch frei. Um eine zusätzlich per Schlüssel fest verriegelte Tür auch ohne den Schlüssel und wie oben beschrieben zu öffnen, **wird statt eines herkömmlichen Türöffners ein elektrisch ver- und entriegelndes Türschloss (z. B. Mediator, www.assaabloy.de) benötigt.**

Dies gilt auch dann, wenn aus versicherungstechnischen Gründen die betroffene Tür immer verriegelt sein muss, aber dennoch die schlüssellose Türöffnungsfunktion der T26 genutzt werden soll (Transponder/PIN).

2 MONTAGE

2.1 Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne

Die folgenden Grafiken geben Ihnen einen Überblick über die zu planende Leitungsverlegung, um die T26 DoorStation richtig anschließen zu können. Bitte beachten Sie den für Sie relevanten Anwendungsfall.

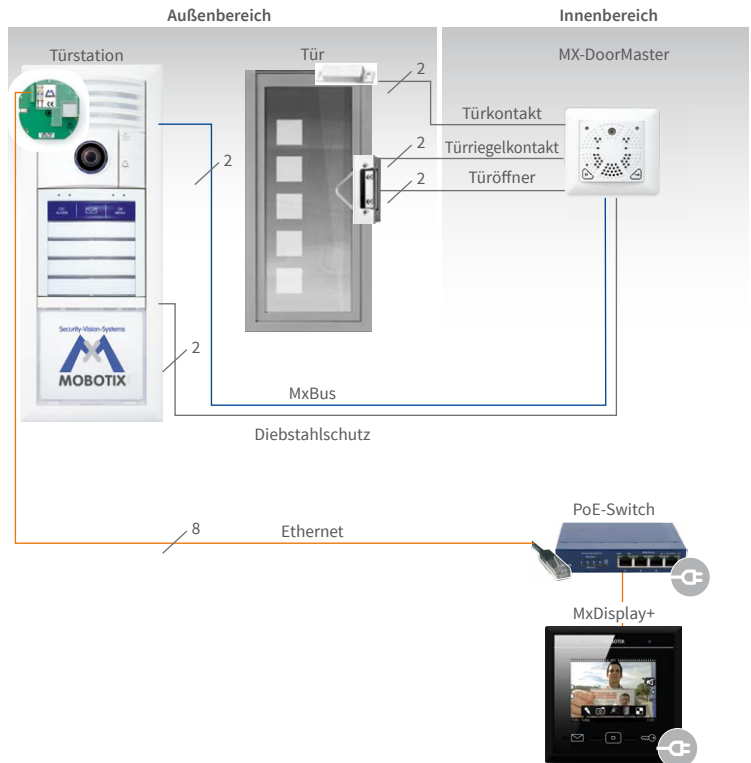
2.1.1 Mit MX-DoorMaster

Die Verwendung eines MOBOTIX MX-DoorMaster mit dezentralem Zugangscodespeicher macht ein unerwünschtes Türöffnen durch Überbrücken der Verbindungskabel unmöglich. Ein permanent via MxBus geladener Akku liefert Strom für den elektrischen Türöffnungsmechanismus (auch bei Stromausfall).

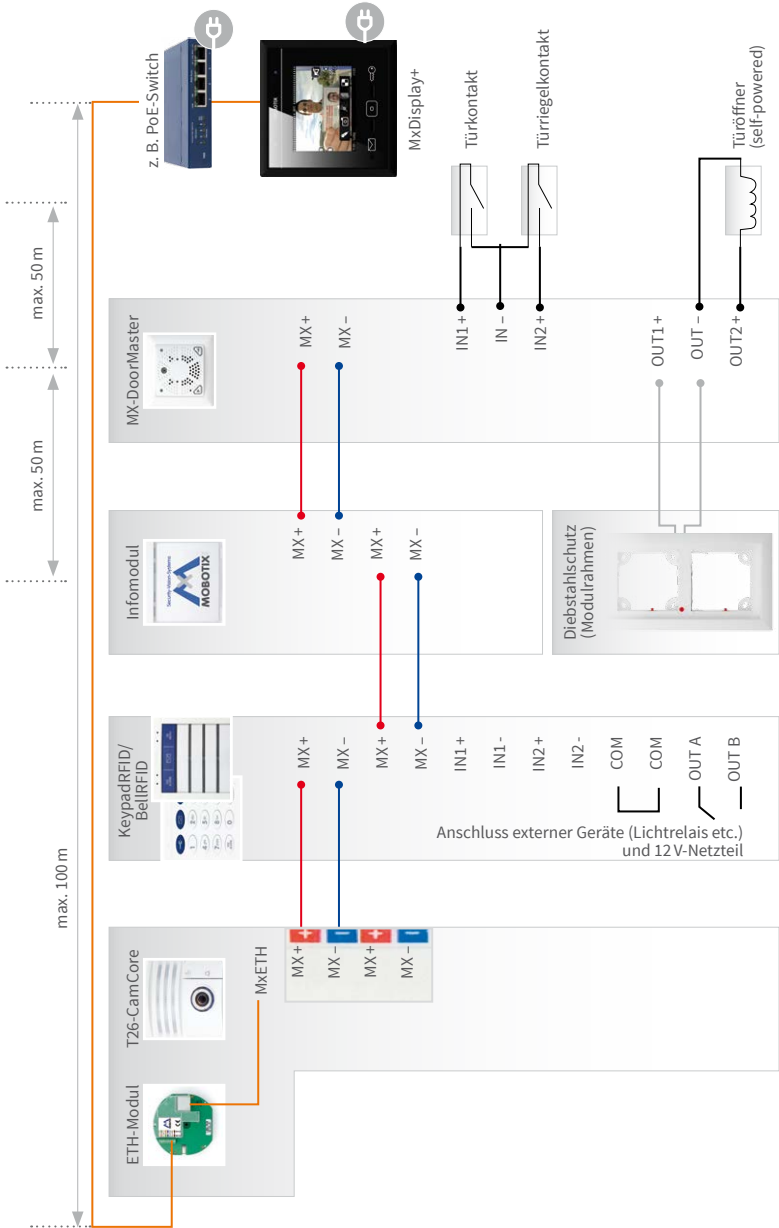
Die Ziffer über den Verbindungsabschnitt steht für die Leitungszahl

Schwarz: YSTY 0,8 (Empfehlung) oder 0,6 mm

Orange: Ethernet Cat. 5 oder höher



Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne



Der MX-DoorMaster wird immer mit einem freien MxBus-Anschlussplatz der Außenstation verbunden (wahlweise am Kameramodul, Zutrittsmodul oder Infomodul Mx2wire+)

Modulverbindung ist der durchgeschleifte zweidrigige MxBus, der gleichzeitig Daten und Strom überträgt

Die Modulklemmenbezeichnung befindet sich auch direkt am Modul

2.1.2 Ohne MX-DoorMaster

Ohne MX-DoorMaster werden der elektrische Türöffner bzw. Mediator inklusive der Tür- und Türriegelsensoren direkt am Zutrittsmodul angeschlossen. Zusätzlich wird eine externe 12 V-Spannung am Türmechanismus/Mediator aufgelegt und via Brückung zum Zutrittsmodul weitergeleitet.

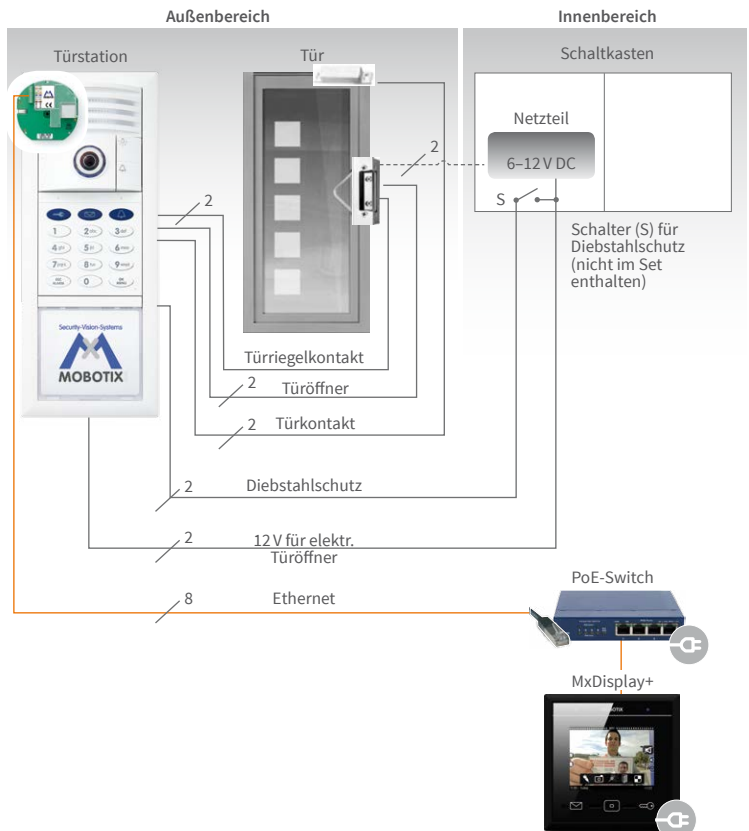
Die beiden Kabel für den im T26 Rahmen integrierten elektromagnetischen Diebstahlschutz (sonst angeschlossen und versorgt vom MX-DoorMaster) sollten ins Gebäudeinnere geführt werden, um sie für einen Modultausch an eine 12 V-Spannung anschließen zu können.

Die Ziffer über den Verbindungsabschnitt steht für die Leitungsaderanzahl

Schwarz: YSTY 0,8 (Empfehlung) oder 0,6 mm

Orange: Ethernet Cat. 5 oder höher

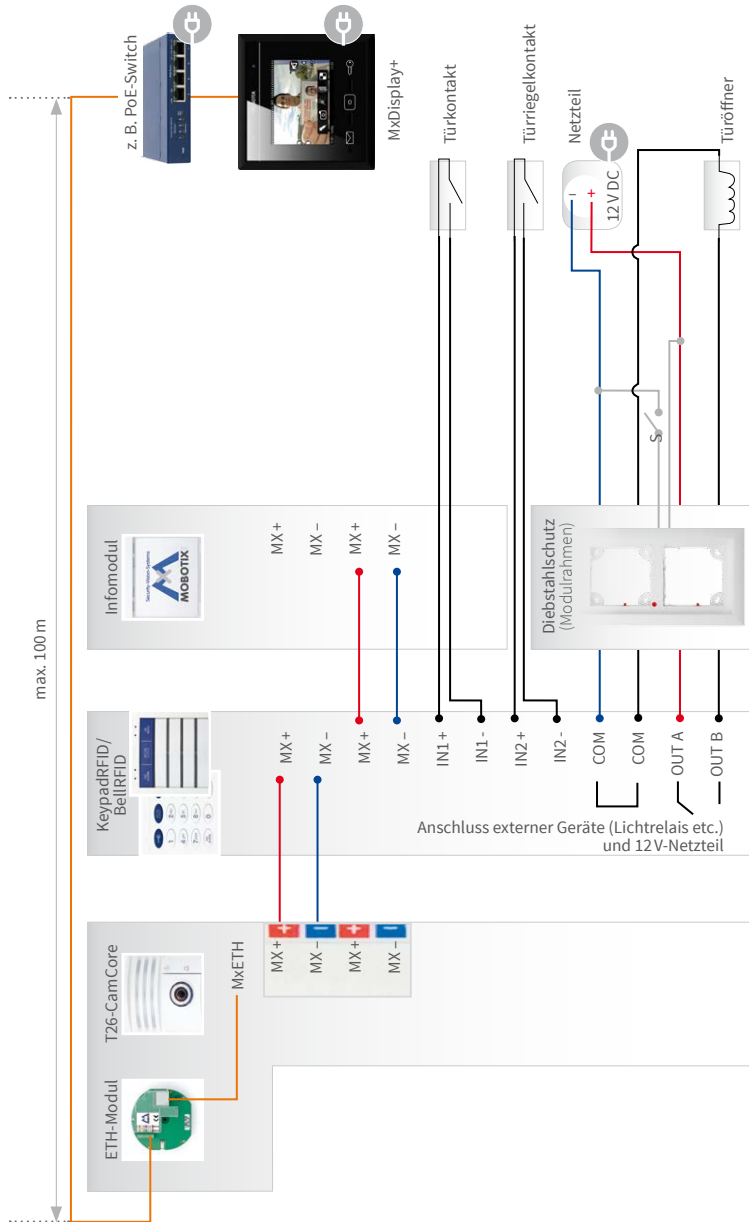
Die externe 12 V-Versorgung kann via Brücke vom Mediator an das Zutrittsmodul weitergegeben werden um eine zusätzliche 12V-Leitung zum Zutrittsmodul zu sparen



Hinweis

Der Diebstahlschutz wird hier über einen Schalter mit dem DC-Netzteil des Türöffners verbunden (Schalter ein -> Strom fließt -> Schutz deaktiviert); bei Türöffnern mit AC-Netzteil benötigt der Diebstahlschutz eine eigene DC-Spannungsquelle.

Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne



Modulverbindung ist der durchgeschleifte zweidrahtige MxBus, der gleichzeitig Daten und Strom überträgt (Kabel in der Verpackung)

Die Modulklemmenbezeichnung befindet sich auch direkt am Modul

2.1.3 Mit Infomodul Mx2wire+ und MX-DoorMaster

Um in bestehenden Bauten den vorhandenen Klingeldraht zum Netzwerk- und Stromanschluss der T26 Türstation zu nutzen, wird die Produktvariante T26 mit Mx2wire+ Technik benötigt. Die Zweidrahtleitung wird hierbei vom Infomodul Mx2wire+ der Türstation zu einer zweiten Mx2wire+ Einheit im Gebäudeinneren geführt, an der Daten und Strom z. B. von einem PoE+ Switch gespeist werden.

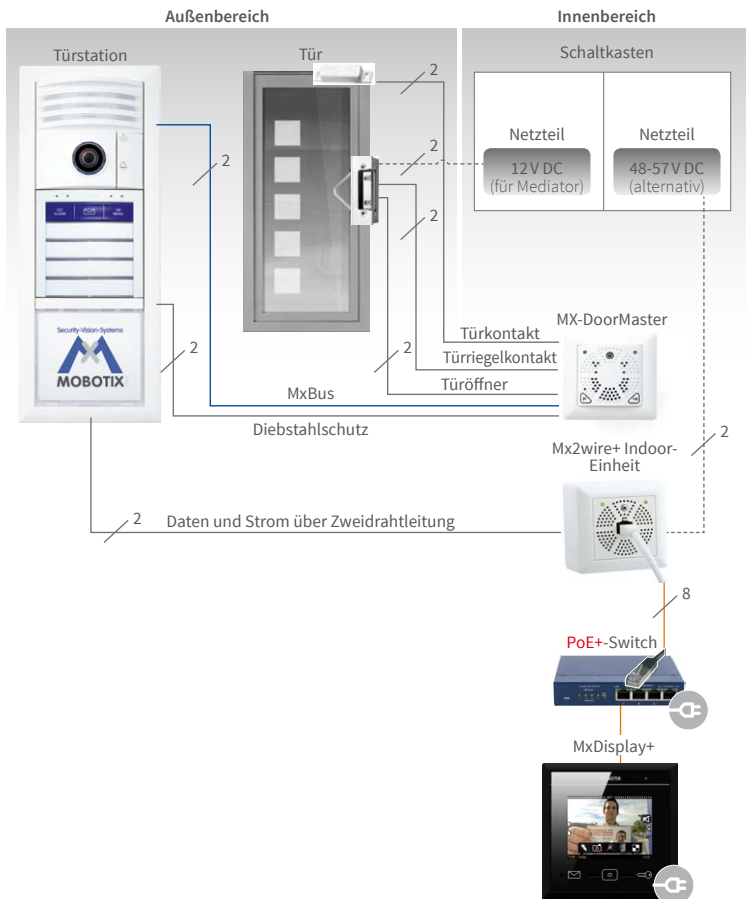
Die Zwischenschaltung eines MX-DoorMaster mit dezentralem Zugangscodespeicher macht ein unerwünschtes Türöffnen durch Überbrücken der Verbindungskabel unmöglich. Ein permanent via MxBus geladener Akku liefert Strom für den elektrischen Türöffnungsmechanismus (auch bei Stromausfall).

Die Ziffer über den Verbindungsabschnitten steht für die Leitungszahl

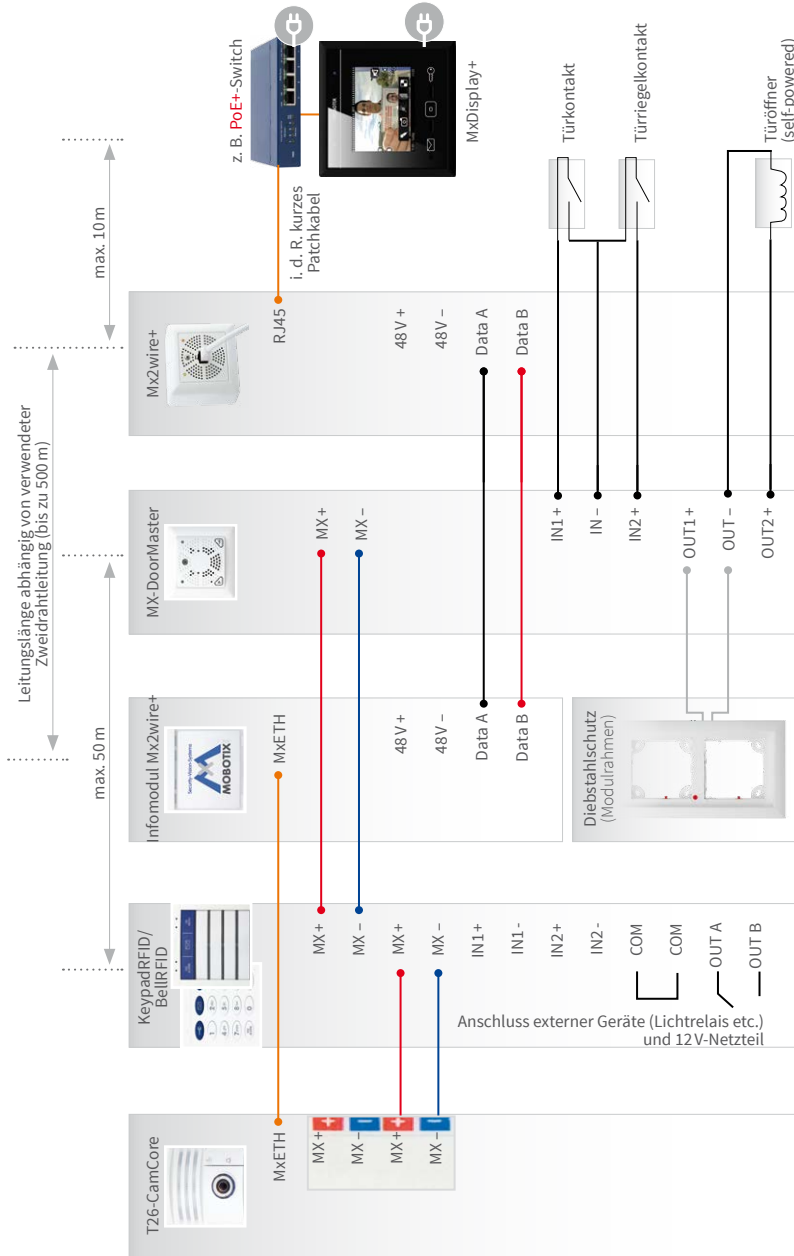
Schwarz: YSTY 0,8 (Empfehlung) oder 0,6 mm

Orange: Ethernet Cat. 5 oder höher

Die externe 12 V-Versorgung inkl. Leitung vom Schaltkasten wird hier für einen (optionalen) Mediator benötigt



Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne



Der MX-DoorMaster wird immer mit einem freien MxBus-Anschlussplatz der Außenstation verbunden (wahlweise am Kameramodul, Zutrittsmodul oder Infomodul Mx2wire+)

Modulverbindung ist der durchgeschleifte zweidrigge MxBus, der gleichzeitig Daten und Strom überträgt (Kabel in der Verpackung)

Das Infomodul Mx2wire+ wird per Ethernet-Patchkabel mit der Kamera verbunden

Die Modulklemmenbezeichnung befindet sich auch direkt am Modul

Bei dieser Verkabelungsempfehlung wird der Maximalausbau beschrieben

2.1.4 Verkabelungsempfehlung

Je nach Ausführung benötigt die Türstation mit ihren Gegenstellen folgende Kabelzuleitungen. Beachten Sie unsere Kabelempfehlungen und die maximalen Leitungslängen. Sowohl das Netzwerkabel als auch die übrigen Kabel müssen an der Türstationsseite an den Enden abisoliert werden.

1 Netzwerkabel von der Ethernet-Anschlussplatine hinter dem Kameramodul zum Switch/Injektor

- **Empfehlung:** Ethernet-Verlegekabel der Kategorie 5 (Cat 5) oder höher; Cat 7-Kabel ist für 10 GBit Ethernet ausgelegt und besonders zukunftssicher
- **Max. Leitungslänge:** 100 m

2 Zwei Adern von der Türstation zum MX-DoorMaster für den MxBus-Anschluss

- **Empfehlung:** Volldraht YSTY, Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm
- **Max. Leitungslänge:** 50 m

3 Leitungen vom MX-DoorMaster zum elektrischen Türöffner, zum Türkontakt und zum Türriegelkontakt

- **Empfehlung:** Volldraht YSTY, Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm
- **Max. Leitungslänge:** herstellerabhängig, max. 50 m

4 Zwei Adern vom MX-DoorMaster zu einem zusätzlichen Netzteil (z. B. 12 V für Mediatorbetrieb)

- **Empfehlung:** Volldraht YSTY, Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm
- **Max. Leitungslänge:** herstellerabhängig

5 Zwei Adern vom Zutrittsmodul zum 230 V Lichtrelais (falls vorhanden)

- **Empfehlung:** Volldraht YSTY, Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm
- **Max. Leitungslänge:** herstellerabhängig

6 Zweidrahtleitung vom Infomodul Mx2wire+ zur Mx2wire+ Indoor-Einheit als Alternative zum direkten Netzwerkanschluss der Außenstation

- **Empfehlung:** bereits vorhandener und verlegter Klingeldraht (Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm)
- **Max. Leitungslänge:** 200 m (JY, A2Y, YR), 300 m (NY), 500 m (Cat-7)

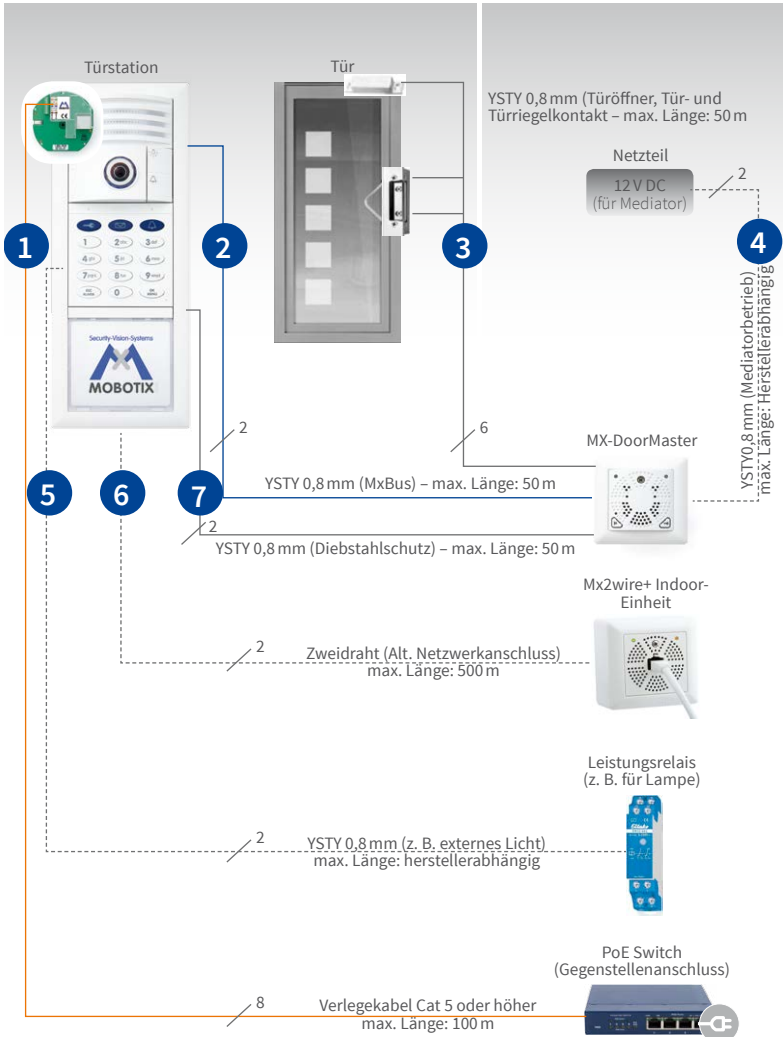
7 Zwei Adern von der Türstation zum MX-DoorMaster für den Anschluss des MOBOTIX-Diebstahlschutzes (zur Entriegelung für einen Modultausch)

- **Empfehlung:** bereits am Rahmen montierte, schwarze Zweidrahtleitung, evtl. verlängert mit Volldraht YSTY, Aderdurchmesser 0,6 bis 0,8 mm
- **Max. Leitungslänge:** 50 m

Das Infomodul Mx2wire+ wird per mitgeliefertem Patchkabel mit der Kamera verbunden

NY: Installationskabel (nicht stromführend!)

Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne



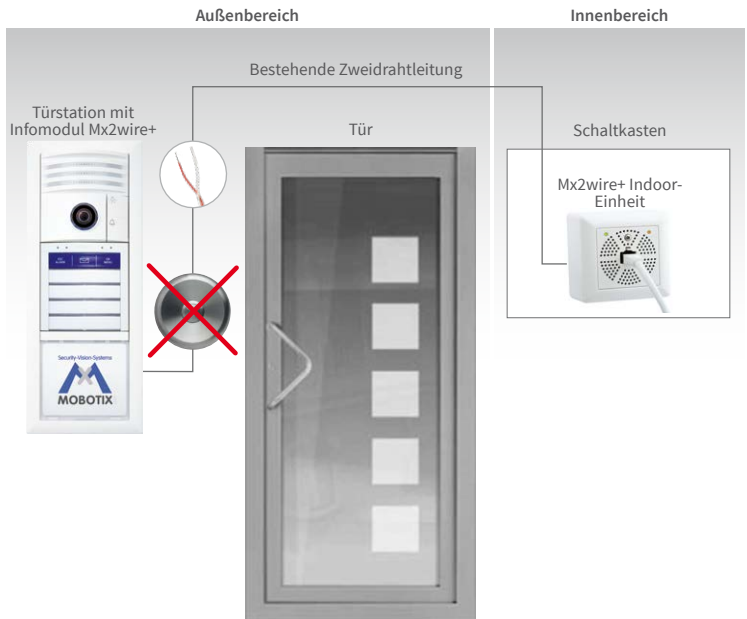
2.1.5 Montagetipp: Bestehende Türklingel gegen T26 ersetzen

Die MOBOTIX T26 DoorStation bietet sich gerade in der Variante mit integrierter Mx2wire+ Technik (zum Netzwerkanschluss mit gleichzeitiger Spannungsversorgung über dieselbe Zweidrahtleitung) als besonders einfach und schnell zu installierende Nachrüstlösung an.

Um eine bereits vorhandene, einfache Türklingel gegen eine komplette T26 inklusive MX-DoorMaster zu ersetzen, reichen meist folgende zwei Montageschritte aus:

Schritt 1: Anschluss der T26 über Zweidrahtleitung

Türklingel dauerhaft spannungsfrei schalten (Klingeltrafo abklemmen), dann abschrauben. Ein Adernpaar mit dem Infomodul Mx2wire+ verbinden (Montage der T26 direkt über der Leitung). Dieses Adernpaar führt bereits zum Schaltschrank, von wo aus es über die Mx2wire+ Indoor-Einheit an die Stromversorgung und die Gegenstellen angeschlossen wird.



Übersicht: Anschluss- und Verdrahtungspläne

Schritt 2: Montage und Anschluss MX-DoorMaster

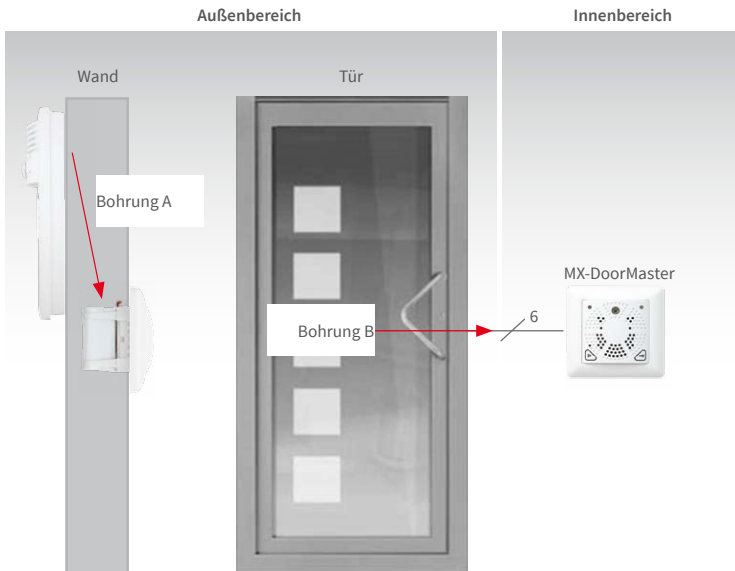
An der Wand hinter der Türstation (im Hausinneren) wird der MX-DoorMaster in einer Unterputzdose montiert. Neben der Unterputzdose werden nur zwei Bohrungen für die gesamte Verkabelung benötigt.

Bohrung A

Mit einem langen Bohrer von der Türstation schräg nach unten durch das Mauerwerk zur Unterputzdose des MX-DoorMaster an der Wandinnenseite. Darin verlegt wird ein 4-adriges Kabel für MxBus und Diebstahlschutz (siehe Abschnitt 2.1.4, «Verkabelungsempfehlung»).

Bohrung B

Mit einem kürzeren Bohrer durch das Mauerwerk vom Türschloss/Türöffner zur Unterputzdose des MX-DoorMaster. Durch diese Bohrung werden die Anschlüsse für Türöffner, Türkontakt und Türriegelkontakt geführt (siehe Abschnitt 2.5, «Montage MX-DoorMaster»).



Hinweis

Für die Montage und die Auswahl der evtl. noch benötigten Komponenten (Türöffner, Magnetsensoren) wenden Sie sich an einen Fachbetrieb (z. B. Schlosserei).

Türöffner und Türkontakte als Zubehör im Handel erhältlich (z. B. www.assaabloy.com).

2.2 Gegenstellen- und Netzwerkanschluss

2.2.1 Hinweise zu Kabellängen und Stromversorgung

Die Stromversorgung der T26 Türstation wird ausschließlich über die Ethernet-Buchse der Türkamera hergestellt. Zur Versorgung wird ein MOBOTIX PoE-Adapter (MX-NPA-PoE) oder ein anderes, hochwertiges PoE-Produkt nach IEEE 802.3af benötigt (PoE-Switch). Die Stromversorgung der T26 Variante mit Infomodul Mx2wire+ erfolgt über einen PoE+ Switch (IEEE 802.3at) oder ein 48 V-Netzteil.

Die **maximale Kabellänge** für die Spannungsversorgung über das Ethernet-Kabel beträgt **100 m**.

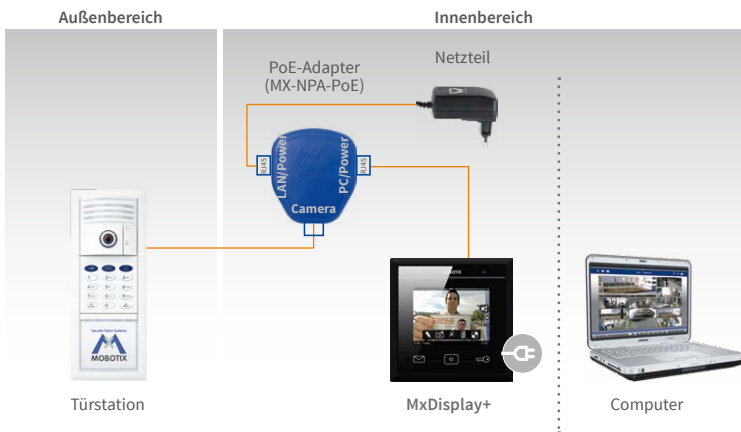
Achten Sie darauf, die Türstation bzw. die Mx2wire+ Indoor-Einheit nur an Switches oder Router anzuschließen, welche die 10/100 MBit/s-Netzwerkschnittstelle unterstützen. Überprüfen Sie die LED-Aktivität des entsprechenden Ports am Switch bzw. Router.

2.2.2 Direktanschluss einer Gegenstelle

Soll die Türstation unabhängig lediglich mit einer Gegenstelle zur Bedienung angeschlossen werden (Computer mit MxManagementCenter oder MxDisplay+), so empfiehlt MOBOTIX zur Stromversorgung der Türstation den MOBOTIX PoE-Adapter (MX-NPA-PoE). Verbinden Sie die Geräte so wie in diesem Anschlussbild dargestellt:

Anschluss mit MOBOTIX PoE-Adapter

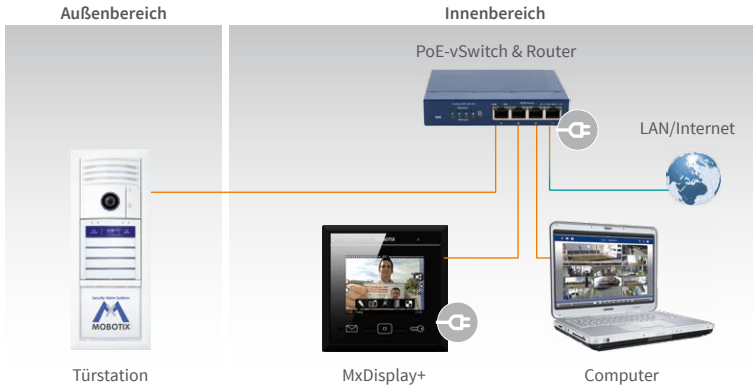
Der MOBOTIX PoE-Adapter (MX-NPA-PoE-SET) enthält eine Crossover-Funktion für den direkten Computer-Anschluss und kann entweder ans Stromnetz oder an andere Spannungsquellen von 12 bis 57 Volt angeschlossen werden



2.2.3 Netzwerkanschluss und mehrere Gegenstellen

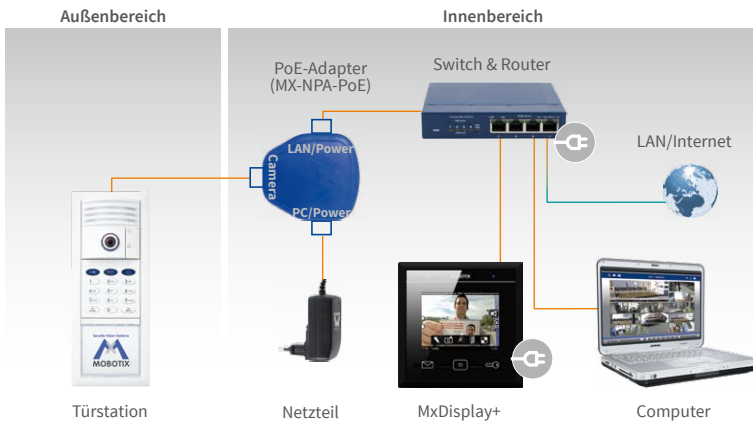
Soll die Türstation in ein bestehendes Netzwerk (z. B. via Internet-Anschlussbox) und mit mehreren Gegenstellen zur Bedienung angeschlossen werden (Computer mit MxManagementCenter oder MxDisplay+), so empfiehlt MOBOTIX zur Stromversorgung der Türstation ebenfalls den MOBOTIX PoE-Adapter (MX-NPA-PoE) oder einen Switch mit mehreren Ports. Verbinden Sie die Geräte so wie in diesem Anschlussbild dargestellt:

Anschluss mit PoE-Switch



Der Einsatz eines PoE-Switches empfiehlt sich dann, wenn mehrere PoE-versorgte Endgeräte (z. B. auch mehrere IP-Kameras) betrieben werden

Anschluss mit MOBOTIX PoE-Adapter



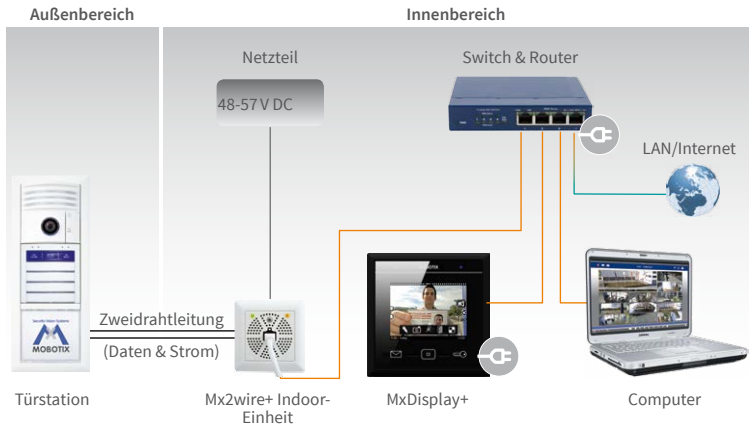
Die T26 (mit zusätzlicher PoE-Einspeisung z. B. durch den MOBOTIX PoE-Adapter) und ihre Gegenstellen können auch an einen vorhandenen WLAN-Router mit integrierter Switchfunktion (DSL-Box) angeschlossen werden

Anschluss mit Mx2wire+ und optionalem 48 V-Netzteil

Hinweis

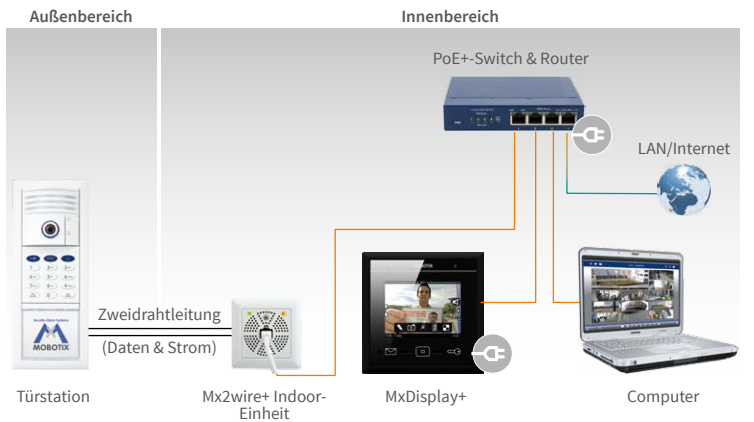
Bei der Türstation mit integrierter Mx2wire+ Technik kann die Stromspeisung ins Netzkabel auch über eine externe Spannungsquelle (48 V DC) erfolgen, die per Zweidraht direkt an einer der beiden Mx2wire+ Einheiten (Infomodul Mx2wire+ oder Mx2wire+ Indoor-Einheit) angeschlossen wird.

Anstelle eines Switches kann auch eine bereits vorhandene DSL-Box zum Anschluss der Mx2wire+ Indoor-Einheit verwendet werden



Anschluss mit Mx2wire+ und PoE+ Switch

Ein PoE+ Switch erfüllt den Standard IEEE 802.3at; die Verwendung eines 48 V-Netzteils zur Spannungsversorgung ist jedoch meist die wirtschaftlichere Alternative, wenn nur ein mit PoE+ versorgtes Endgerät betrieben werden soll



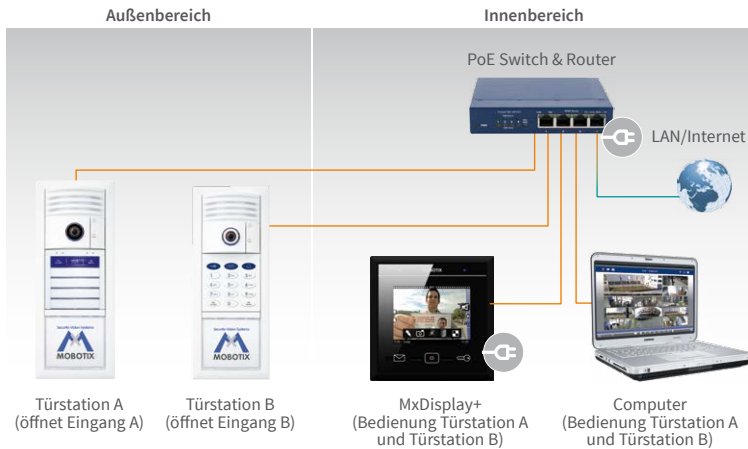
Gegenstellen- und Netzwerkanchluss

Anschluss mehrerer T26 Türstationen

Grundsätzlich können auch mehrere T26 über einen (PoE) Switch mit den selben Gegenstellen verbunden werden.

Jedoch kann immer nur eine T26 mit einem MX-DoorMaster verbunden werden.

Jede Transponderkarte kann so eingelernt werden, dass sie an allen vorhandenen T26 zum Öffnen der Tür eingesetzt werden kann.



2.3 Montage Rahmen und Gehäuse

Das gesamte System einer T26 Türstation beinhaltet Komponenten, die neben der Eingangstür und damit (meist) im Freien angebracht werden. Und Komponenten wie MX-DoorMaster, Gegenstellen, Spannungseinspeisung etc. die im Hausinneren platziert werden.

Bitte beachten Sie, dass lediglich die Module T26-CamCore, KeypadRFID, BellRFID und Infomodul/Infomodul Mx2wire+ für eine Montage im Freien geeignet sind (IP65, -30 bis 50°C). Die Wetterfestigkeit ist dabei nur gegeben, wenn die Module korrekt im dazugehörigen MOBOTIX Gehäuse mit Rahmen montiert werden.

2.3.1 Montageposition festlegen

Vor Anbringung der Türstation muss die exakte Montageposition festgelegt werden. Neben der (zumeist gewählten) vertikalen Montage ist auch eine horizontale Montage der Türstation möglich.

Tipp:
Um auch nachts gute Bilder zu erhalten, sollte eine Außenleuchte ca. 1 m über der Türstation angebracht werden (mit integriertem Bewegungsmelder)



Vertikale Montage



Horizontale Montage

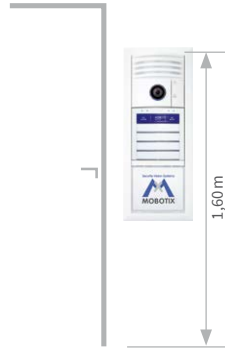
Das Kameramodul MX-DoorMaster wird bei vertikaler Montage meist ganz nach oben gesetzt. Darunter folgen das Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID) und dann das Infomodul/Infomodul Mx2wire+.

Hinweis

Das Gehäuse direkt über den Leitungen, die aus der Wand kommen, positionieren (Netzwerk, Zweidrahtleitungen). Keines der Anschlusskabel sollte später offen sichtbar und damit leicht manipulierbar sein.

Montage Rahmen und Gehäuse

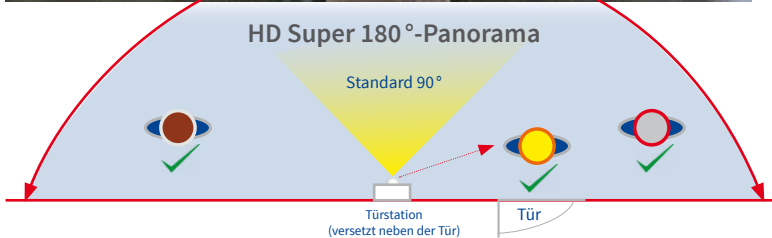
Die Anlage sollte aus Gründen der Bedienbarkeit für unterschiedlich große Menschen so montiert werden, dass die Höhe vom Boden bis zur Rahmenoberkante mindestens 1,60 m beträgt.



Im Gegensatz zu herkömmlichen Türkameras erfasst die T26-CamCore mit 180°-Öffnungswinkel die Besucher auch, wenn sie NICHT direkt vor der Linse stehen. Die Türstation kann daher an beliebiger Stelle angebracht werden, was auch bei sehr breiten Türen besonders vorteilhaft ist.



MOBOTIX Originalbild T26 - 1280 x 480



Grundsätzlich besteht die Möglichkeit einer Aufputz-, Unterputz- oder Hohraummontage. Dafür werden zwei unterschiedliche Gehäuse von MOBOTIX angeboten. Die Module und der auf das Gehäuse aufgesetzte Rahmen passen für alle Montagearten.

2.3.2 Alle Kabel zuführen

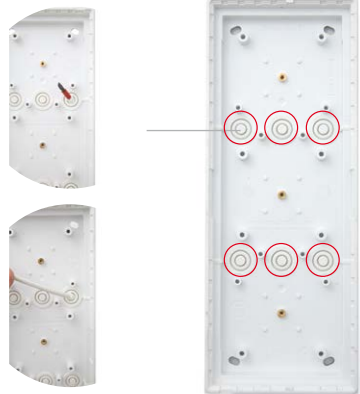
Aufputzgehäuse

Das Gehäuse verfügt über Kabelzuführungen aus elastischem Gummimaterial, um die Wasserdichtigkeit an den Kabeleingängen zu gewährleisten.

Für jede Leitung wird nur eine Zuführung verwendet. Durchstoßen Sie die benötigte Zuführung z. B. mit einem Schraubendreher und führen Sie die Leitung ins Gehäuse. Trennen Sie eine mehradrige Leitung erst im Gehäuse in ihre einzelnen Adern auf.

Tipp:
Die Kabelzuführungen nicht zu weit öffnen (z. B. Abschneiden mit Cutter), da die ins Gehäuse geführten Kabel noch eng umschlossen sein müssen (Dichtigkeit)

Benötigte Zuführungen z. B. mit Schraubendreher durchstoßen



Kabel durchführen
(ein Kabel pro Zuleitung)

Unterputz- und Hohlraumgehäuse

Der Einleger verhindert ein Verschmutzen und zugleich Verformen des Unterputzgehäuses beim Einbau in die Wand und muss zur Vorbereitung der Kabel zunächst entfernt und dann wieder aufgesetzt werden

Entfernen Sie den Einleger und durchbrechen Sie z. B. mit einem Schraubendreher alle für die **Kabelzuführungen** benötigten Öffnungen an der Rückseite oder an den Seitenwänden. Eine Dichtigkeit ist in der Regel durch die Einbettung ins Mauerwerk bereits gegeben. Im Zweifel oder bei Verwendung als Hohlraumgehäuse können die Kabelzuführungen auch zusätzlich (mit Silikon) abgedichtet werden.

Benötigte Zuführungen durchstoßen



Wichtig: Position der Leitungen beachten

Bei der Montage der Türstation ist darauf zu achten, dass alle benötigten Leitungen (Netzwerk, MxBus, Diebstahlschutz usw.) so verlegt werden, dass sie direkt unter den dafür vorgesehenen Gehäuseöffnungen aus der Wand kommen.

Dies gilt v. a. für das Aufputzgehäuse, das über maximal 6 Zuführungen (3er Rahmen) verfügt. Jede der Zuführung darf nur mit einer (auch mehradrigen) Leitung belegt werden. Die Leitungen sollten ausreichend lang sein, um genügend Reserven für eine einfache Kabelführung innerhalb des Gehäuses zu haben (siehe Abschnitt 2.3.4).



Hinweise

- Gehäuse mittig über Kabel platzieren.
- Immer nur ein Kabel pro Zuführung verwenden.
- Ausreichend Kabelreserven vorsehen.
- Tipp: Für längere Kabelreserven kann unter das Aufputzgehäuse noch eine Unterputzdose gesetzt werden (siehe Abbildung oben, gestrichelte Linie).

2.3.3 Gehäuse befestigen

Aufputz (Abb. 3er Gehäuse)

Bohren Sie die vier Löcher und setzen Sie die Dübel ein (Bohrschablone liegt bei). Achten Sie darauf, dass die Beschriftung „Oben/Top“ nach oben weist (gilt für horizontale und vertikale Montage). Aufputzgehäuse mit vier Torxschrauben und dem Torxschlüssel befestigen.



Horizontale Montage



Vertikale Montage

Die benötigte
Einbauöffnung hat die
Maße (Breite x Höhe):

- 1er Gehäuse: 117 x 129 mm
- 2er Gehäuse: 117 x 218 mm
- 3er Gehäuse: 117 x 318 mm

Hohlraum (Abb. 3er Gehäuse)

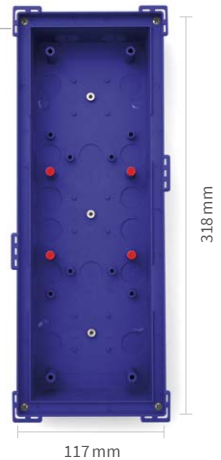
Bei Installation in Hohlraumwänden werden die an den Gehäuseecken eingelassenen Kreuzschlitzschrauben so festgezogen, bis die vier Halteflügel ausgeklappt sind und das Gehäuse fest an der Hohlwand eingespannt ist.



Zulässige Wanddicke:
min. 7 mm,
max. 27 mm



Halteflügel für
Hohlraummontage



Unterputz (Abb. 3er Gehäuse)

Gehäuse so mit dem Untergrund verbinden, dass die am Rand angebrachten Stege noch sichtbar sind. Die benötigte Öffnung hat die Maße 116 x 318 mm. Benutzen Sie das umgedrehte Gehäuse als Schablone zum Anzeichnen.

Maße für Einbau-Öffnung (B x H x T):

- 1er Gehäuse: 117 x 129 x mind. 52 mm
- 2er Gehäuse: 117 x 218 x mind. 52 mm
- 3er Gehäuse: 117 x 318 x mind. 52 mm



Tipp: Umgedrehte Unterputzdose als Schablone zum Anzeichnen der Öffnung verwenden

Gehäusevorderkante bündig mit Putz

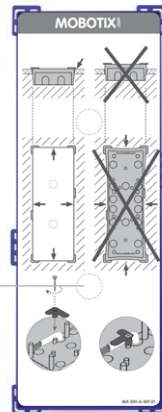


Achtung

Das Unterputzgehäuse muss sorgfältig und **mit dem eingelegten Schutzkarton montiert werden**, damit es nicht durch etwaigen Druck des umgebenden Materials verformt werden kann. Eine korrekte und wetterfest abgedichtete Montage des Rahmens ist andernfalls nicht mehr sichergestellt.

Um ein Verschmutzen des Gehäuseinnenraums beispielsweise durch Zement oder Gips bei der Montage im Untergrund zu verhindern, wird der mitgelieferte **Schutzkarton vor dem Wandeinbau wieder eingesetzt**. Nach Befestigung des Unterputzgehäuses kann dieser Schutzkarton leicht entfernt werden, indem Sie eine vorgestanze Öffnung durchstoßen und den Karton einfach herausziehen.

Öffnung durchstoßen und Karton herausziehen



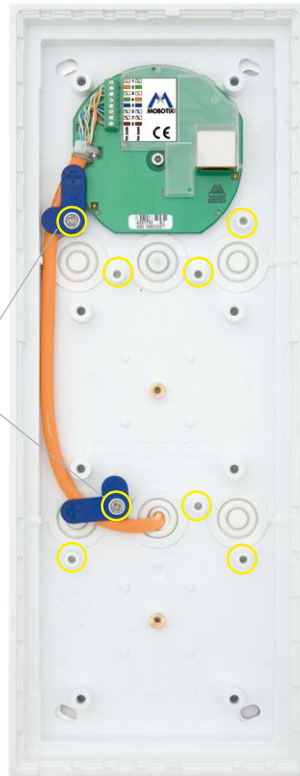
2.3.4 Kabelführung im Aufputzgehäuse

Um eine eventuelle Beschädigung der Verkabelung beim Aufsetzen des Rahmens oder der T26 Module zu verhindern, ist auf eine entsprechende Kabelführung zu achten. Orientieren Sie sich hierbei an der Musterverkabelung auf dem Bild (siehe unten). Das Verpackungsmaterial enthält vier blaue Kabelniederhalter, die an acht dafür vorgesehenen Aufnahmen mit Schrauben befestigt werden können (**empf. Kreuzschlitz: PH 2x100**).

Im Lieferumfang sind mehrere Kabelniederhalter enthalten



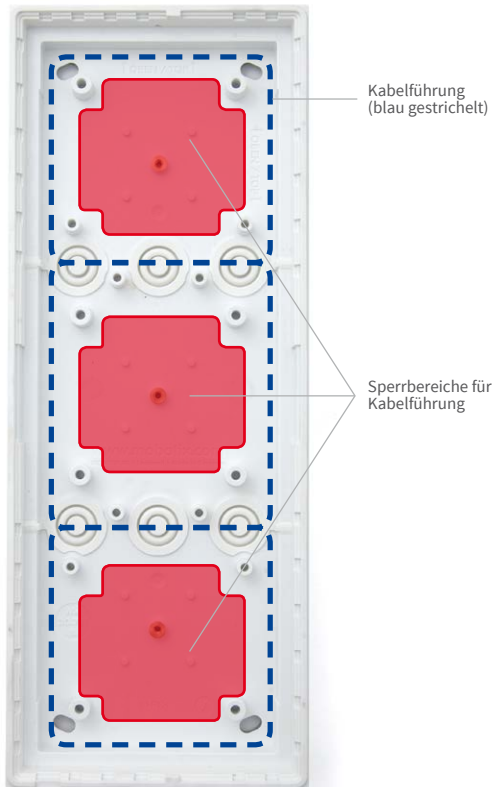
Aufnahmen für Kabelniederhalter (8x, gelb markiert)



Montage Rahmen und Gehäuse

Das T26 Gehäuse (Aufputz/Unterputz) bietet ausreichend Platz für die Unterbringung von Kabelreserven (siehe blau gestrichelte Linie im Bild).

Die rot gefärbten Flächen sind sogenannte „Sperrbereiche“, durch die keine Kabel geführt werden dürfen (Gefahr der Beschädigung durch aufgesetztes Modul).



Im Unterputzgehäuse ist ausreichend Platz – keine gesperrten Bereiche



2.3.5 Anschlussplatine montieren und Netzwerkkabel auflegen

Ethernet-Anschlussplatine ETH-Modul montieren

Schrauben Sie die Platine ins Gehäuse (abgeflachte Seite befindet sich unten). Die Anschlussplatine muss hinter dem Kameramodul platziert werden. Bei der T26 Variante mit Mx2wire+ Technik (Zweidrahtleitung ersetzt Ethernetkabel) entfällt dieser Schritt, da keine Ethernet-Anschlussplatine benötigt wird.



Statt der Ethernet-Anschlussplatine kann auch die erweiterte Anschlussplatine (IO-Modul) für die Anbindung externer Geräte montiert werden (siehe Abschnitt 2.7.2)



Befestigung Platine bei vertikaler und horizontaler Montage

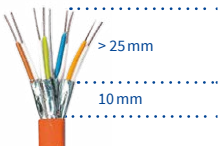


Netzwerkkabel abmanteln und auflegen

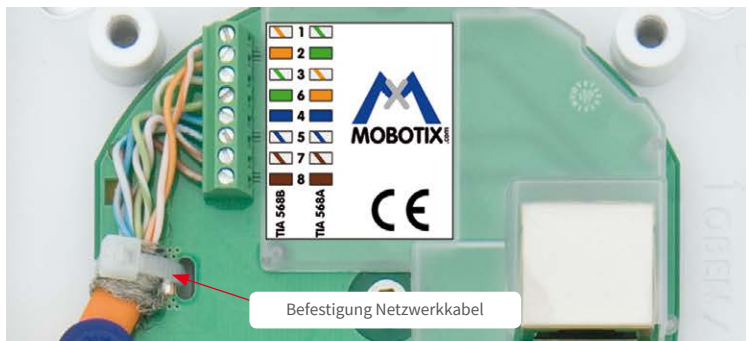
Die Ethernet-Anschlussplatine sorgt für den Übergang des Netzwerk-Verlegekabels auf das Spezial-Patchkabel des direkt darüber zu montierenden Kameramoduls.

Die acht am Ende abisolierten Adern des Verlegekabels sind gemäß dem Aufkleber mit den entsprechenden Kontakten der Anschlussplatine zu verbinden (**Abb.: Standardisierte Farbcodierung nach TIA-568B**). Das Netzwerkkabel wird dabei so befestigt, dass die Schirmung am Kontaktfeld der Anschlussplatine aufliegt (Befestigung mit beiliegendem Kabelbinder).

Verwenden Sie diese Maße zum Abmanteln des Kabels



Beachten Sie, ob das Netzwerkkabel am anderen Ende (z. B. PoE-Switch) nach 568 A oder 568B aufgelegt ist (siehe Aufkleber)

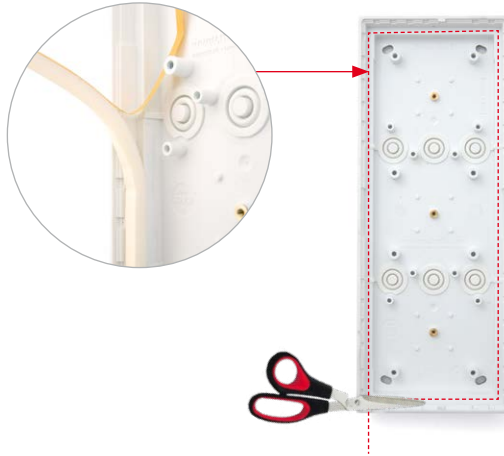


2.3.6 Dichtung einkleben

Kleben Sie die mitgelieferte Dichtung nach Abziehen des Klebeschutzstreifens exakt und ohne Lücke rund um den inneren Gehäuserahmen.

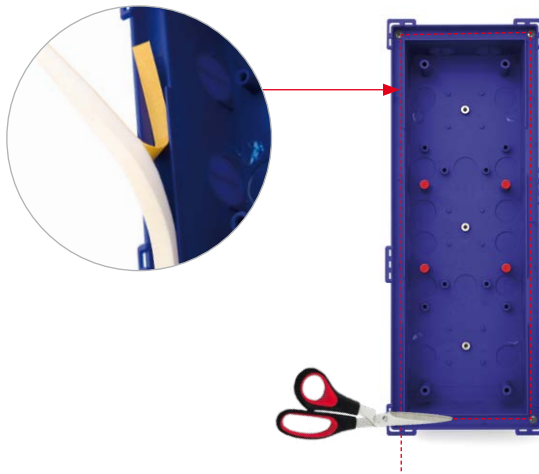
Überstehendes Material einfach mit einer Schere kürzen. Bitte beachten: Die Klebefläche muss sauber, trocken und fettfrei sein.

Aufputzgehäuse



Dichtung wie abgebildet auf den inneren Rahmen kleben

Unterputz- und Hohlraumgehäuse

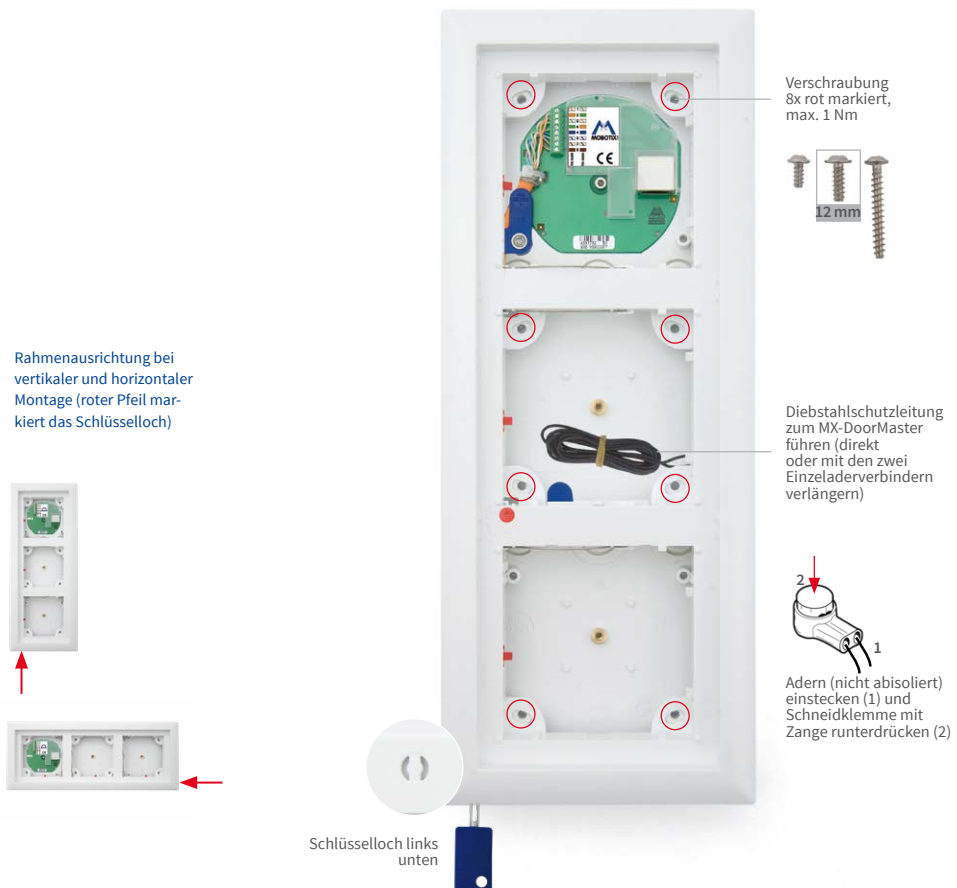


Dichtung wie abgebildet auf den inneren Rahmen kleben

2.3.7 Rahmen aufsetzen und Diebstahlschutz anschließen

Bevor die T26 Module im Rahmen eingeklickt werden, muss dieser mit dem Gehäuse verschraubt werden (**empf. Kreuzschlitz: PH 2x100**) und die schwarze Diebstahlschutzleitung muss gemäß der gewählten Anschlussvariante z. B. zum MX-DoorMaster in das Gebäudeinnere weitergeleitet (und dabei evtl. verlängert) werden. Achten Sie beim Aufsetzen des Rahmens darauf, dass sich die zwei Öffnungsschlitze für den MOBOTIX-Spezialschlüssel zum Herauslösen der Türstationsmodule entweder links unten (vertikal montiert) oder rechts unten (horizontal montiert) befinden und das maximale Drehmoment für die Rahmenverschraubung nicht überschritten wird.

Aufputz (Abb. 3er Gehäuse)



Montage Rahmen und Gehäuse

Hohlraum und Unterputz (Abb. 3er Gehäuse)

Es ist zu beachten, dass der Modulrahmen hier nur an den vier äußersten Positionen an das Gehäuse geschraubt werden kann (max. Drehmoment: 0,4 Nm).

Verschraubung
4x rot markiert,
max. 0,4 Nm

30 mm

NICHT VERWENDBAR

Diebstahlschutzleitung
zum MX-DoorMaster
führen (direkt
oder mit den zwei
Einzeladerverbindern
verlängern)

Adern (nicht abisoliert)
einstecken (1) und
Schneidklemme mit
Zange runterdrücken (2)

Rahmenausrichtung bei
vertikaler und horizontaler
Montage (roter Pfeil markiert
das Schlüsselloch)

Schlüsselloch links
unten

2.3.8 Mechanische Diebstahlschutzperre

Im Auslieferungszustand der Türstation ist der Diebstahlschutz im Rahmen **nicht aktiviert**. Dies hat den Vorteil, dass ein nochmaliges Entfernen bereits eingebauter Module während der Montage allein mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel möglich ist.

Den Schlüssel dazu in die vorgesehene Öffnung stecken und leichten Druck ausüben. Dabei lösen sich die roten Haltenasen an der linken bzw. unteren Rahmenseite (Rahmenmontage vertikal bzw. horizontal) und geben die Module frei.

Spezialschlüssel



Hinweise

Zum Aktivieren der mechanischen Diebstahlschutzperre muss das über dem **roten Drehknopf** liegende Modul (3er Rahmen: mittleres Modul, 2er Rahmen: oberes/linkes Modul) aus dem Rahmen gelöst sein.

Wichtig: Nach der Montage Verdrahtung prüfen (siehe Abschnitt 2.8.1) und dann erst Diebstahlschutzperre aktivieren!



Diebstahlschutzsperre aktivieren

Drehen Sie den roten Drehknopf im Rahmen mit einem Schraubendreher um 90 Grad im Uhrzeigersinn. Der Pfeil zeigt beim aktivierten Diebstahlschutz auf das **Symbol** „verriegeltes Schloss“.



Verriegelt:
Module können **nicht** aus dem Rahmen entnommen werden

Diebstahlschutzsperre deaktivieren

Drehen Sie den roten Drehknopf auf das **Symbol** „offenes Schloss“.



Offen:
Die Module können aus dem Rahmen entnommen werden, wenn der Spezialschlüssel in den Rahmen eingesteckt ist.

2.4 Montage der T26-Module



Achtung

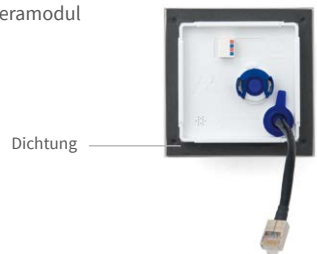
Achtung-Kurzschlussgefahr: Bei der Montage darf noch keine Spannung auf der MxBus-Leitung liegen. Das Netzkabel darf daher noch nicht an die PoE-Versorgung angeschlossen sein.

2.4.1 Montage Kameramodul T26-CamCore

Standard-Netzwerkanbindung

Für die T26 Türstation ohne Mx2wire+ Technik wird zum Anschluss der Türstation die Ethernet-Anschlussplatine verwendet. Sie dient zur Verbindung des kurzen, vorinstallierten Patchkabels der Kamera mit den aufgelegten acht Adern des Netzwerk-Verlegekabels (Montage siehe Abschnitt 2.3.5).

1. Achten Sie darauf, dass die **Dichtung** am Kameramodul angebracht ist.



2. Verbinden Sie die mitgelieferte MxBus-Leitung mit der **Steckklemme** an der Kamerarückwand. Die Kabelenden ca. 5 mm abisolieren und dann einfach in die Klemme stecken.

- **Rote Ader an Klemme +**
- **Blaue Ader an Klemme -**



Hinweis

Die beiden freien MxBus-Klemmen des Kameramoduls können – alternativ zu den MxBus-Klemmen am Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID) oder Infomodul/Infomodul Mx2wire+ – zum Anschluss der MxBus-Leitung des **MX-DoorMaster** (siehe Abschnitt 2.5) genutzt werden.



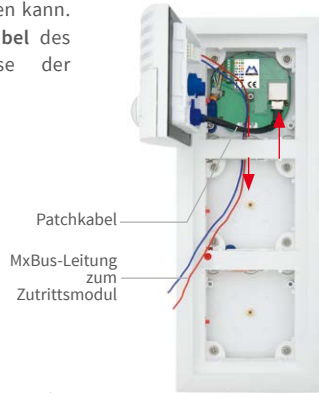
Die Adern + und – dürfen **nicht** vertauscht werden

Bei Verwendung andersfarbiger Kabel auf die Weiterleitung der richtigen Polarität achten



Montage der T26-Module

- Führen Sie die entsprechend zu kürzende **MxBus-Leitung** so in das Gehäuse und unter den Rahmen, dass sie später problemlos mit dem Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID) verbunden werden kann. Stecken Sie das vormontierte **Patchkabel** des Kameramoduls in die RJ45-Buchse der Anschlussplatine.



Sperrbereiche für Kabelreserven beachten (siehe Abschnitt 2.3.4)

- Setzen Sie das Modul zunächst mit der **rechten Seite im Rahmen ein** und drücken sie es dann auf der **linken Seite fest**, bis es mit einem hörbaren **Klick** einrastet.

Bei horizontaler Montage müssen die Module zunächst **oben** eingesetzt und nach unten festgedrückt werden

Kontroll-Klick: Wenn kein Klickgeräusch zu hören ist, ist das Modul nicht richtig eingerastet. Überprüfen Sie in diesem Fall die letzten Arbeitsschritte und achten Sie darauf, dass kein Kabel oder Fremdkörper im Gehäuse die Montage behindert.

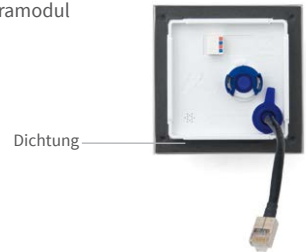




Netzwerkanbindung über Mx2wire+ Technik

Bei der T26 Türstation mit Mx2wire+ Technik entfällt die Ethernet-Anschlussplatine. Stattdessen wird das Kameramodul per Patchkabel mit dem Infomodul Mx2wire+ verbunden.

1. Achten Sie darauf, dass die **Dichtung** am Kameramodul angebracht ist.



2. Entfernen Sie das vormontierte Patchkabel des Kameramoduls und stecken Sie dafür das mitgelieferte, **längere Patchkabel** ins Kameragehäuse. Bringen Sie den blauen Gummidichtring in seine korrekte Endposition.

Längeres Patchkabel für das Infomodul Mx2wire+ anbringen



3. Führen Sie die an der Kamera (wie unter 2.4.1 beschrieben) montierte **MxBus-Zweidrahtleitung** und das soeben befestigte **Patchkabel** so in das Gehäuse und unter den Rahmen, dass die MxBus-Leitung an der Platine des Zutrittsmoduls (KeypadRFID/BellRFID) und das Patchkabel am Infomodul Mx2wire+ befestigt werden kann.



Montage der T26-Module

4. Setzen Sie das Modul zunächst mit der **rechten Seite im Rahmen ein** und drücken sie es dann auf der **linken Seite fest**, bis es mit einem hörbaren **Klick** einrastet.

Kontroll-Klick: Wenn kein Klickgeräusch zu hören ist, ist das Modul nicht richtig eingerastet. Überprüfen Sie in diesem Fall die letzten Arbeitsschritte und achten Sie darauf, dass kein Kabel oder Fremdkörper im Gehäuse die Montage behindert.





Zutrittsmodul BellRFID

2.4.2 Vorbereitung des Zutrittsmoduls BellRFID

Wenn die Inbetriebnahme der IP-Video-Türstation mit T26 nicht unmittelbar nach der Montage der Außenstation erfolgt, empfiehlt MOBOTIX – zum Schutz der weichen Gummioberfläche des BellRFID-Grundmoduls – den Tastatureinleger bereits vor der Montage gegen das Tasten-Set zu tauschen und das Modul erst bei der Inbetriebnahme wieder entsprechend umzurüsten. Ein Wetterschutz des Grundmoduls ist jedoch auch ohne montiertes Tasten-Set gegeben.

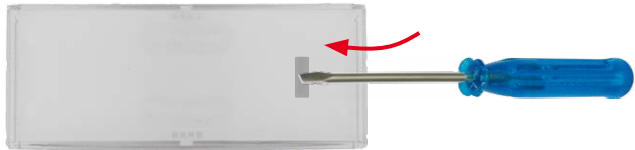
Informationen zum Ein- und Ausbau des Tasten-Sets finden Sie im Abschnitt 2.4.7, «Module austauschen, entfernen und modifizieren».

1. Namensschild(er) beschriften

Um sich einen erneuten Aus- und Einbau zu ersparen, sollten Sie das Tasten-Set noch vor der Inbetriebnahme mit den Namensschildern bestücken. Nutzen Sie hierfür unseren kostenfreien Bedruckungsservice, den Sie auf www.mobotix.com im Abschnitt **Support** finden. Oder beschriften Sie die den Klingeltasten beiliegenden Namensschilder aus robustem Spezialpapier mit einem UV-beständigem Stift selbst.

2. Namensschild(er) einsetzen

Entfernen Sie den Silikonereinleger. Empfehlung: Geeignetes, nicht zu scharfkantiges Werkzeug vorsichtig an der Nut ansetzen, leicht nach innen drücken und dabei anheben.

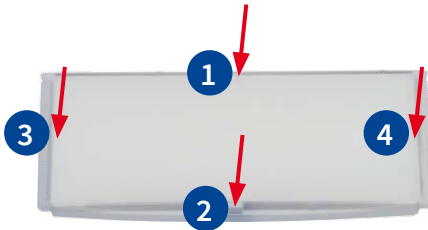


Legen Sie das beschriftete bzw. bedruckte Namensschild wie abgebildet ein (seitliche Pfeilmarkierungen weisen nach oben).

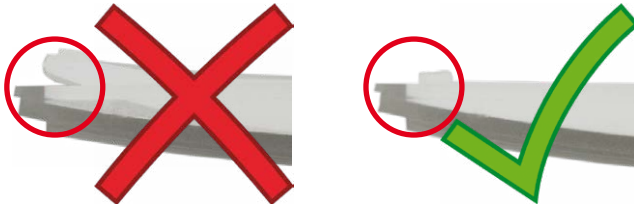


Montage der T26-Module

Setzen Sie den Silikoneinleger wieder ein, indem Sie diesen zuerst oben und unten in der Mitte festdrücken, dann an den Seiten.



Achten Sie darauf, dass der Silikoneinleger richtig einrastet und zum Schutz vor eintretender Feuchtigkeit bündig mit den Außenkanten der Taste abschließt.



3. Tastatureinleger einsetzen

Setzen Sie, falls noch nicht geschehen, den mitgelieferten Tastatureinleger in das Grundmodul ein (oben ansetzen, dann unten eindrücken).



2.4.3 Montage Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID)

Die Montage der Zutrittsmodule KeypadRFID und BellRFID ist identisch; in den Bildern wird hier beispielhaft das KeypadRFID montiert. Weitere Informationen zu diesen Zutrittsmodulen finden Sie in den jeweiligen **Schnellinstallations-Dokumenten** (www.mobotix.com > Support > Manuals > DoorStation > Einzelkomponenten):

- **Schnellinstallation KeypadRFID**
- **Schnellinstallation BellRFID**

Bitte beachten Sie die in Abschnitt 2.1 dargestellte unterschiedliche Verdrahtung der Anlage bei Verwendung bzw. Nichtverwendung des MX-DoorMaster und externer Geräte (z. B. Licht).

1. Achten Sie darauf, dass die **Dichtung** am Zutrittsmodul angebracht ist.



T26 mit KeypadRFID



T26 mit BellRFID



2. Lösen Sie den **rückseitigen Verschlussdeckel** (z. B. mit einem kleinen Schraubendreher) und nehmen Sie ihn ab. Nun ist der Blick frei auf die Anschlüsse direkt auf der Platine des Zutrittsmoduls.



3. Jedes anzuschließende Kabel wird **ca. 5 mm abisoliert** und muss durch eine der **Aderndurchlässe** in das Gehäuse zugeführt werden (Gummimembran durchstechen).



Montage der T26-Module

4. Befestigen Sie die beiden **MxBus-Leitungen**, die vom Kameramodul kommen, an der **Zutrittsmodul-Platine**.

- Rote Ader an Klemme MX+
- Blaue Ader an Klemme MX -



Übersichtsschaltplan
auf der nächsten Seite

5. Befestigen Sie **zwei neue MxBus-Leitungen** an der **Zutrittsmodul-Platine**, die mit dem Infomodul zur Spannungsversorgung der Infomodul-Beleuchtung verbunden werden müssen. Beachten Sie die dafür nötige Länge und Kabelführung (gilt nicht für das Infomodul Mx2wire+).

- Rote Ader an Klemme MX+
- Blaue Ader an Klemme MX -



Die Polarität der
MxBus-Adern + und - darf
nicht vertauscht werden

Hinweis

Die beiden MxBus-Leitungen des **MX-DoorMaster** können anstatt am Kameramodul auch am Zutrittsmodul angeschlossen werden, wenn das Infomodul mit dem MxBus-Anschluss der Türkamera T26-CamCore verbunden wird.

Ist grundsätzlich **keine Beleuchtungsfunktion** des Infomoduls erwünscht, kann der Anschluss der MxBus-Leitungen an diesem Modul komplett entfallen.



6. Befestigen Sie alle übrigen Anschlussleitungen (wenn vorhanden):

Standard-Türöffner oder Relais (für Licht etc.):

- Erste Ader an Klemme COM
- Zweite Ader an Klemme OUT A

Externe Spannungsversorgung für Türöffner oder Leistungsrelais (z. B. 12V AC):

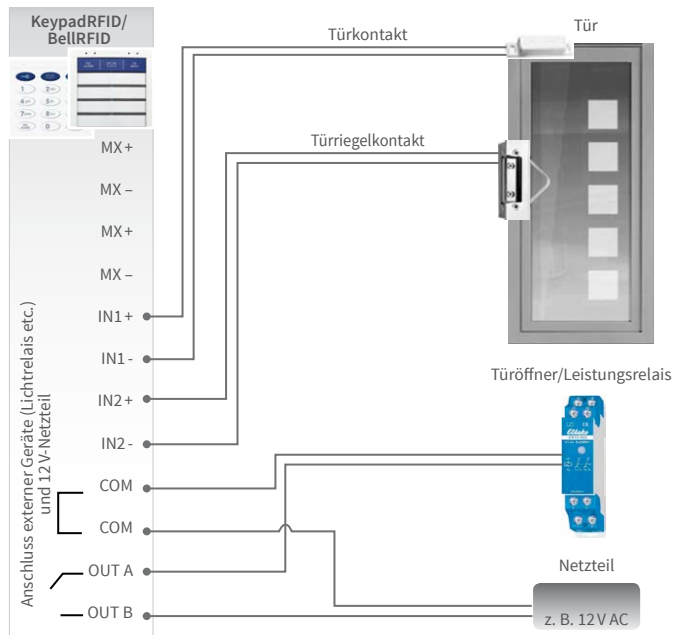
- Erste Ader an Klemme OUT B
- Zweite Ader an Klemme COM

Türkontakt (Reed-Kontakt) „Tür offen/geschlossen“:

- Erste Ader an Klemme IN1 +
- Zweite Ader an Klemme IN1 -

Türriegelkontakt „Türschloss entriegelt/verriegelt“:

- Erste Ader an Klemme IN2 +
- Zweite Ader an Klemme IN2 -

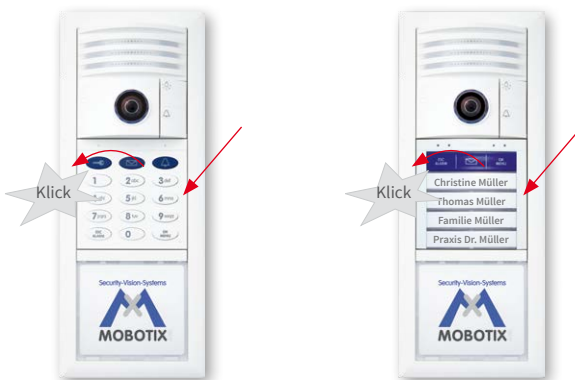


Montage der T26-Module

7. Bringen Sie den **Verschlussdeckel** wieder an.



8. Setzen Sie das **Zutrittsmodul** zunächst mit der rechten Seite im Rahmen ein. Drücken Sie es dann auf der linken Seite fest, bis es mit einem hörbaren **Klick** einrastet.



Zutrittsmodul nur
am Rand festdrücken
(nicht in der Mitte!)

Kontroll-Klick: Wenn kein Klickgeräusch zu hören ist, ist das Zutrittsmodul nicht richtig eingerastet. Überprüfen Sie in diesem Fall die letzten Arbeitsschritte und achten Sie darauf, dass kein Kabel oder Fremdkörper im Gehäuse die Montage behindert.

Achtung

Die **Diebstahlschutzsperre** darf erst nach Prüfung der Verdrahtung aktiviert werden (siehe Abschnitt 2.8.1). Überprüfen Sie auch die Funktion des Diebstahlschutzes (siehe Abschnitt 2.4.7, «Module austauschen, entfernen und modifizieren»).

2.4.4 Montage Infomodul

Das Infomodul in der T26 Türstation ohne Mx2wire+ Technik verfügt über eine via MxBus versorgte LED-Dauerhinterleuchtung des Infofeldes.

1. Achten Sie darauf, dass die **Dichtung** am Infomodul angebracht ist.

Dichtung



T26 mit KeypadRFID

2. Lösen Sie den **rückseitigen Verschlussdeckel** (z. B. mit einem kleinen Schraubendreher) und nehmen Sie ihn ab. Nun ist der Blick frei auf die Anschlüsse direkt auf der Platine des Infomoduls.



T26 mit BellRFID

3. Jedes anzuschließende Kabel wird **ca. 5 mm abisoliert** und muss durch eine der **Aderndurchlässe** in das Gehäuse zugeführt werden (Gummimembran mit dem Kabel durchstechen).



Montage der T26-Module

4. Befestigen Sie die beiden **MxBus-Leitungen**, die vom Zutrittsmodul kommen, an der Infomodul-Platine.

- Rote Ader an Klemme MX+
- Blaue Ader an Klemme MX -



Die beiden freien MxBus-Klemmen des Kameramoduls können – alternativ zu den Klemmen am Zutrittsmodul oder Infomodul Mx2wire+ – zum Anschluss des MX-DoorMaster genutzt werden (siehe Abschnitt 2.5)

5. Bringen Sie den **Verschlussdeckel** wieder an.



6. Setzen Sie das **Modul zunächst mit der rechten Seite im Rahmen ein**. Drücken Sie es dann auf der **linken Seite fest**, bis es mit einem hörbaren **Klick** einrastet.

Kontroll-Klick: Wenn kein Klickgeräusch zu hören ist, ist das Modul nicht richtig eingerastet. Überprüfen Sie in diesem Fall die letzten Arbeitsschritte und achten Sie darauf, dass kein Kabel oder Fremdkörper im Gehäuse die Montage behindert.



Modul immer so montieren, dass die **Leiste mit MOBOTIX Schriftzug oben** ist



2.4.5 Montage Infomodul Mx2wire+

Das Infomodul mit integrierter Mx2wire+ Technik dient zum Netzwerkanschluss der Tüstation über eine Zweidrahtleitung wie z. B. Klingeldraht und verfügt über eine LED-Dauerhinterleuchtung des Infofeldes.

1. Achten Sie darauf, dass die **Dichtung** am Infomodul Mx2wire+ angebracht ist.



2. Lösen Sie den **rückseitigen Verschlussdeckel** (z. B. mit einem kleinen Schraubendreher) und nehmen Sie ihn ab. Nun ist der Blick frei auf die Anschlüsse direkt auf der Platine des Infomoduls.



3. Jedes anzuschließende Kabel wird **ca. 5 mm abisoliert** und muss durch eine der **Aderndurchlässe** in das Gehäuse zugeführt werden (Gummimembran mit dem Kabel durchstechen).



4. Befestigen Sie die **Zweidrahtleitung**, die zur separaten **Mx2wire+ Indoor-Einheit im Gebäude** führt, an der Platine.
 - Erste Ader an Klemme Data 1
 - Zweite Ader an Klemme Data 2



T26 mit KeypadRFID



T26 mit BellRFID



Mx2wire+ Indoor-Einheit (Montage siehe Abschnitt 2.6)

Montage der T26-Module

5. Entfernen Sie den blauen Blindstopfen am Modul. Führen Sie den RJ45-Stecker des (verlängerten) Kamera-Patchkabels ins Gehäuseinnere und stecken Sie ihn in die RJ45-Buchse ein. Bringen Sie den Gummidichtring am Patchkabel in seine korrekte Endposition.



6. Bringen Sie den Verschlussdeckel wieder an.



7. Setzen Sie das Modul zunächst mit der rechten Seite im Rahmen ein. Drücken Sie es dann auf der linken Seite fest, bis es mit einem hörbaren Klick einrastet.

Kontroll-Klick: Wenn kein Klickgeräusch zu hören ist, ist das Modul nicht richtig montiert. Überprüfen Sie in diesem Fall die letzten Arbeitsschritte und achten Sie darauf, dass kein Kabel oder Fremdkörper im Gehäuse die Montage behindert.



Modul immer so montieren, dass die Leiste mit MOBOTIX Schriftzug oben ist



2.4.6 Beschriftung Infomodul

Das Infomodul bietet die Möglichkeit, hinter der transparenten Abdeckung einen Einleger aus Papier oder Druckerfolie einzusetzen, den Sie z. B. mit dem beiliegenden Permanentmarker mit Ihren Daten (Name, Kontakt- und Hausnummer etc.) individuell gestalten können.

Für eine Bedruckung des Einlegers finden Sie auf der MOBOTIX-Website eine PDF-Vorlage, die Sie durch Eingabe Ihrer persönlichen Daten ergänzen und auf einem A4-Bogen ausdrucken können. Sie müssen Ihr „Klingelschild“ dann nur noch ausschneiden und in das Infomodul einlegen. Dazu muss das Infomodul zunächst aus dem Türstations-Rahmen entfernt werden (siehe Abschnitt 2.4.7, «Module austauschen, entfernen und modifizieren»).

Hinweis

Zur Erstellung des Klingelschilds bei Nutzung eines KeypadRFID-Moduls ist es wichtig, sich vorab mit der Inbetriebnahme und Konfiguration der Türstation vertraut zu machen (siehe T26-Systemhandbuch Teil 2).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Fertigen Sie Ihr **persönliches Klingelschild** an. Nutzen Sie dazu die änderbare PDF-Datei (Info_Panel.pdf) auf der MOBOTIX Website (www.mobotix.com).



2. Lösen Sie den **transparenten Schutzdeckel** des Infomoduls z. B. mit der Hand oder einem Schraubendreher, den Sie seitlich (wie rot markiert) ansetzen und als Hebel nutzen.



3. Klappen Sie den **Schutzdeckel nach unten ab** und entnehmen Sie die Silikonmatte und den Einleger aus Papier.



Montage der T26-Module

4. Legen Sie Ihr fertiges Klingelschild (B) hinter den transparenten Schutzdeckel (A).
Legen Sie die Silikonmatte (C) mit der glatten Seite hinter das Klingelschild.



Korrekte Reihenfolge beachten (von links nach rechts)

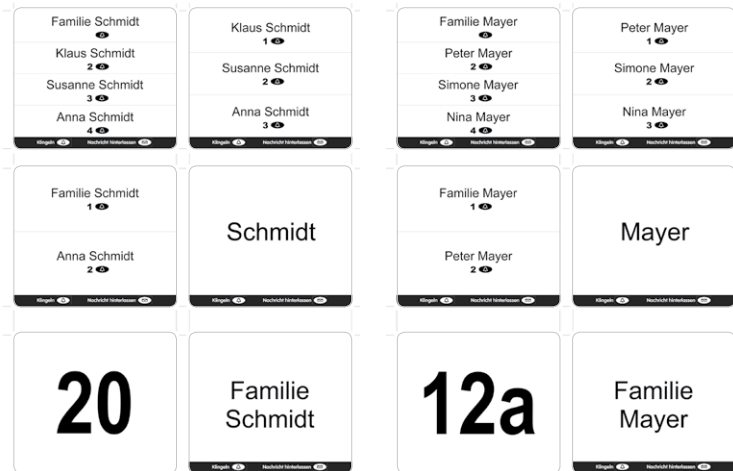
5. Setzen Sie den Schutzdeckel unten am Infomodul (D) auf und rasten Sie ihn oben ein. Das Infomodul kann jetzt wieder in den Rahmen der Türstation eingeklickt werden.



Info_Panel.pdf (auf www.mobotix.com)

Einige Beschriftungsbeispiele, die mit der änderbaren PDF-Datei erstellt wurden; Sie benötigen zum Öffnen der Datei den kostenlosen Adobe Acrobat Reader.

Adobe Acrobat Reader:
Download unter
www.adobe.com



2.4.7 Module austauschen, entfernen und modifizieren

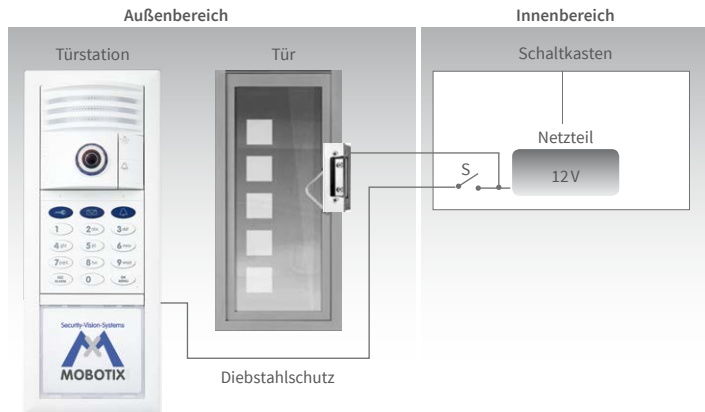
Sofern der Diebstahlschutz bereits aktiviert wurde (siehe Abschnitt 2.3.7), muss dieser zunächst abgeschaltet werden, bevor sich die Module entfernen und austauschen lassen.

1. **Diebstahlschutz abschalten am MX-DoorMaster:** Gleichzeitiges Drücken beider Tasten am MX-DoorMaster für 10 Sekunden deaktiviert den elektromagnetischen Diebstahlschutz für 90 Sekunden (blaue LED blinkt). Nach Ablauf dieser Zeit wird der Schutz automatisch wieder aktiviert.



Gleichzeitig gedrückt halten bis die blaue LED blinkt

2. **Diebstahlschutz abschalten ohne MX-DoorMaster:** Die beiden Kabel des Diebstahlschutzes werden über einen Schalter mit dem 12V-Netzteil des elektrischen Türöffners verbunden. Der Diebstahlschutz ist deaktiviert, solange die Spannung anliegt (Schalter ein).



Achtung

Der Diebstahlschutz muss **spätestens nach 5 Minuten** wieder von der Spannung getrennt werden (Schalter aus), um eine Überlastung zu vermeiden.

Montage der T26-Module

3. **Module demontieren:** Beigelegten MOBOTIX-Speziesschlüssel in den geteilten Öffnungsschlitz am Modulrahmen (links unten bzw. rechts unten, je nach Montageart) einführen und durch Druck auf den Schlüssel die Module aus dem Rahmen lösen: Alle Module im Rahmen springen etwas hervor und können entnommen werden (nicht zu demontierende Module wieder mit Klickgeräusch einrasten)..



Der Speziesschlüssel ist im Lieferumfang der Türstation enthalten



Einstecken und drücken

Achtung

Schlüssel erst nach Deaktivierung des Diebstahlschutzes einstecken, sonst droht Beschädigung des Rahmens.



Klingeltasten-Set bei Zutrittsmodul BellRFID austauschen

Wenn das vorhandene durch ein neues Klingeltasten-Set ausgetauscht werden soll, entfernen Sie zuerst das BellRFID-Modul. Anschließend verfahren Sie wie in Abschnitt «Klingeltasten-Variante ändern» im T26-Systemhandbuch Teil 2 beschrieben.



Module einsetzen

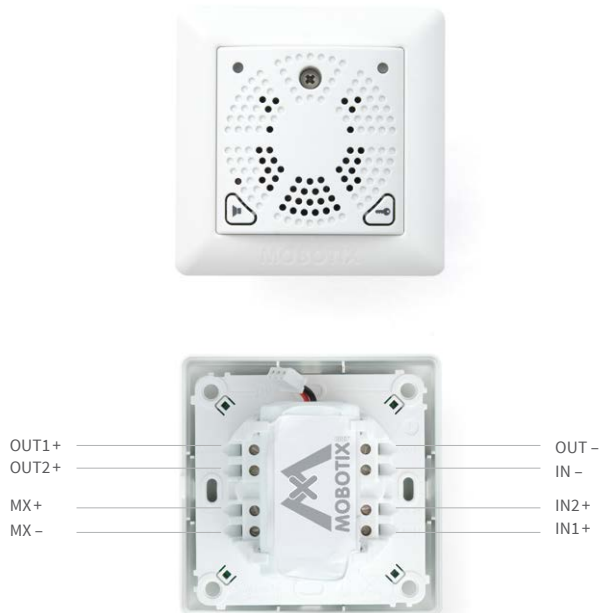
Nach erfolgreichem Austausch werden die Module wieder angeschlossen und eingesetzt, wie in den entsprechenden Unterabschnitten in Abschnitt 2.4 beschrieben.

2.5 Montage MX-DoorMaster

2.5.1 Übersicht Anschlüsse

Der MX-DoorMaster wird mit der Türstation über die **MxBus-Zweidrahtleitung** und die zwei Adern des **Diebstahlschutzes** verbunden.

Desweiteren können vier Leitungen der **Türmeldekontakte** und die zwei Leitungen der elektrisch betriebenen **Türöffnungselektronik (Standard-Türöffner, Mediator)** am MX-DoorMaster angeschlossen werden (siehe Tabelle «Technische Daten MX-DoorMaster» in Abschnitt 1.2).



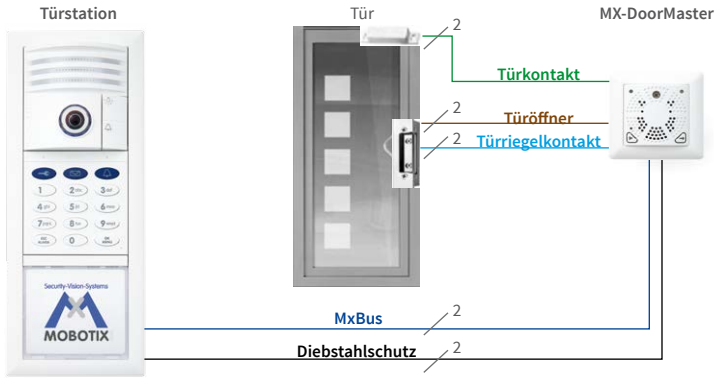
Das innovative Gerät hat die Hauptfunktion, den Türöffner manipulationssicher anzusteuern und den Status der Tür (offen stehend, geschlossen, geschlossen und verriegelt) zu erfassen. Daneben dient der MX-DoorMaster mit seinem abschaltbaren Lautsprecher auch als Türgong, zum Öffnen der Tür per Taste und zur Ansteuerung des Diebstahlschutzes im T26 Gehäuse.

Dank der integrierten Akkus, die permanent über die MxBus-Leitungen aufgeladen werden, kann der MX-DoorMaster bei Stromausfällen über mehrere Stunden das Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID) in der Außenstation und zugleich einen angeschlossenen Türöffner versorgen, so dass der schlüssellose Zutritt weiterhin möglich ist.

Notenriegelungsfunktion integriert

Montage der T26-Module

Systembild MX-DoorMaster



Unterstützte Türöffnervarianten

Ein mit 6 bis 12 V AC zu betreibender Standard-Türöffner kann direkt an den MX-DoorMaster angeschlossen und von dessen integriertem Akkupack versorgt werden. Der Anschluss eines zusätzlichen Netzteils ist hier nicht notwendig.

Alternativ können aber auch Türöffner mit bis zu 24 V AC/DC (max. 1A) externer Spannungsversorgung oder das selbstverriegelnde Türschloss Mediator angeschlossen werden.

Der MX-DoorMaster muss für die genutzte Türöffnervariante konfiguriert werden (siehe Abschnitt 2.8.2)

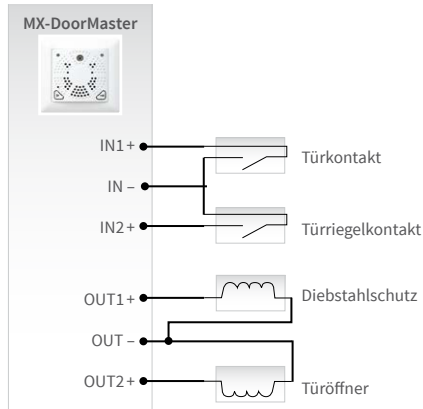
2.5.2 Anschlusspläne Türöffnervarianten

Variante 1: Versorgung aus Akku des MX-DoorMaster (Self-powered)

Der MX-DoorMaster liefert dank permanent geladenem Akkupack die Versorgungsspannung für den Türöffner und überbrückt so auch Stromausfälle.

Self-powered
(Standardvariante)

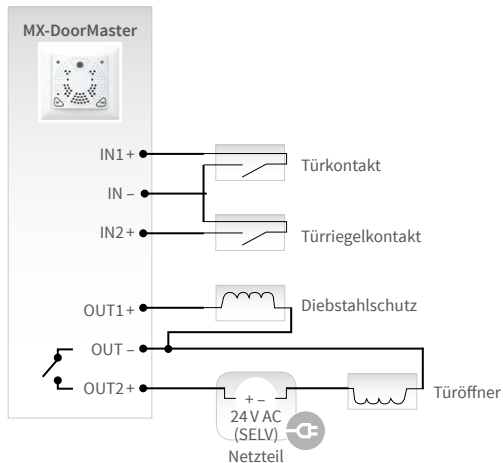
Für die Klemmen, die mit 2 Adern belegt werden (IN- / OUT-), den beiliegenden 3er Aderverbinder nutzen (Adern nicht abisoliert einstecken, Schneidklemme mit Zange runterdrücken)



Variante 2: Spannungsversorgung aus externem Netzteil (interne Relaisfunktion)

Der MX-DoorMaster schaltet dank integrierter Relaisfunktion eine externe Spannung von maximal 24Volt (SELV, max. 1 A).

Der MX-DoorMaster verfügt über eine integrierte Relais-Funktion



Montage der T26-Module

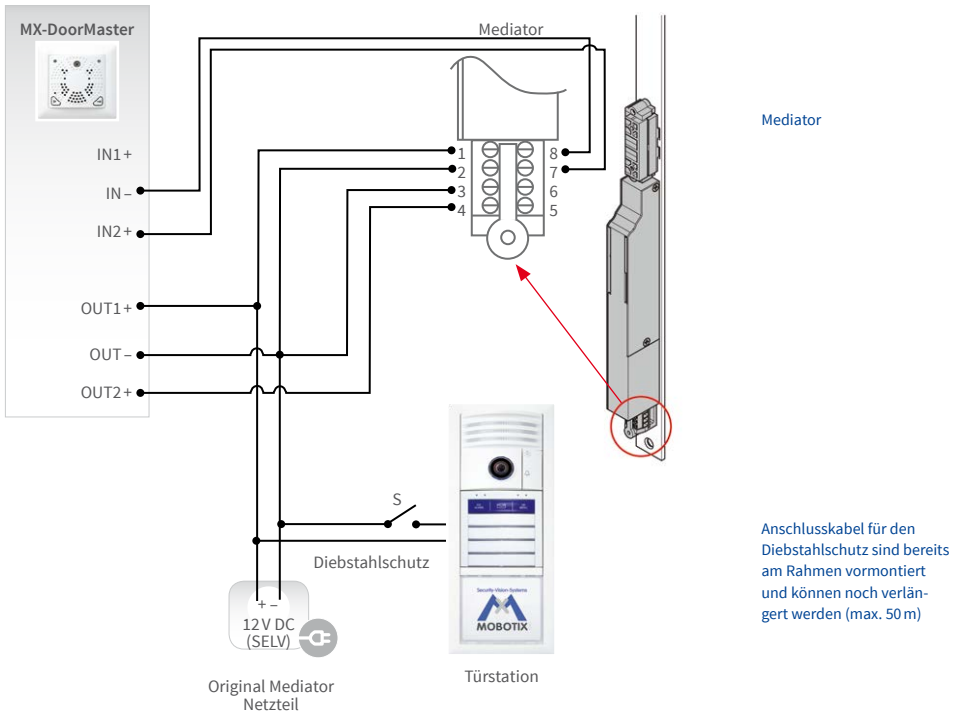
Variante 3: Selbstverriegelndes Türschloss Mediator inkl. USV durch Akkupack

Bei dieser Anschlussvariante versorgt der Akkupack des MX-DoorMaster das System bei einem Stromausfall und erlaubt das schlüssellose Öffnen der Tür. Jedoch muss in diesem Fall die Ansteuerung des Diebstahlschutzes über eine zusätzliche Schaltung erfolgen (nicht im Lieferumfang enthalten).

Beispielsweise ist in der nächsten Abbildung eine Realisierung des Diebstahlschutzes mit dem Mediator-Netzteil gezeigt. Ein Lösen der Module ist dann durch Betätigen des Schalters möglich.

Hinweis

Nach spätestens 5 Minuten muss der Diebstahlschutz wieder von der Spannung getrennt werden (Im Beispiel: Schalter „S“ aus), um eine Überlastung zu vermeiden.



2.5.3 Montagehinweise

Massive Beton- oder Steinwand

MOBOTIX empfiehlt, eine tiefe Unterputzdose zu verwenden (mehr Platz für die Leitungen). Standard-Unterputzdosen mit einer Tiefe von 43 mm sind für den MX-DoorMaster nicht gut geeignet.



Tiefe Unterputzdose (ø 68 mm, 67 mm Tiefe)

Bohrung für
Hohlraumdose: ø 68 mm

Hohlwand (z. B. Gipskartonplatten, 7 mm bis 35 mm)

Verwenden Sie für den MX-DoorMaster die mitgelieferte 61 mm tiefe Hohlraumdose.



Hohlraumdose (ø 68 mm, 61 mm Tiefe)

Hinweis

MOBOTIX hat zwei orangefarbene Hohlraum Dosen unterschiedlicher Tiefe (48 mm und 61 mm) in seinem Lieferprogramm. Die 61 mm tiefe Dose ist für den MX-DoorMaster, die 48 mm tiefe Dose für die Mx2wire+ Indoor-Einheit vorgesehen.

Installationsort festlegen

Der MX-DoorMaster muss immer wetter- und feuchtigkeitsgeschützt im Innenbereich montiert werden. Orientieren Sie sich im Zweifel an den üblichen Installationsbedingungen für eine Standardsteckdose ohne Abdeckung. Die am Rahmen der Außenstation bereits angebrachten Anschlusskabel für den Diebstahlschutz müssen nicht verlängert werden, wenn der MX-DoorMaster an derselben Mauer hinter der Außenstation (und neben der Eingangstür) montiert wird.

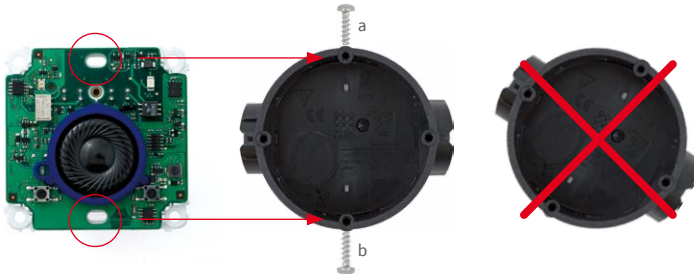
Maximale
MxBus-Leitungslänge
zwischen MX-DoorMaster
und Türstation: 50 m

Unterputzdose vorbereiten (Massivwand)

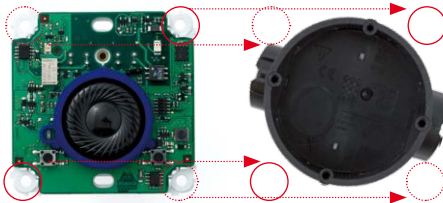
Üblicherweise muss zunächst eine Unterputzdose gesetzt werden. Die verwendete Dose sollte möglichst bündig mit der Wand abschließen, damit einwandfrei montiert werden kann. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Dose und des MX-DoorMaster.

Zur Befestigung der Türöffner-Platine an der Unterputzdose – nach Anschluss der Zuleitungen!
– gibt es **zwei Möglichkeiten**:

1. Das Gehäuse mit Platine wird mit zwei kleinen Schrauben an den Positionen a und b (siehe Abb.) **direkt an die Dose geschraubt**. Dies setzt allerdings eine sauber ausgerichtete Dose in der Wand voraus. Kleinere Korrekturen nach links oder rechts beim Anschrauben sind durch die längliche Form der Schraubenlöcher möglich.



2. Das Gehäuse mit Platine wird mit vier oder zwei (diagonal gegenüberliegenden) Torxschrauben/Dübeln **an der Wand festgeschraubt**. Diese Vorgehensweise empfiehlt sich, wenn die Unterputzdose nicht sauber ausgerichtet eingebaut ist, nicht bündig mit der Wand abschließt oder der MX-DoorMaster sich sonst einfach mit der Unterputzdose herausziehen lassen würde.



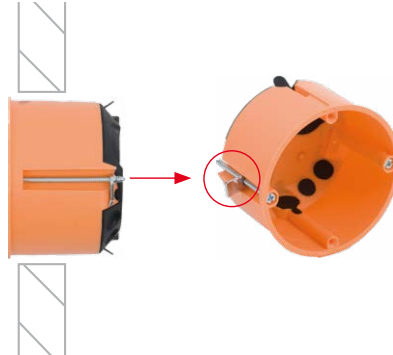
Die verwendete Unterputzdose muss bündig mit der Wand abschließen.



Tipp: Verwenden Sie einen Hohlraum Dosenfräser mit Randversenker

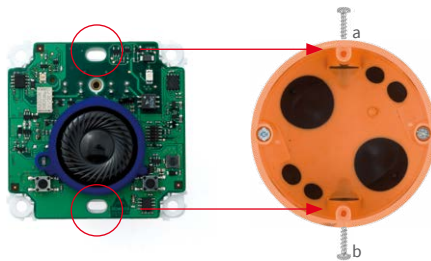
Hohlraumdose vorbereiten (Hohlwand)

Der MX-DoorMaster wird an hohlen Wänden (z. B. Gipskartonplatten bis 35 mm Dicke) entweder mit der mitgelieferten Hohlraumdose oder einer bereits vorhandenen Dose montiert. Schieben Sie die Hohlraumdose in das vorbereitete Bohrloch (68 mm) der Hohlwand und befestigen Sie diese durch Anziehen der Klemmschrauben. Hierdurch werden automatisch die Metallkrallen ausgeklappt und die Dose fixiert.

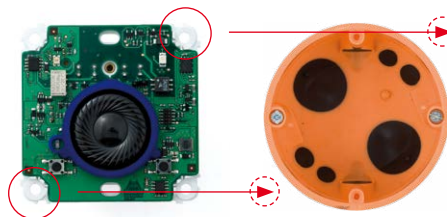


Durch Anziehen der Schrauben fahren die Metallkrallen automatisch aus und fixieren die Dose in der Hohlwand (z. B. Holz, Rigips, ...)

Das Gehäuse mit Platine wird nach Anschluss der Leitungen mit zwei kleinen Schrauben an den Positionen a und b (siehe Abb.) direkt an die Hohlraumdose geschraubt. Dies setzt den korrekten Einbau der Dose in der Wand voraus.



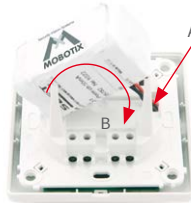
Alternativ wird das Gehäuse – wie bei einer Unterputzdose – mit vier oder zwei (diagonal gegenüberliegenden) Schrauben/Dübeln an der Wand festgeschraubt.



2.5.4 Montage mit Hohlraum- oder Unterputzdose

1. Alle notwendigen **Kabelzuleitungen und Hohlraum- bzw. Unterputzdose** vorbereiten:
siehe vorhergehende Abschnitte.

2. **Akkupack** abnehmen, Stecker verbinden (A), Kabel unter den Akkupack führen und Akkupack wieder aufsetzen (B); rote LED signalisiert niedrigen Ladezustand.



3. **MxBus-Leitung** (von der T26 Türstation kommend) anschrauben:
 - Rote Ader an Klemme MX+
 - Blaue Ader an Klemme MX–

Achten Sie beim Verlängern der MxBus-Leitung auf die richtige Polarität (+/-).



Alle verwendeten
Leitungen abmanteln und
ca. 5 mm abisolieren

4. **Diebstahlschutz** (von der T26 Türstation kommend) anschrauben:
 - Erste Ader an Klemme OUT1+
 - Zweite Ader an Klemme OUT–

Ein Vertauschen der beiden Adern beeinflusst die Funktion nicht.



5. Elektrischen **Türöffner** (von der Tür kommend) anschrauben:
 - Erste Ader an Klemme OUT2+
 - Zweite Ader auch an Klemme OUT–

Ein Vertauschen der beiden Adern beeinflusst die Funktion nicht.



Wichtig: Siehe
Anschlussvarianten
in Abschnitt 2.4.2

6. **Türriegelkontakt** „Türschloss entriegelt/verriegelt“ (von der Tür kommend) anschrauben:

- Erste Ader an Klemme IN2 +
- Zweite Ader an Klemme IN –

Ein Vertauschen der beiden hier verwendeten Adern (Arbeits- und Wechselkontakt) beeinflusst die Funktion nicht.



7. **Türkontakt** (Reed-Kontakt) „Tür offen/geschlossen“ (von der Tür kommend) anschrauben:

- Erste Ader an Klemme IN1 +
- Zweite Ader auch an Klemme IN –

Ein Vertauschen der beiden hier verwendeten Adern (Arbeits- und Wechselkontakt) beeinflusst die Funktion nicht.



8. **Frontblende und Rahmen abheben:** Zum Schutz der Platine ist diese in der Originalverpackung noch mit Frontblende und Rahmen verbunden. Für die weitere Montage wird das Gehäuse mit Platine jedoch separat benötigt. Lösen Sie die Schraube der Frontblende und heben Sie diese nach vorne ab.

Heben Sie nun noch den aufgesteckten Rahmen von der Platine ab. Bitte beachten Sie, dass auch die Edelstahlschraube der Frontblende später wieder benötigt wird.



9. **Gehäuse mit Platine in Dose einsetzen:** Die beiden Kabelklemmen an der Rückseite des Gehäuses befinden sich oben. Verwenden Sie bei der Hohlraumdose nur die mitgelieferten Edelstahlschrauben. Andere (größere) Schrauben könnten die Platine beschädigen.



Achtung

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.

10. **Rahmen aufsetzen:** Gewünschten Rahmen (konkav, konvex oder plan) mit leichtem Druck auf die Platine aufsetzen bis er automatisch einrastet. Der MOBOTIX Schriftzug am Rahmen befindet sich unten.



Gewünschte
Rahmenvariante auswählen



11. **Blende einsetzen:** Die Frontblende wird erst unten wie im Bild gezeigt eingehängt und dann aufgesetzt.



12. **Blende festschrauben:** Die Frontblende mit der dazugehörigen Edelstahlschraube befestigen.



Hinweise

Die Löcher in der Frontblende dürfen nicht verschlossen werden (Luftzirkulation).

Nach erfolgter Montage und Inbetriebnahme sollten die Akkus des MX-DoorMaster die ersten 12 Stunden lang unterbrechungsfrei geladen werden. Dies geschieht automatisch durch die PoE-versorgte T26 Türstation über die MxBus-Zweidrahtleitung. Während dieser Zeit sollte (außer für eine kurze Funktionsprüfung) auf die elektrische Türöffnungsfunktion verzichtet werden. Dadurch wird eine maximale und bei normaler Verwendung mehrjährige Lebensdauer der qualitativ hochwertigen NiMH-Akkus (Industriestandard) erreicht.

Verwenden Sie zum Austausch nur Original-Akkus, die Sie direkt bei MOBOTIX oder Ihrem MOBOTIX-Partner beziehen können.

Bei tiefentladenen Akkus ist eine Funktionsprüfung erst nach Erlöschen der roten LED möglich (nach ca. 15 min.)



2.6 Montage Mx2wire+ Indoor-Einheit

2.6.1 Übersicht Mx2wire+ Technik und Anschlüsse

Die optional mit der T26 erhältliche Mx2wire+ Technik dient zum Netzwerkanschluss der Türstation über eine einfache Zweidrahtleitung (z. B. Anschlusskabel einer vorhandenen Türklingel). Ein Mx2wire+ Set besteht immer aus zwei Geräten, die miteinander kommunizieren: das Infomodul Mx2wire+ in der Außenstation und die kompakte Mx2wire+ Indoor-Einheit.

Neben den Daten wird über den Zweidraht auch Strom an das Infomodul Mx2wire+ übertragen, welches – mit dem Kameramodul per Patchkabel verbunden – zum PoE-Injektor für die komplette Außenstation und für den MX-DoorMaster wird.

Netzwerkanschluss und Spannungsversorgung (Daten und Strom)

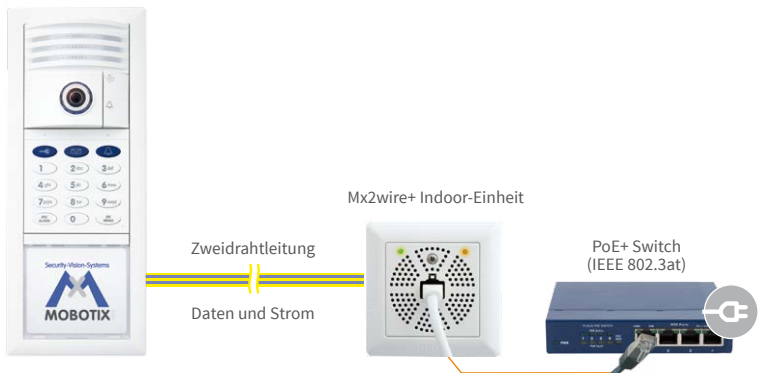
Die Mx2wire+ Indoor-Einheit verfügt über eine RJ45-Buchse und wird per Patchkabel an einen Switch oder Router angeschlossen und so mit dem (Heim-)Netzwerk und den Gegenstellen verbunden. Damit die Mx2wire+ Indoor-Einheit die Versorgung der T26 übernehmen kann, ist eine Spannungsquelle notwendig. Hierzu bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

1. Spannungsversorgung mit PoE+ Switch (Class 4, IEEE 802.3at, max. 30 W)

Anschluss: Per Patchkabel an der Mx2wire+ Indoor-Einheit.

Mit Infomodul Mx2wire+

Alternativ zum PoE+ Switch kann auch das NPA-PoE-Set verwendet werden



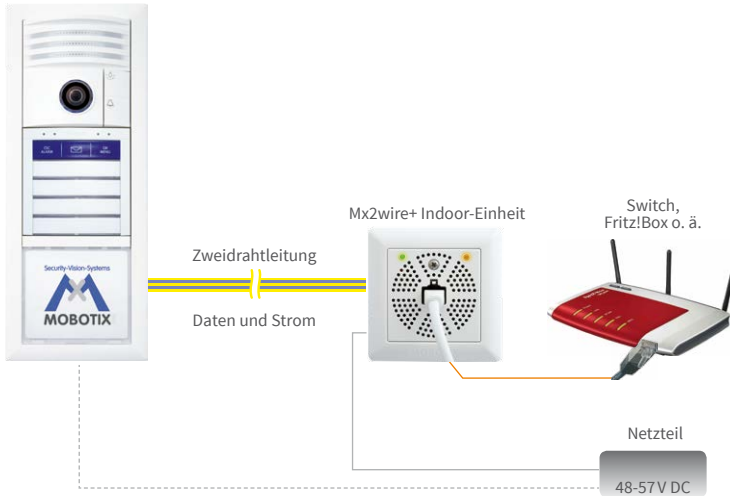
Vorteil: Der PoE+ Switch dient zugleich zum direkten Anschluss der T26 Gegenstellen und kann, je nach Anzahl der vorhandenen Ports, noch weitere PoE-Geräte (Türstationen, IP-Kameras) versorgen.

Montage Mx2wire+ Indoor-Einheit

2. Spannungsversorgung mit externem 48V DC Netzteil

Anschluss: Über zwei Kontaktklemmen entweder am Infomodul Mx2wire+ oder an der Indoor-Einheit.

Mit Infomodul Mx2wire+



Vorteil: Flexible Anschlussmöglichkeit der Spannung und direkter Anschluss eines Routers/Switches zur Anbindung der Gegenstellen (z. B. Fritz!Box WLAN).

Reichweitenverlängerung

Ein weiterer Vorteil von Mx2wire+ ist, dass mit einer bis zu 500 Meter langen Zweidrahtleitung eine deutliche Reichweitenverlängerung gegenüber der T26 Anbindung via Netzwerkverlegekabel (max. 100 m) erreicht werden kann. Ausführliche technische Daten zur T26 mit Mx2wire+ Technik finden Sie in Abschnitt 1.1.5, «Infomodul».

2.6.2 Montagehinweise

Montageoptionen

Neben der Aufputzmontage mit der mitgelieferten Aufputzdose kann die Mx2wire+ Indoor-Einheit entweder mit einer Standard-Unterputzdose oder einer Hohlraumdose (Holz, Rigips, ...) montiert werden. Im Lieferumfang enthalten ist eine besonders hochwertige Hohlraumdose mit Weichgummidichtungen an der Rückseite, die vom zugeführten Zweidraht durchstoßen werden müssen. Die Dichtigkeit ist damit besser als bei Standard-Hohlraum Dosen ohne diese Vorrichtung.



Aufputzdose



Unterputzdose



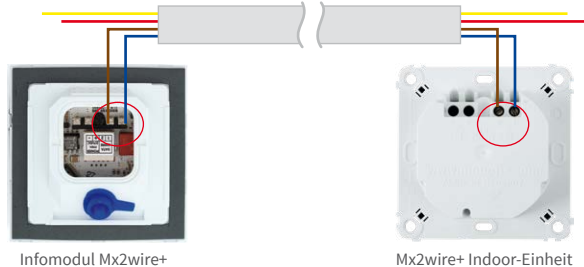
Hohlraumdose

Bitte beachten Sie die Montagehinweise unter Abschnitt 2.5.3. Diese gelten analog auch für die Mx2wire+ Indoor-Einheit.

Zweidrahtleitung vorbereiten und testen

Üblicherweise werden mit Mx2wire+ bereits vorhandene Leitungen genutzt (Klingeldraht). Bei Kabeln mit mehr als zwei Adern ist darauf zu achten (Farbcodierung), dass bei beiden Mx2wire+ Einheiten dasselbe Kabelpaar verwendet wird (siehe Abb.). Die äußersten Enden des Zweidrahts müssen **etwa 5 mm abisoliert** werden.

Kabel mit Aderendhülsen
(bei flexiblen Leitungen)



Infomodul Mx2wire+

Mx2wire+ Indoor-Einheit

Vor der Montage sollte die einwandfreie Funktion der Kabelverbindung sichergestellt sein (evtl. Messprotokoll anfertigen).

2.6.3 Montage mit Hohlraum- oder Unterputzdose

1. **Hohlraum- bzw. Unterputzdose** vorbereiten: Siehe Abschnitt 2.5.3

2. **Zweidrahtleitung an Klemme 1 und 2 anschrauben:** Es ist dabei unerheblich, ob ein Kabel an beiden Mx2wire+ Einheiten an der Klemme mit derselben Nummer angebracht ist oder nicht. Ein Vertauschen der Anschlüsse 1 und 2 beeinflusst die Funktion nicht.

Die beiden Anschlüsse 3 und 4 werden nur bei Nutzung einer externen Spannungsquelle (48 – 57 V DC) verwendet!



3. **Frontblende und Rahmen abheben:** Zum Schutz der Platine ist diese in der Originalverpackung noch mit Frontblende und Rahmen verbunden. Für die weitere Montage wird das Gehäuse mit Platine jedoch separat benötigt. Lösen Sie die Schraube der Frontblende und heben Sie diese nach vorne ab.



Die Schraube muss nicht komplett aus der Frontblende entfernt werden

Heben Sie nun noch den aufgesteckten Rahmen von der Platine ab. Bitte beachten Sie, dass auch die Edelstahlschraube der Frontblende später wieder benötigt wird.



Sicherheitshinweis

Verwenden Sie dieses Produkt unter Beachtung der geltenden rechtlichen Bestimmungen. 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.



Befestigung der Platine mit zwei Schrauben direkt an der Dose (siehe links) oder alternativ mit den Torxschrauben an der Wand

4. **Gehäuse mit Platine in Dose einsetzen:** Die beiden Kabelklemmen an der Rückseite des Gehäuses befinden sich oben. Verwenden Sie bei der Hohlraumdose nur die mitgelieferten Edelstahlschrauben. Andere (größere) Schrauben könnten die Platine beschädigen.



MOBOTIX Schriftzug unten

5. **Rahmen aufsetzen:** Gewünschten Rahmen (konkav, konvex oder plan) mit leichtem Druck auf die Platine aufsetzen, bis er automatisch einrastet. Der MOBOTIX Schriftzug am Rahmen befindet sich unten.



6. **Blende einsetzen:** Die Frontblende wird erst unten wie im Bild gezeigt eingehängt und dann aufgedrückt.

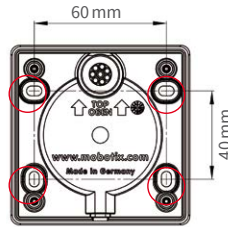


7. **Blende festschrauben:** Die Frontblende mit der dazugehörigen Edelstahlschraube befestigen.



2.6.4 Montage mit Aufputzdose

1. **Aufputzdose vorbereiten:** Aufputzdose vorbereiten: Orientieren Sie sich an der Skizze rechts und verwenden Sie die Aufputzdose als Schablone zum Anzeichnen der Bohrlöcher. Dabei ist auf die korrekte Ausrichtung und die Position der Dose zur Zweidrahtleitung zu achten (Markierung TOP / OBEN).



Mitgelieferte Gummistopfen zum Abdichten der Zweidrahtleitung:



Für Kabel mit $\varnothing 3 - 5$ mm



Für Kabel mit $\varnothing 5 - 7$ mm



Für max. 8-adrige Kabel

2. **Zweidrahtleitung und eventuell 48 V-Anschluss zuführen und Aufputzdose festschrauben:** Bereiten Sie die Zuführung des Zweidrahtkabels durch die hierfür vorgesehene, mit einem Gummistopfen verschlossene Öffnung vor. Nutzen Sie den 8-adrigen Stopfen für mehradrige Kabel, von denen Sie nur 2 Adern für die Verbindung zum Infomodul Mx2wire+ benötigen. Die anderen beiden Stopfen mit nur einer Öffnung eignen sich für isolierte, zweidadrige Kabel unterschiedlicher Dicke. Schrauben Sie dann die Aufputzdose mit vier Torxschrauben an den Dübeln bzw. direkt am (Holz-) Untergrund fest. Bitte nutzen Sie nur die bereits bestehenden vier Bohrlöcher der Aufputzdose.



3. **Frontblende und Rahmen abheben:** Zum Schutz der Platine ist diese in der Originalverpackung noch mit Frontblende und Rahmen verbunden. Für die weitere Montage wird die Platine mit Gehäuse jedoch separat benötigt. Lösen Sie die Schraube der Frontblende und heben Sie diese nach vorne ab.



Die Schraube muss nicht komplett aus der Frontblende entfernt werden

Heben Sie nun noch den aufgesteckten Rahmen von der Platine ab. Bitte beachten Sie, dass auch die Edelstahlschraube der Frontblende später wieder benötigt wird.



Ein Vertauschen der Anschlüsse 1 und 2 beeinflusst die Funktion nicht

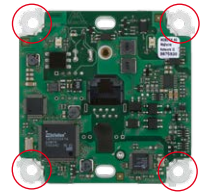


- Zweidrahtleitung an Klemme 1 und 2 anschrauben:** Es ist dabei unerheblich, ob ein Kabel an beiden Mx2wire-Einheiten an der Klemme mit derselben Nummer angebracht ist oder nicht. Ein Vertauschen der Anschlüsse 1 und 2 beeinflusst die Funktion nicht.

Die beiden Anschlüsse 3 und 4 werden nur bei Nutzung einer externen Spannungsquelle (48 V DC) verwendet!



- Gehäuse mit Platine in Aufputzdose einsetzen:** Die beiden Kabelklemmen an der Rückseite des Gehäuses befinden sich oben. Das Gehäuse mit Platine wird über die vier vorgebohrten Löcher mit vier Edelstahlschrauben an der Aufputzdose befestigt.



- Rahmen aufsetzen:** Gewünschten Rahmen (konkav, konvex oder plan) mit leichtem Druck auf die Platine aufsetzen, bis er automatisch einrastet. Der MOBOTIX Schriftzug am Rahmen befindet sich unten.



- Blende einsetzen:** Die Frontblende wird erst unten wie im Bild gezeigt eingehängt und dann aufgedrückt.

Blende zuerst unten einhängen, dann oben einklappen



- Blende festschrauben:** Die Frontblende mit der dazugehörigen Edelstahlschraube befestigen.



2.6.5 Funktion der Status-LEDs

Jede Mx2wire+ Einheit verfügt über zwei Status-LEDs (grün und orange), die über den aktuellen Zustand bzgl. PoE-Stromversorgung und Datenverkehr informieren. Die LEDs können entweder dauerhaft leuchten (EIN) oder blinken (BLINKT).



LED grün	LED orange	LED grün	LED orange
EIN	EIN	EIN	EIN
Stromversorgung der Außenstation besteht	Netzwerkverbindung zur Außenstation besteht	Stromversorgung der Indoor-Einheit besteht	Netzwerkverbindung zum Switch besteht
BLINKT	BLINKT	BLINKT	BLINKT
Nie	Datenverkehr zur Außenstation besteht	Außenstation empfängt Strom (ist angeschlossen)	Datenverkehr von der Indoor-Einheit besteht

Hinweis

Die beiden Status-LEDs (orange, grün) im Infomodul Mx2wire+ der Außenstation sind zu Testzwecken nur innerhalb der ersten 15 Minuten nach Beginn der Spannungsversorgung aktiv. Nach dem Erlöschen können sie durch ein kurzfristiges Unterbrechen der Spannungsversorgung erneut aktiviert werden.

2.7 Anschluss externer Geräte an die Türstation

Über eine externe Spannungsversorgung (max. 24 V AC/DC) kann ein Leistungsrelais an die Türstation angeschlossen werden, um Geräte aller Art zu schalten (z. B. Außenbeleuchtung, Garagentor, Alarmanlage, weitere Türklingel usw.). Der Anschluss erfolgt entweder über das IO-Modul von MOBOTIX (Zubehör) oder das Zutrittsmodul (KeypadRFID/BellRFID).

Die Konfiguration der Schaltung externer Geräte geschieht über die Kamerasoftware der T26, die über einen Standard-Webbrowser (z. B. Internet Explorer) aufgerufen wird. Weitere Hinweise hierzu finden Sie im T26-Systemhandbuch Teil 2.

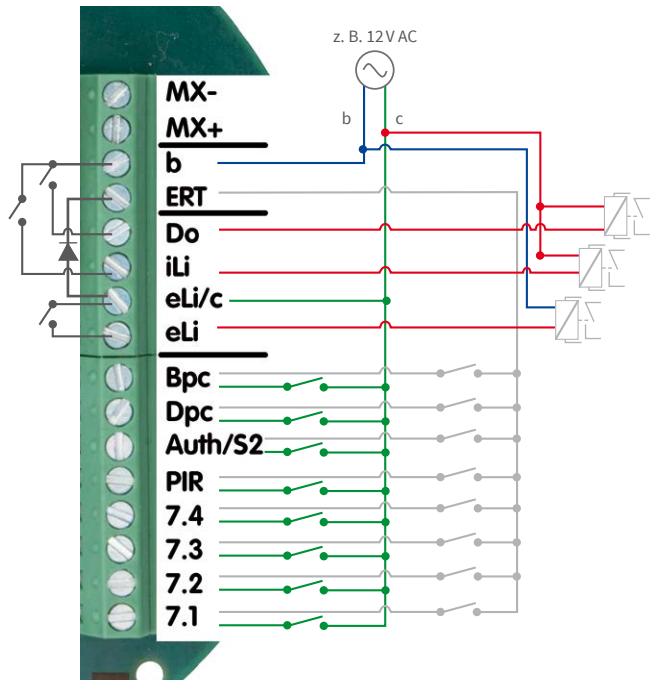
2.7.1 Nutzung des IO-Moduls

Das IO-Modul wird via MxBus an das Kameramodul T26-CamCore angeschlossen und mit dem Netzwerk verbunden. Es verfügt über 8 physikalische Schalteingänge, die es bei von außen angelegter Wechselspannung (AC) erlauben, zwischen einer anliegenden Voll- oder Halbwelle zu unterscheiden. So ist es möglich, an jede Schalteingangsklemme zwei Taster anzuschließen und dadurch 16 Tasteingänge zu realisieren. Die Eingänge können z. B. für Klingeltasten genutzt werden. Die Ausgänge für externe Verbraucher wie einen Türgong – oder über Leistungsrelais auch Außenlicht oder Garagentorantrieb.



Montage von Platine und Ethernetanschluss: siehe Abschnitt 2.3.5

Schaltplan IO-Modul mit 16 Tasteingängen und 3 Schaltausgängen (hier mit Relais verbunden)

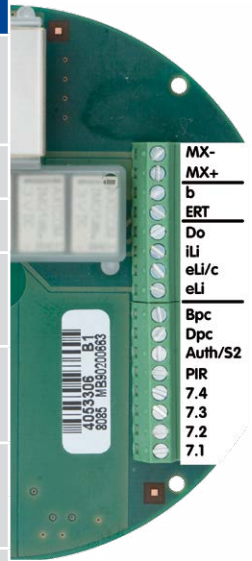


Montage Mx2wire+ Indoor-Einheit

Funktionen Anschlussklemme (externe Geräte und Fremdanbieter-System)

Die Tabelle zeigt neben den allgemeinen technischen Daten für die Schalteingänge und Ausgänge die konkrete Belegung der 16-fachen Anschlussklemme, wenn es sich bei den externen Geräten um Module eines Fremdanbieter-Systems handelt.

	Platine	Funktion allg.	Funktion Fremdanbieter-System	Bemerkung	
	MX-	MxBus-	MxBus	Direktverbindung zum Kameramodul	
	MX+	MxBus+			
	b	Gnd	Ground	Gemeinsames Bezugspotenzial	
	3 Schaltausgänge	ERT	HW	Signal von eLi/c (einweggleichgerichtet)	Etagenruf, wenn c an eLi/c anliegt
		Do	Max. Schaltspannung: 48 V AC, 48 V DC Max. Strom: 2 A Max. Last: 60 W	Türöffner (Door Opener)	Relais schaltet b (Türöffner noch an c angeschlossen)
iLi		Interne Beleuchtung des Fremdanbieter-Systems (internal Light)		Relais schaltet b (Module jeweils noch an c angeschlossen)	
eLi/c		Ansteuerung für externes Licht (z. B. über der Eingangstür) (external Light)		potenzialfreies Relais (Schließer)	
eLi					
8 Schalteingänge	Bpc	Max. Eingangsspannung: 24 V AC, 24 V DC Min. Eingangsspannung: 5 V AC, 5 V DC Min. Strom: 2 mA		Türriegelkontakt (Bolt Position Contact)	Kontakt schaltet c
	Dpc		Türkontakt (Door Position Contact)	Kontakt schaltet c	
	Auth/S2		Transponder/Fingerprint	Modul schaltet c	
	PIR		PIR-Modul/Bewegungsmelder	Modul schaltet c	
	7.4		Klingeltaster 4 (Bell button)	Klingel schaltet c (Vollwelle) Etagenruf schaltet ERT (Halbwelle)	
	7.3		Klingeltaster 3 (Bell button)		
	7.2		Klingeltaster 2 (Bell button)		
7.1	Klingeltaster 1 (Bell button)				



Beispiel: Anschluss einer Lampe, die mit 230V versorgt wird

Anschluss Leistungsrelais (für Lampe):

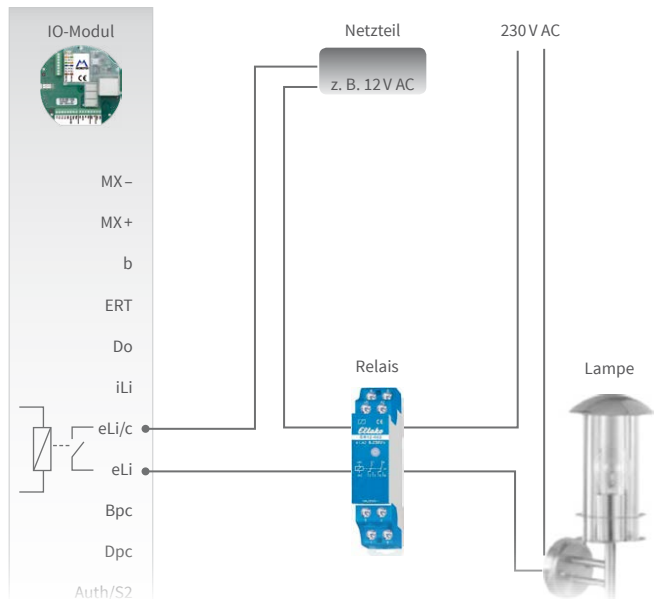
- Erste Ader an Klemme eLi
- Zweite Ader zum Netzteil
- Dritte Ader an Lampe
- Vierte Ader an 230V

Anschluss externes Netzteil (für Relais, z. B. 12V AC):

- Erste Ader an Klemme eLi/c
- Zweite Ader zum Leistungsrelais

Anschluss Lampe:

- Erste Ader zum Leistungsrelais
- Zweite Ader an 230V



Achtung

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.

Montage Mx2wire+ Indoor-Einheit

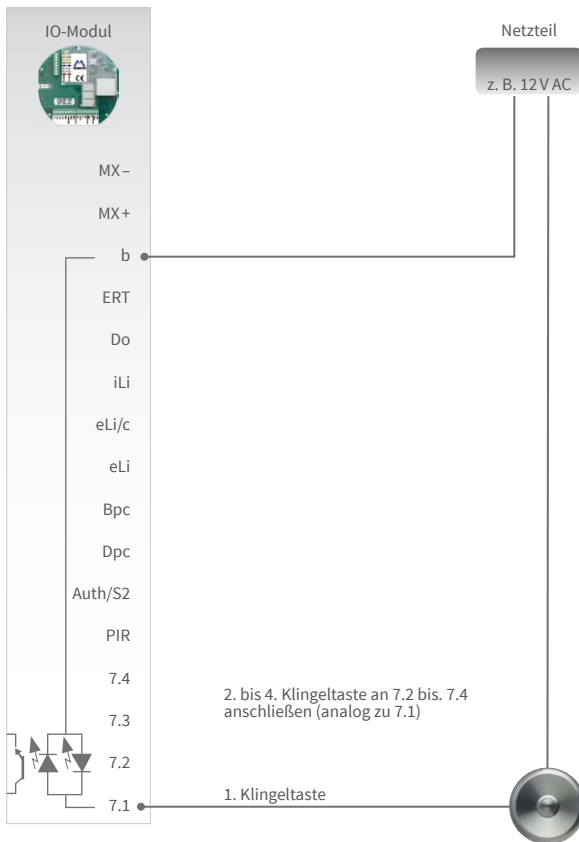
Beispiel: Anschluss von 1 bis max. 4 Klingeltasten

Anschluss Klingeltasten:

- Erste Ader an Klemme 7.1 bis 7.4 (1. bis 4. Klingeltaste)
- Zweite Ader zum Netzteil

Anschluss Netzteil:

- Erste Ader an Klemme b
- Zweite Ader zu den Klingeltasten





T26 mit KeypadRFID



T26 mit BellRFID

Beachten Sie, dass z. Zt. **nur jeweils ein Zutrittsmodul** (also entweder KeypadRFID oder BellRFID) an einer DoorStation betrieben werden kann.

2.7.2 Nutzung der Schaltausgänge des Zutrittsmoduls (KeypadRFID/BellRFID)

Wird die T26 Türstation in Verbindung mit dem MX-DoorMaster und einem Standard-Türöffner verwendet, bleiben alle Anschlüsse des Zutrittsmoduls außer dem MxBus-Anschluss unge-nutzt (siehe Abschnitt 2.5.2, Variante 1).

Beispiel: Anschluss einer Lampe, die mit 230 V versorgt wird (KeypadRFID/BellRFID)

Anschluss Leistungsrelais (für Lampe):

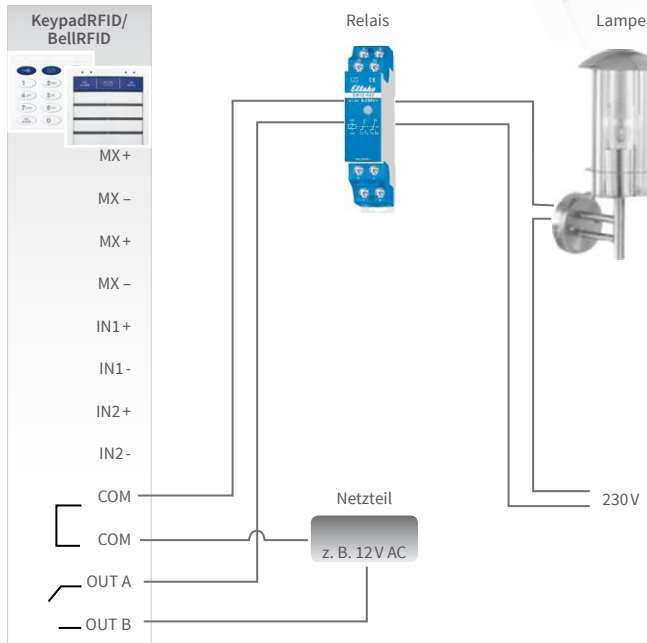
- Erste Ader des Steuerstromkreises (Relais-Anschluss A1) an Klemme COM
- Zweite Ader des Steuerstromkreises (Relais-Anschluss A2) an Klemme OUT A
- Laststromkreis für Lampe (nur durch Elektrofachkraft installieren lassen)

Anschluss externes Netzteil (für Relais-Steuerspannung, z. B. 12 V AC):

- Erste Ader an Klemme OUT B
- Zweite Ader an Klemme COM

Anschluss Lampe:

- Erste Ader zum Leistungsrelais
- Zweite Ader an 230 V



Beispiel: Anschluss von max. 2 Klingeltasten an KeypadRFID

Anschluss 1. Klingeltaste:

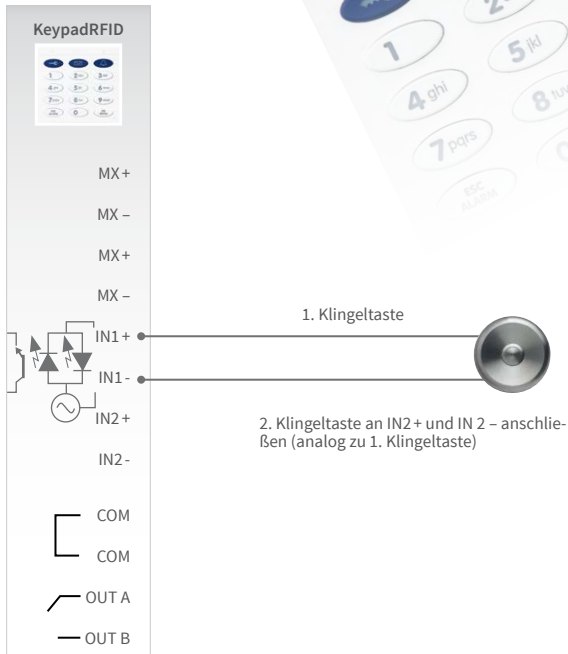
- Erste Ader an Klemme IN1+
- Zweite Ader an Klemme IN1-

Anschluss 2. Klingeltaste:

- Erste Ader an Klemme IN2+
- Zweite Ader an Klemme IN2-

Hinweis

Die notwendige Spannung (Schwachstrom) für die Klingeltasten wird vom Zutrittsmodul mitgeliefert, ein zusätzliches Netzteil ist hier nicht erforderlich.



2.8 Abschließende Arbeiten

2.8.1 Verdrahtung prüfen und Diebstahlschutz aktivieren

Nach der Montage und dem Anschluss der Türstation sollte die Versorgung der einzelnen Module und des MX-DoorMaster getestet werden.

Schließen Sie dazu alle montierten Komponenten (T26 Außenstation, MX-DoorMaster, Türöffner/Mediator, Türsensoren, Licht etc.) an und **schalten Sie die Spannungsversorgung ein** (PoE-Switch/Router und alle verwendeten Netzteile einschalten). Mit der Spannungsversorgung beginnt der Startvorgang der MOBOTIX DoorStation. Das Gesamtsystem wird hochgefahren.

Dabei geht die Tastenbeleuchtung am Kameramodul T26-CamCore für vier Sekunden an. Warten Sie ohne eine Taste zu drücken ab, bis diese Tastenbeleuchtung nach einigen Minuten aus- und später wieder angeht.

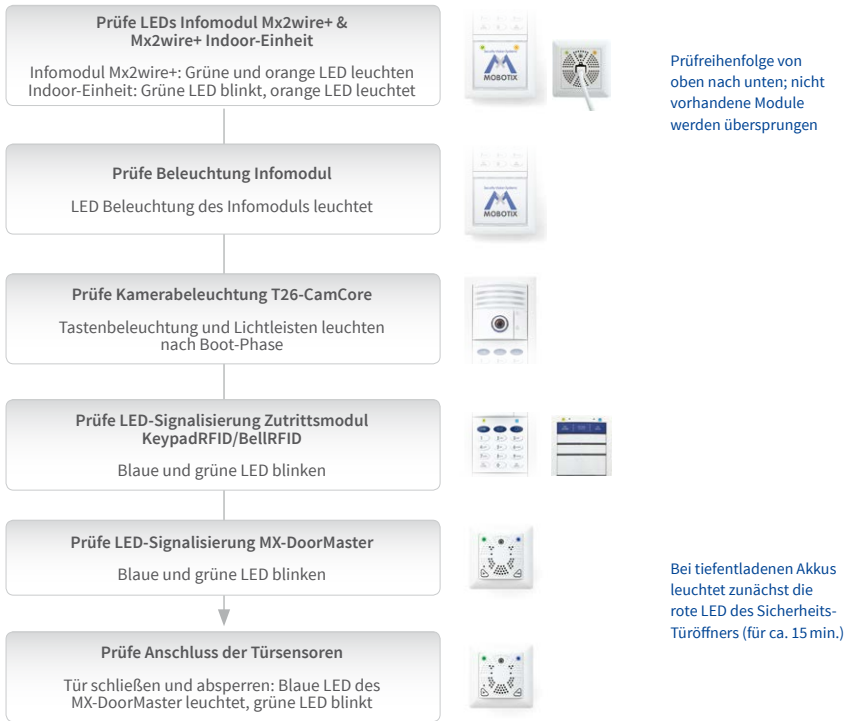


Hinweise

Das Blinken der grünen LEDs am Zutrittsmodul und MX-DoorMaster signalisiert, dass eine (noch) unverschlüsselte Datenkommunikation via Mx-Bus zwischen den einzelnen Modulen besteht. Sobald später die Inbetriebnahme durchgeführt wird (siehe T26-Systemhandbuch Teil 2), leuchtet die LED dauerhaft grün (MxBus-Datenkommunikation ist verschlüsselt).

Die LED am Zutrittsmodul leuchtet rot, wenn die MxBus-Datenkommunikation abgebrochen ist (z. B. durch Ausfall des Kameramoduls).

Verdrahtung prüfen



Diebstahlschutz aktivieren

Testen Sie jetzt den Modul-Diebstahlschutz, indem Sie z. B. die beiden Tasten des MX-DoorMaster gedrückt halten bis die blaue LED blinkt. Der Diebstahlschutz im Rahmen wird für 90 Sekunden abgeschaltet (siehe Abschnitt 2.4.7).

Lösen Sie mit dem Spezialschlüssel das Modul über der mechanischen Diebstahlschutzsperre und drehen Sie den roten Knopf auf das Symbol „verriegeltes Schloss“ (siehe Abschnitt 2.3.7). Setzen Sie alle Module wieder fest im Rahmen ein; ein Entnehmen ist jetzt nur noch nach Abschaltung des Diebstahlschutzes möglich.



Vor der Inbetriebnahme der Türstation sollten die Akkus im MX-DoorMaster vollständig aufgeladen werden (maximale Ladezeit: 12 Stunden). Beenden Sie die Montage mit Abschnitt 2.8.2, «MX-DoorMaster konfigurieren».

2.8.2 MX-DoorMaster konfigurieren

Vor der Verwendung des MX-DoorMaster ist es zwingend erforderlich, die genutzte Schaltausgangsvariante einzustellen (siehe Abschnitt 2.5.2, «Anschlusspläne Türöffnervarianten»).

Drei Varianten stehen zur Auswahl

Variante 1: Versorgung aus Akku des MX-DoorMaster (Self-powered)

Der Türöffner wird aus dem Akku mit gepulster Spannung 12V (max. 10W) versorgt. Dieser Zustand wird durch eine grüne LED im Konfigurationsmodus signalisiert. Da es sich hierbei um die vorkonfigurierte Werkseinstellung handelt, muss bei dieser Anschlussvariante keine weitere Anpassung mehr erfolgen.

Variante 2: Spannungsversorgung aus externem Netzteil (interne Relaisfunktion)

Eine externe Spannung wird über das in den MX-DoorMaster integrierte Relais geschaltet, um den angeschlossenen Türöffner zu versorgen. Eine Anpassung ist jetzt erforderlich.

Variante 3: Selbstverriegelndes Türschloss Mediator inkl. USV durch Akkupack

Ein DC-Steuersignal wird auf den Steuereingang des Mediators (Spezialfall eines Türöffners, der die Tür dauerhaft verriegelt hält) geschaltet. Eine Anpassung ist jetzt erforderlich.

Self-powered
(Standardvariante)

Interne Relaisfunktion

Mediator



Im Rahmen der System-Inbetriebnahme wird die Schaltausgangsvariante am MX-DoorMaster in drei Schritten eingestellt

Schritt 1: Beide Tasten 5 Sekunden gedrückt halten (bis zum zweifachen Tonsignal)

Sie betreten damit den Administrationsmodus (rote LED geht alle 3 Sekunden einmal kurz aus).



Schritt 2: Schaltausgangsvariante einstellen mit Taste Türöffner (rechts)

Durch (mehrmaliges) Drücken der rechten Taste wechseln Sie die Schaltausgangsvariante 1 bis 3 (s. o). Die aktuell ausgewählte Einstellung wird durch das Blinkmuster der blauen LED signalisiert:

- 1x blau blinken alle 3 Sekunden: Self-powered
- 2x blau blinken alle 3 Sekunden: Relais
- 3x blau blinken alle 3 Sekunden: Mediator



Schritt 3: Beide Tasten 5 Sekunden gedrückt halten (bis zum zweiten Tonsignal)

Sie speichern damit Ihre Auswahl und verlassen den Administrationsmodus.



Hinweis

Testen Sie jetzt die Funktion des MX-DoorMaster, indem Sie für 3 Sekunden die Türöffner-Taste gedrückt halten – die Tür muss sich nun von außen öffnen lassen.

MOBOTIX

BeyondHumanVision

Hersteller

MOBOTIX AG
Kaiserstrasse
67722 Langmeil
Germany

Tel.: +49 6302 9816-0

Fax: +49 6302 9816-190

www.mobotix.com

info@mobotix.com

Registergericht: Amtsgericht Kaiserslautern

Registernummer: HRB 3724

Finanzamt: Worms-Kirchheimbolanden

Steuernummer: 44/676/0700/4

USt-ID: DE202203501

Die jeweils neueste Version dieses Dokuments und weiterer Dokumente (z. B. Konformitäts-
erklärungen) finden Sie auf www.mobotix.com unter **Support > Download Center >
Dokumentation**.



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Systemhandbuch Teil 1

Systemübersicht und Montage

DoorStation T26

