

2-Draht-Hybridtürstation

Benutzerhandbuch



Vorwort

Allgemein

Dieses Handbuch führt in die Installation, die Funktionen und Bedienvorgänge der 2-Draht-Hybridtürstation (im Folgenden als „VTO“ bezeichnet) ein. Lesen Sie das Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät verwenden, und bewahren Sie es für späteres Nachschlagen auf.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Signalwörter können in der Anleitung vorkommen.

Signalwörter	Bedeutung
 DANGER	Weist auf ein hohes Gefahrenpotential hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNING	Weist auf eine mittlere bis geringe Gefahr hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 CAUTION	Weist auf ein potenzielles Risiko hin, welches bei Nichtbeachtung zu Sachschäden, Datenverlust, Leistungseinbußen oder nicht absehbaren Folgen führen kann.
 TIPS	Stellt Methoden der Problembeseitigung oder Zeitersparnis vor.
 NOTE	Stellt zusätzliche Information als Ergänzung zum Text bereit.

Änderungsverlauf

Version	Inhaltliche Überarbeitung	Veröffentlichungsdatum
V1.0.3	Netzwerkdiagramm überarbeitet.	März 2023
V1.0.2	Strombedarf überarbeitet.	Februar 2023
V1.0.1	Name des Handbuchs überarbeitet.	November 2022
V1.0.0	Erste Veröffentlichung.	Oktober 2022

Über das Handbuch

- Das Handbuch dient nur der Veranschaulichung. Leichte Abweichungen zwischen dem Handbuch und dem Produkt sind möglich.
- Wir haften nicht für Schäden, die durch eine nicht mit dem Handbuch übereinstimmende Bedienung des Produkts entstehen.
- Das Handbuch wird gemäß den neuesten Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes aktualisiert. Ausführliche Informationen finden Sie im gedruckten Benutzerhandbuch, auf unserer CD-ROM, durch Scannen des QR-Codes oder auf unserer offiziellen Website. Das

Handbuch dient nur der Veranschaulichung. Leichte Unterschiede zwischen der elektronischen Version und der Druckversion sind möglich.

- Änderungen des Designs und der Software vorbehalten. Bei Produktaktualisierungen kann es zu Unterschieden zwischen dem tatsächlichen Produkt und dem Handbuch kommen. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, um die neueste Programm- und Zusatzdokumentation zu erhalten.
- Es kann zu Druckfehlern oder Abweichungen bei der Beschreibung der Funktionen, der Bedienung und der technischen Daten kommen. Bei Unklarheiten oder Widersprüchen behalten wir uns das Recht einer endgültigen Erläuterung vor.
- Aktualisieren Sie die Reader-Software oder probieren Sie eine andere Mainstream-Readersoftware aus, wenn das Handbuch (im PDF-Format) nicht geöffnet werden kann.
- Alle Marken, eingetragenen Marken und Firmennamen in diesem Handbuch sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
- Bitte besuchen Sie unsere Website, wenden Sie sich an den Lieferanten oder den Kundendienst, wenn bei der Verwendung des Geräts Probleme auftreten.
- Bei Unklarheiten oder Widersprüchen behalten wir uns das Recht einer endgültigen Erläuterung vor.

Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum sachgemäßen Umgang mit dem Gerät sowie zur Vermeidung von Gefahren und Sachschäden. Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts aufmerksam die Richtlinien und halten Sie sich daran.

Betriebsvoraussetzungen



- Überprüfen Sie vor Gebrauch, ob die Stromversorgung korrekt ist.
- Ziehen Sie das Netzkabel an der Seite des Geräts nicht ab, solange das Netzteil eingeschaltet ist.
- Betreiben Sie das Gerät innerhalb des Nennbereichs der Leistungsaufnahme und -abgabe.
- Transportieren, verwenden und lagern Sie das Gerät unter den zulässigen Feuchtigkeits- und Temperaturbedingungen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit auf das Gerät tropfen oder spritzen und achten Sie darauf, dass sich keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände auf dem Gerät befinden, damit keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen kann.
- Nehmen Sie das Gerät nicht ohne professionelle Anleitung auseinander.

Installationsanforderungen



- Schließen Sie das Netzteil nicht am Gerät an, während das Netzteil eingeschaltet ist.
- Halten Sie sich strikt an die örtlichen Sicherheitsvorschriften und -normen. Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung stabil ist und den Anforderungen an die Stromversorgung des Geräts entspricht.
- Schließen Sie das Gerät nicht an zwei oder mehr Arten von Stromversorgungen an, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Die unsachgemäße Verwendung des Akkus kann zu einem Brand oder einer Explosion führen.



- Personen, die in großen Höhen arbeiten, müssen alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, um ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, einschließlich des Tragens eines Helms und von Sicherheitsgurten.
- Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist oder in der Nähe von Wärmequellen liegt.
- Halten Sie das Gerät von Nässe, Staub und Ruß fern.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Fläche, damit es nicht herunterfallen kann.
- Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf und blockieren Sie nicht die Belüftung.
- Verwenden Sie ein vom Hersteller geliefertes Netzteil oder Schaltschranknetzteil.

- Verwenden Sie die für die Region empfohlenen Netzkabel, die den Nennleistungsspezifikationen entsprechen.
- Die Stromversorgung muss den Anforderungen von ES1 in der Norm IEC 62368-1 entsprechen und darf nicht höher als PS2 sein. Bitte beachten Sie, dass die Anforderungen an die Stromversorgung von den Angaben auf dem Gerät abhängen.
- Das Gerät ist ein Elektrogerät der Klasse I. Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung des Geräts an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen ist.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise	III
1 Produktübersicht	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Funktion	1
2 Netzwerkdiagramm	2
3 Installation	11
4 Aufbau	12
4.1 Frontblende	12
4.2 Rückseite	13
5 Verkabelung	14
6 Grundlegende DIP-Konfiguration	15
6.1 Einführung in den DIP-Schalter	15
6.2 VTO-Adresse konfigurieren	16
7 Spracheinstellung der Sprachausgabe	19

1 Produktübersicht

1.1 Einleitung

Die 2-Draht-Hybrid-VTO verfügt über eine Frontplatte aus Aluminiumlegierung und trägt ein Typenschild. Mit ihren zwei Leitungen für die Kommunikation unterstützt die VTO die Video-Gegensprechanlage mit 2-Draht-Hybrid-VTH und unterstützt das lokale Schloss und das externe Schloss 485; sie unterstützt außerdem Anrufalarm und Benachrichtigung über die DMSS-App.



Wir empfehlen, das mit dem Gerät gelieferte Netzteil zu verwenden. Wenn Sie das Gerät ohne Netzteil erworben haben, vergewissern Sie sich bitte, dass das Netzteil, das Sie verwenden möchten, von unserem Unternehmen zertifiziert wurde.

1.2 Funktion

2-Draht-Kommunikation

Unterstützt 2-adrige Kommunikation.

Video-/Sprachanruf

Video- oder Sprachanrufe zu VTHs tätigen.

Überwachung

Videos können von Nutzern der VTH- und DMSS-App überwacht werden.

Automatische IR-Beleuchtung

Unterstützt automatische IR-Beleuchtung bei Nacht.

2 Netzwerkdiagramm

Im nachstehenden Netzwerkdiagramm sind alle Netzwerkszenarien dargestellt.



- Wenn insgesamt 6 Geräte (VTH + VTO) angeschlossen sind, können nur maximal 2 Geräte an den Stromausgang angeschlossen werden.
- Die Stromversorgung der HDCVI-Kamera kann nicht geerdet werden.
- Die maximal zulässige Ausgangsleistung beträgt 12 V DC/200 mA.

Verdrahtung von 1 VTO und 1 VTH



- Die beiden Drähte, die an den positiven und negativen Anschluss von OUT angeschlossen sind, dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- In diesem Szenario sind die Leitungsabschlussklemme und die Abzweigklemme optional.

Abbildung 2-1 Netzwerkdiagramm (ohne Leitungsabschlussklemme und Abzweigklemme)

1 VTO + 1 VTH Scenario

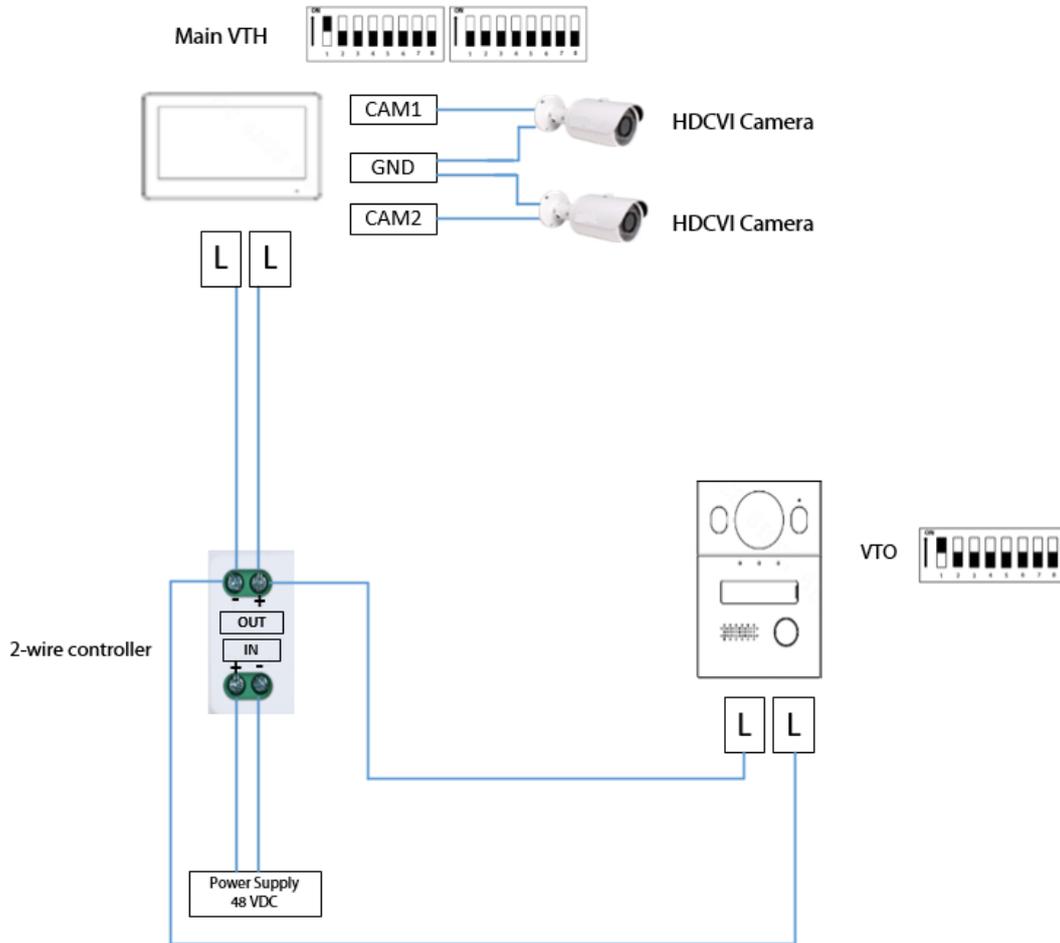
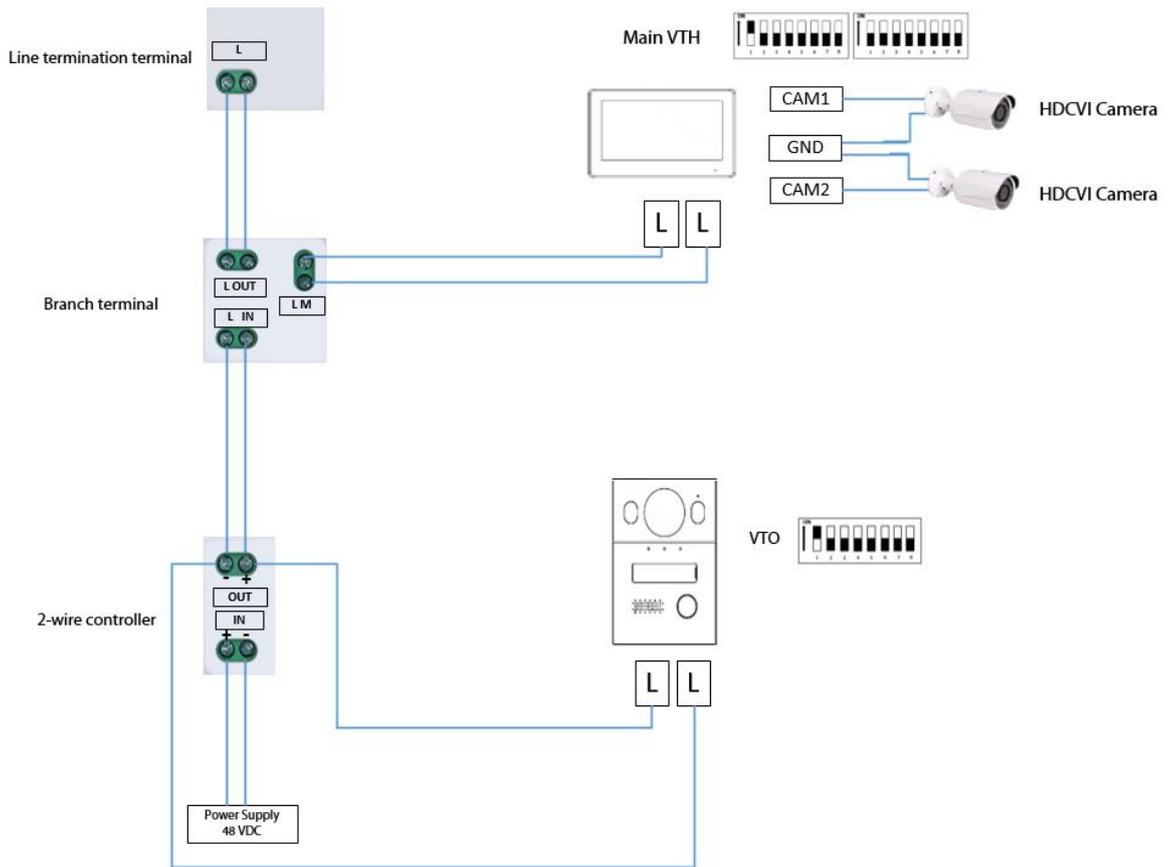


Abbildung 2-2 Netzwerkdiagramm (mit Leitungsabschlussklemme und Abzweigklemme)

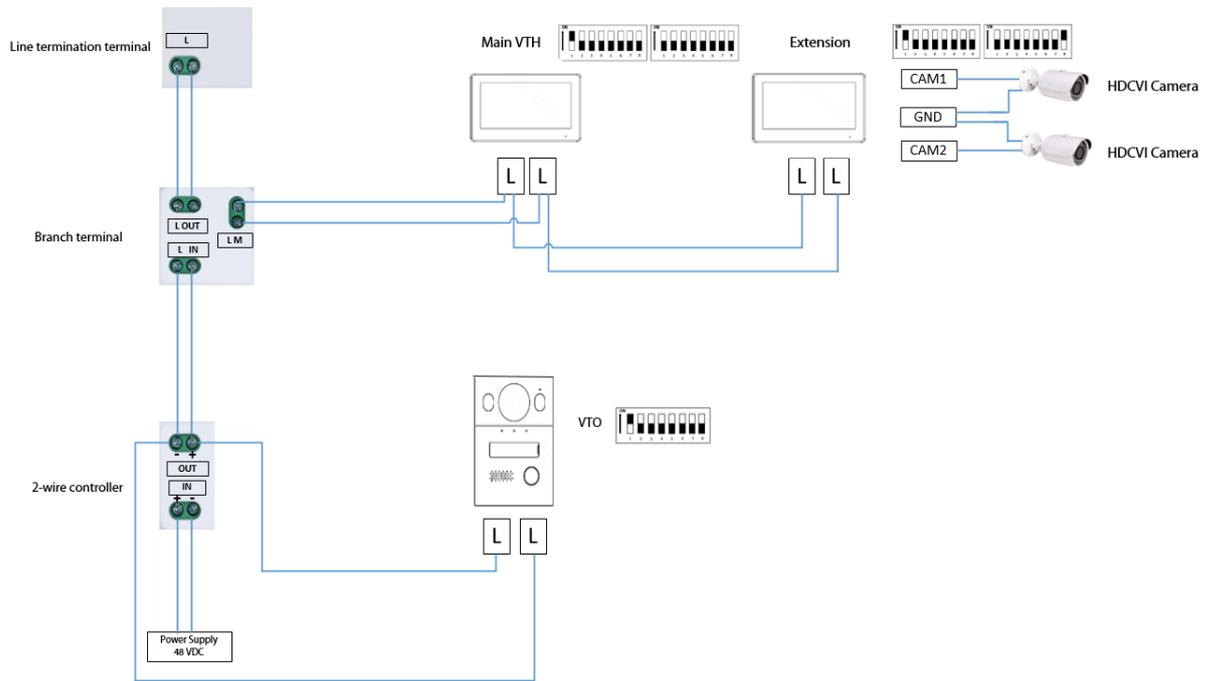
1 VTO + 1 VTH Scenario



Verdrahtung von 1 VTO und 2 VTHs (Kaskadenschaltung)

Abbildung 2-3 Netzwerkdiagramm

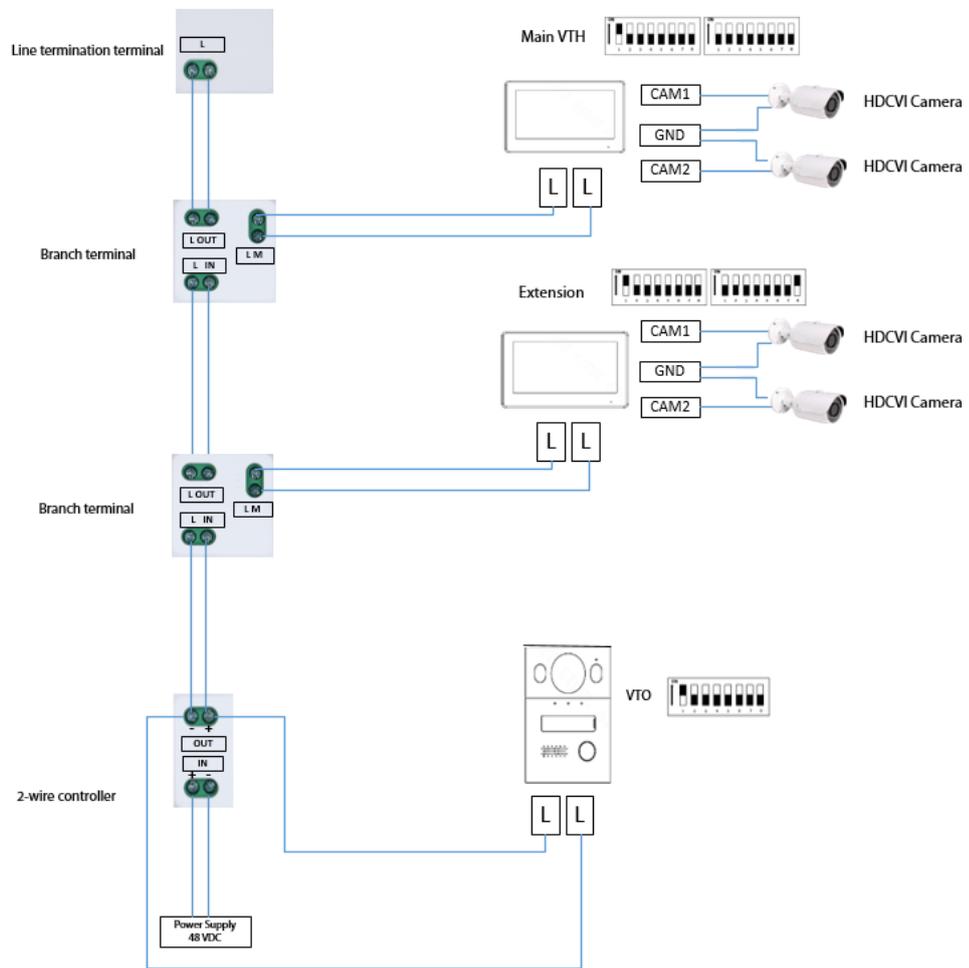
1 VTO + 2 VTH Szenario



Verdrahtung von 1 VTO und 2 VTHs (Parallelschaltung)

Abbildung 2-4 Netzwerkdiagramm

1 VTO + 2 VTH Scenario



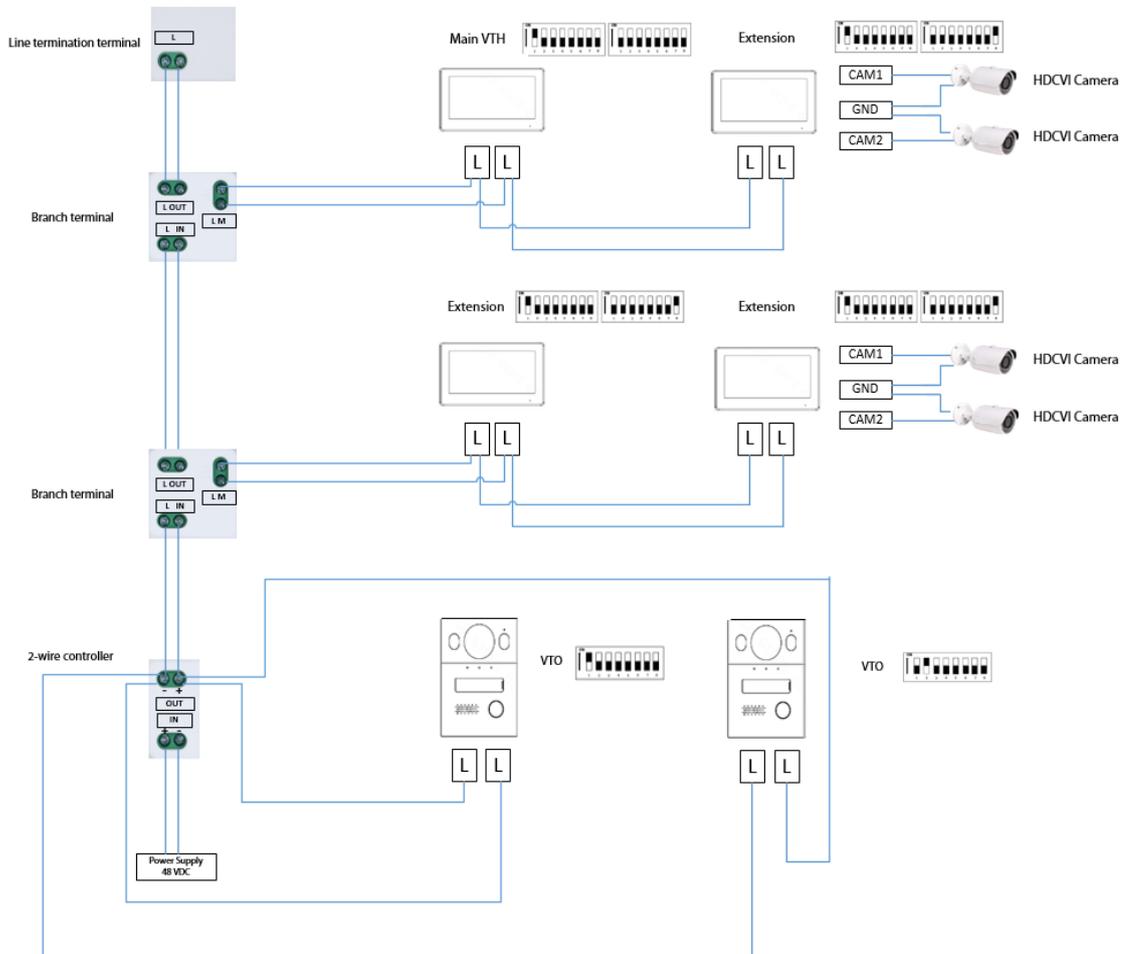
Verdrahtung von 2 VTOs und 4 VTH



Die DIP-Nummern der einzelnen VTOs dürfen nicht identisch sein. Andernfalls kann die Verbindung fehlschlagen.

Abbildung 2-5 Netzwerkdiagramm

2 VTO + 4 VTH Szenario



Verdrahtungsabstand zwischen VTH und VTO



Der Abstand zwischen der Leitungsabschlussklemme und dem 2-Draht-Controller sollte höchstens 3 m betragen.

Abbildung 2-6 Max. Abstand

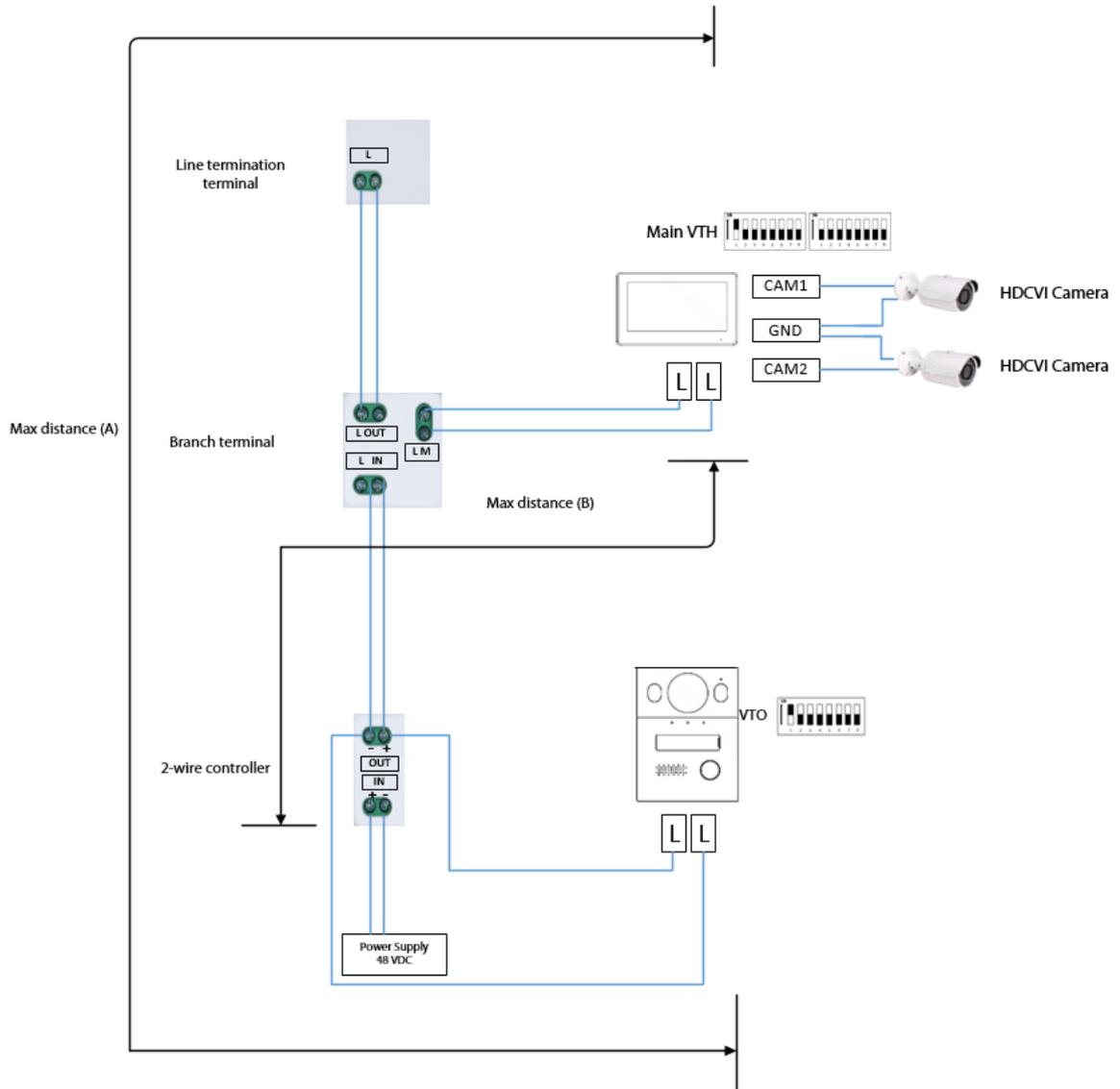
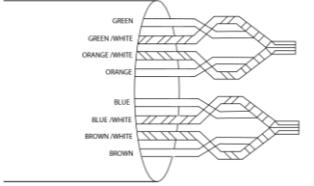


Tabelle 2-1 Verdrahtungsabstand

RVV-Kabel	AWG	Max. Abstand (A)	Max. Abstand (B)	Max. Anzahl von Anschlüssen
2 x 0,5 mm ²	20	180 m	100 m	6
2 x 1,5 mm ²	15	180 m	100 m	6
RVVP-Kabel				
RVVP-Kabel	AWG	Max. Abstand (A)	Max. Abstand (B)	Max. Anzahl von Anschlüssen
2 x 0,5 mm ²	20	150 m	100 m	6
Netzwerkkabel				
Netzwerkkabel	AWG	Max. Abstand (A)	Max. Abstand (B)	Max. Anzahl von Anschlüssen
Cat5e einpaarig	24	100 m	35 m	6
Cat5e einpaarig	24	100 m	50 m	4
Mehrpaariges Kabel 	24	200 m	100 m	6
Telefonkabel				
Telefonkabel	AWG	Max. Abstand (A)	Max. Abstand (B)	Max. Anzahl von Anschlüssen
Telefonkabel	24	20 m	20 m	2

Kabel-Einfügungsdämpfung

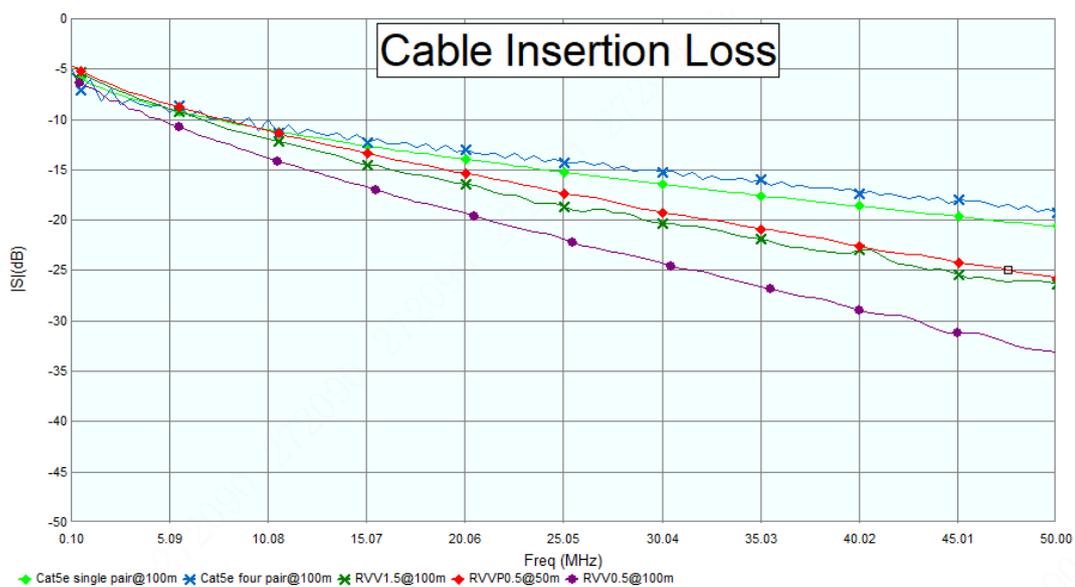
Die Einfügungsdämpfung betrifft das Senden eines Signals am einen Ende eines Kabels und den Empfang des Signals an dessen anderem Ende.

Die Kabel-Einfügungsdämpfung berechnet sich wie folgt: Einfügungsdämpfung = 20 * Log (empfangenes Signal/gesendetes Signal)



Die folgende Kabel-Einfügungsdämpfung wurde in einer Laborumgebung ermittelt und dient nur zur Orientierung. Die tatsächlichen Werte können von den in der Testumgebung ermittelten Werten abweichen.

Abbildung 2-7 Kabeleinfügungsdämpfung



3 Installation

- Achten Sie darauf, dass die VTO weder Kondensation noch hohen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, Schmutz, Staub oder chemisch ätzenden Substanzen ausgesetzt ist.
- Die Installation muss von professionellen Teams vorgenommen werden. Demontieren oder reparieren Sie die VTO im Falle eines Defekts nicht selbst. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn Sie Hilfe benötigen.
- Legen Sie Kreuzschraubendreher und Handschuhe bereit.
- Die empfohlene Montagehöhe der VTO sollte nicht mehr als 2 m über dem Boden betragen.

4 Aufbau

4.1 Frontblende

Abbildung 4-1 Frontblende

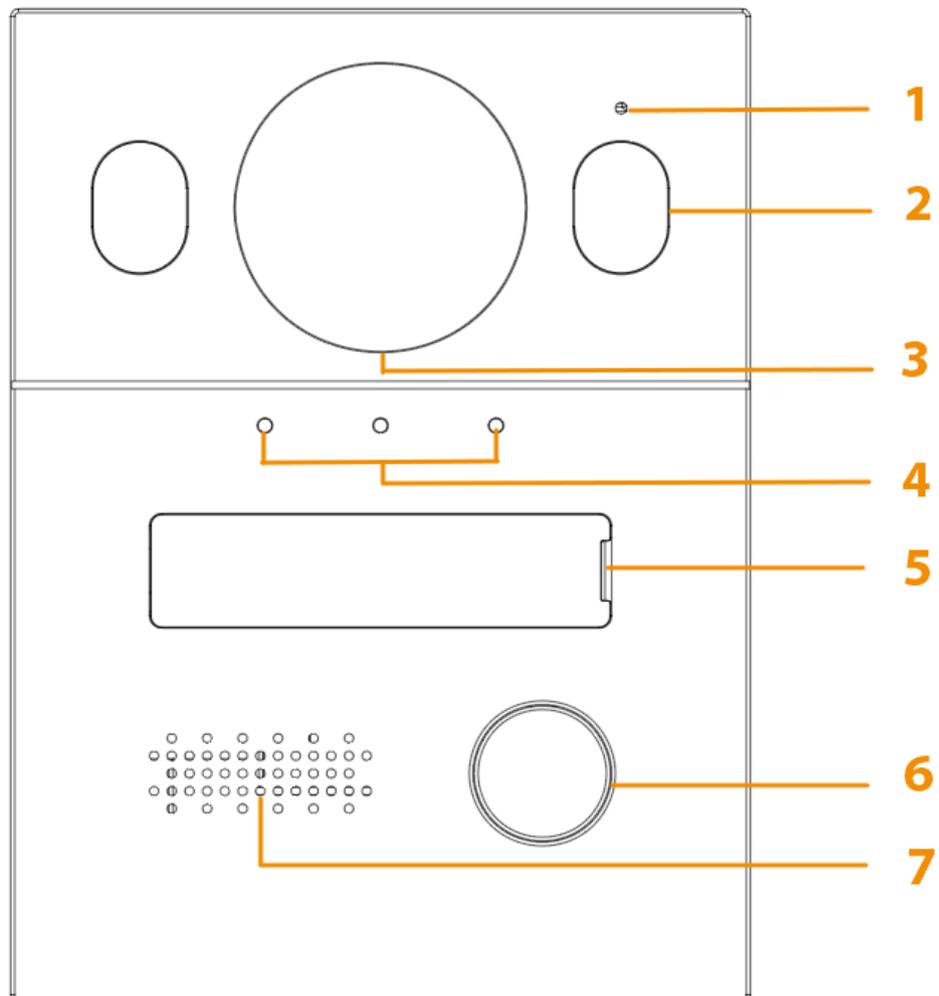


Tabelle 4-1 Beschreibung der Frontblende

Nr.	Beschreibung
1	Mikrofon.
2	Beleuchtung.
3	Kamera.
4	Kontrollleuchten.
5	Typenschild.
6	Ruftaste.
7	Lautsprecher.

4.2 Rückseite

Abbildung 4-2 Rückseite

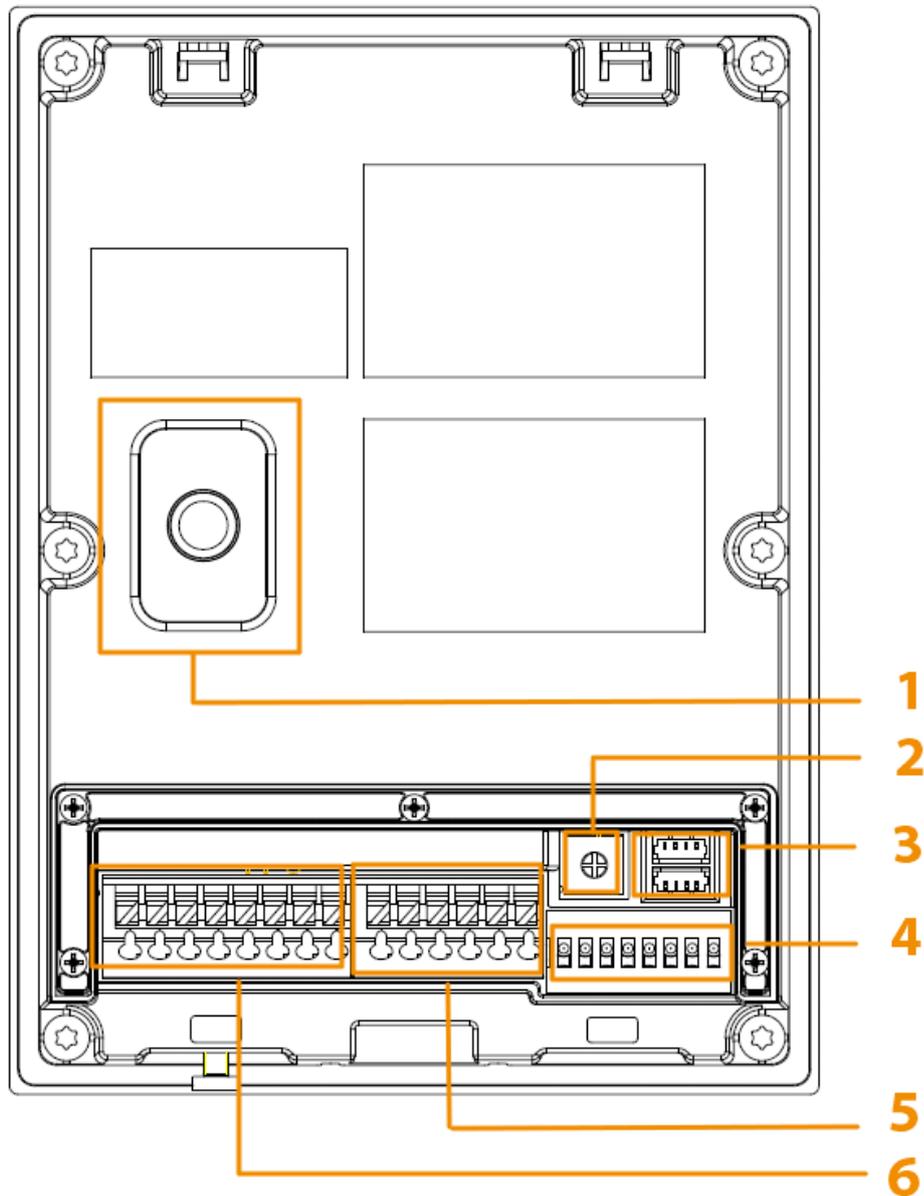


Tabelle 4-2 Beschreibung der Rückseite

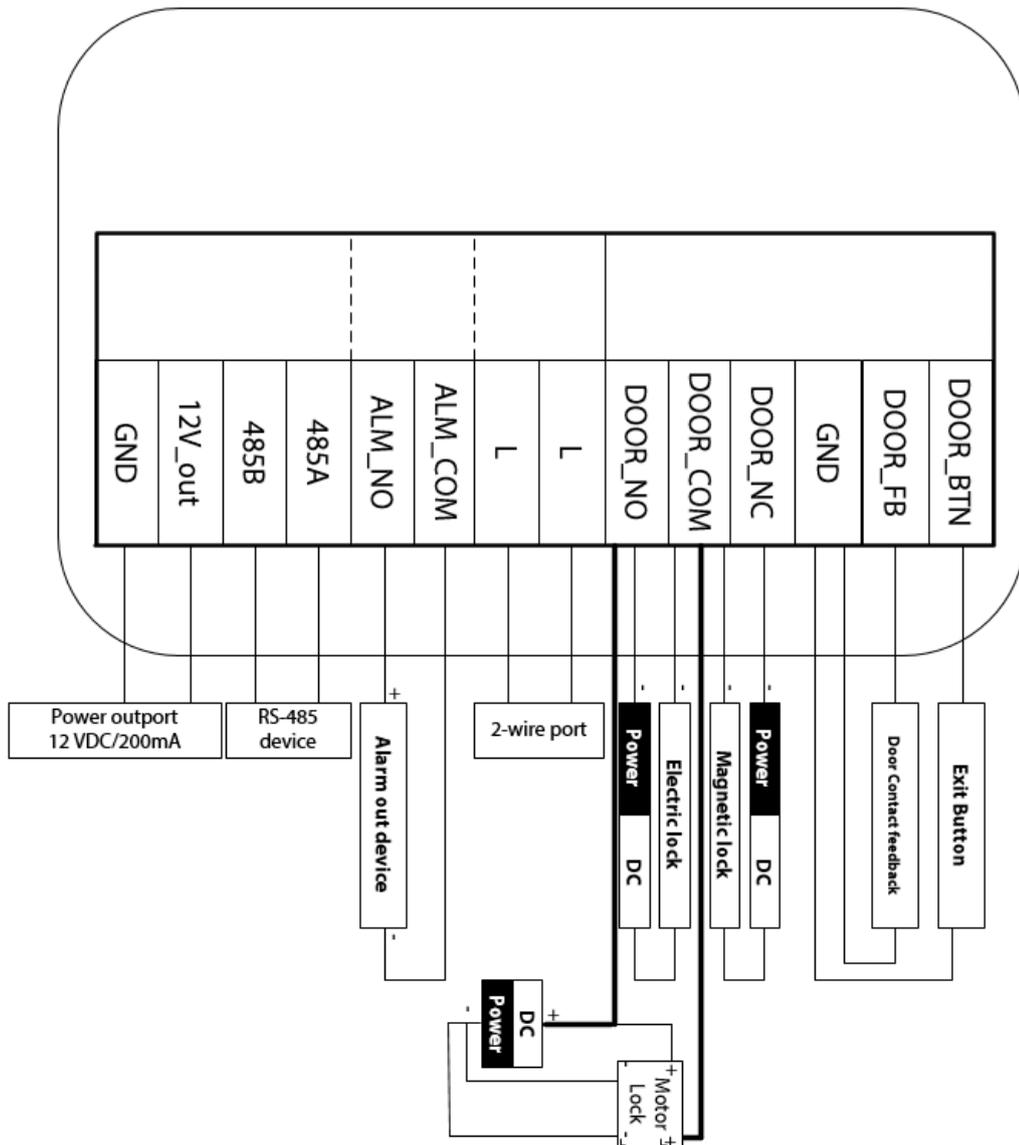
Nr.	Beschreibung
1	Sabotagekontakt.
2	Lautstärkeregler. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu verringern.
3	Anschluss für die Aktualisierung von Bild-ISP und MCU-System.
4	DIP-Schalter.
5	Türschloss-Anschluss.
6	Stromausgang, RS-485-Anschluss und Alarmausgang.

5 Verkabelung



Der Alarmeingang ist mit einem potentialfreien Kontakt verbunden.

Abbildung 5-1 Verkabelung



6 Grundlegende DIP-Konfiguration

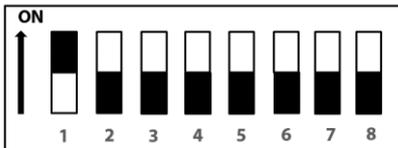
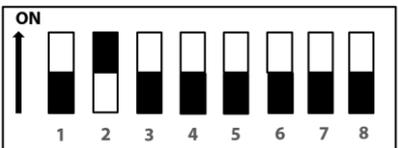
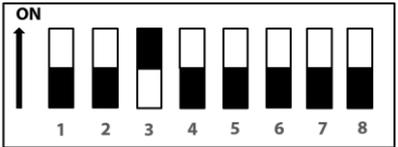
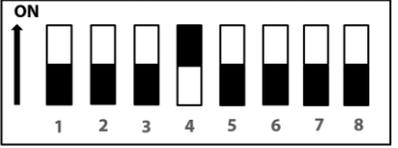
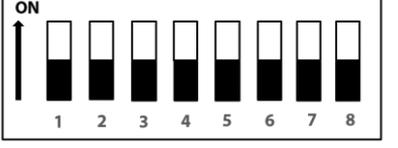
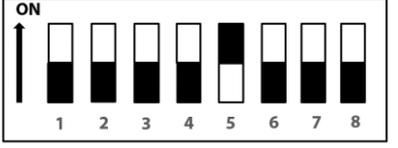
Stellen Sie die DIP-Schalter so ein, dass Sie die gewünschte Funktion programmieren können, wie zum Beispiel:

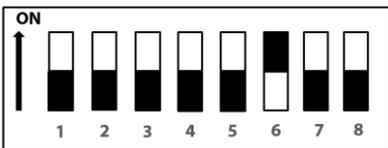
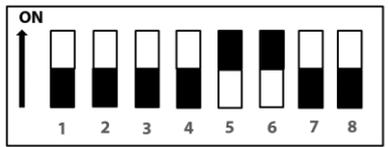
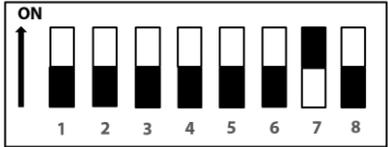
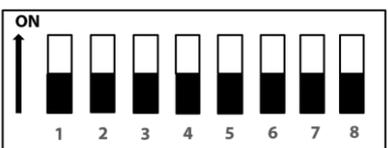
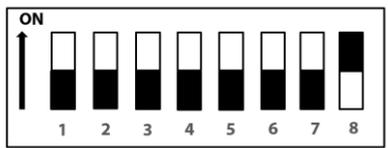
- Die Adresse der VTO konfigurieren.
- Den Verbindungsmodus konfigurieren.

6.1 Einführung in den DIP-Schalter

Stellen Sie am DIP-Schalter den Code ein, der der Funktion entspricht, die Sie programmieren möchten (siehe folgende Tabelle).

Tabelle 6-1 DIP-Schalter-Zuordnung und Funktion

Nummer des DIP-Schalters	Entsprechende Funktion	Beschreibung
DIP 1		VTO-Adresse 1
DIP 2		VTO-Adresse 2
DIP 3		VTO-Adresse 4
DIP 4		VTO-Adresse 8
DIP 5		Aktivierungszeit für Entriegelung: 2 Sek
		Aktivierungszeit für Entriegelung: 4 Sek

Nummer des DIP-Schalters		Entsprechende Funktion	Beschreibung
DIP 6		Aktivierungszeit für Entriegelung: 6 Sek	
		Aktivierungszeit für Entriegelung: 8 Sek	
DIP 7		ON: NTSC  Verwendung hauptsächlich in den USA, Kanada und Japan.	Codierungssystem für Fernsehsignale
		OFF: PAL  Verwendung hauptsächlich in Deutschland, Großbritannien, China und Spanien.	
DIP 8		ON: Die LED-Beleuchtung des Typenschildes ist eingeschaltet.	LED-Beleuchtung des Typenschildes
		OFF: Die LED-Beleuchtung des Typenschildes ist ausgeschaltet.	

6.2 VTO-Adresse konfigurieren

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Adresse einer VTO anhand der Codierregeln der DIP-Schalter konfigurieren.

Schritt 1: Entnehmen Sie die Zuordnung zwischen der DIP-Schalter-Nummer und der Adressnummer, die Sie konfigurieren möchten, der Tabelle.

Sie folgt einer Berechnungsregel, nach der nur die unter **Adress-Nr.** aufgeführten Nummern kombiniert werden, um eine neue Adressnummer zu bilden.

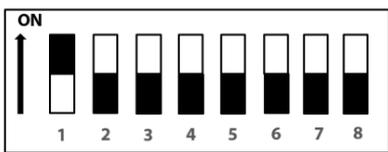
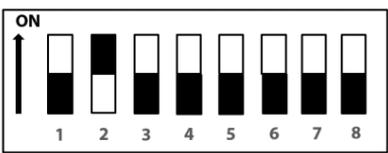
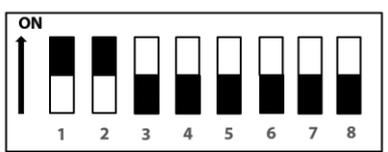
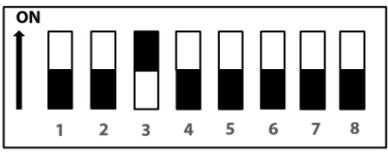
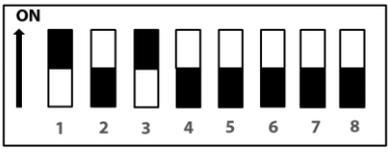
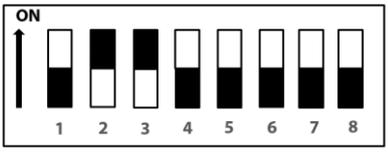
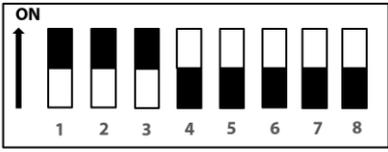
Schritt 2: Bringen Sie den Aktuator, der dem DIP-Schalter entspricht, bzw. die Aktuatoren, die den DIP-Schaltern entsprechen, von Hand in die Stellung **ON**, damit die Adresse des VTO konfiguriert werden kann.

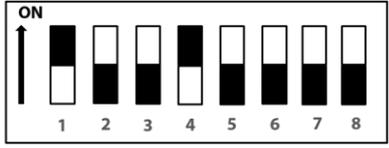
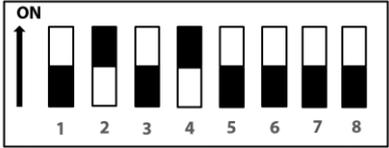
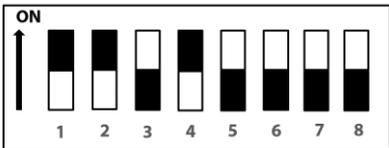
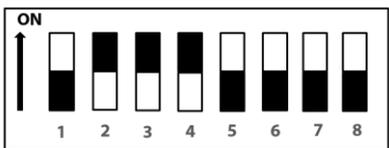
Wenn Sie beispielsweise die VTO-Adresse auf 4 einstellen möchten, müssen Sie zuerst die Zuordnungsbeziehung in der Tabelle finden (DIP 3 entspricht der Adressnummer 4), und dann den Aktuator von DIP 3 manuell in die Stellung **ON** bringen. Wenn Sie die VTO-Adresse auf 3 einstellen möchten, müssen Sie eine Berechnung vornehmen ($1 + 2 = 3$, was der Kombination der Werte von DIP 1 und DIP 2 in der Zuordnungsbeziehung entspricht) und sowohl den Aktuator von DIP 1 als auch den von DIP 2 in die Stellung **ON** bringen.



Nachstehend sehen Sie eine Liste der häufig verwendeten VTO-Adressen (1–14) und die entsprechenden DIP-Schalter-Kombinationen.

Tabelle 6-2 Häufig verwendete VTO-Adressen (1–14) und DIP-Schalter-Nummern

VTO-Adresse	DIP-Schalter-Kombination	Codierungsregel
1		DIP 1
2		DIP 2
3		DIP 2 + DIP 1
4		DIP 3
5		DIP 3 + DIP 1
6		DIP 2 + DIP 3
7		DIP 3 + DIP 2 + DIP 1

VTO-Adresse	DIP-Schalter-Kombination	Codierungsregel
8		DIP 4
9		DIP 4 + DIP 1
10		DIP 4 + DIP 2
11		DIP 4 + DIP 2 + DIP 1
12		DIP 4 + DIP 3
13		DIP 4 + DIP 3 + DIP 1
14		DIP 4 + DIP 3 + DIP 2

7 Spracheinstellung der Sprachausgabe

Standardmäßig erfolgt die Sprachausgabe in Englisch. Halten Sie die Ruftaste 7 Sekunden lang gedrückt, um in den Sprachumschaltmodus zu gelangen. Daraufhin wird der Ausdruck „Danke“ der Reihe nach in den folgenden Sprachen ausgegeben: Englisch (Standard), Italienisch, Französisch, Spanisch, Deutsch, Niederländisch und Portugiesisch. Wenn der Benutzer keine Sprache ausgewählt hat, nachdem die 7 Sprachen abgespielt wurden, beendet das Gerät den Sprachumschaltmodus, wenn der Signalton verstummt. Wenn Sie erneut eine Sprache auswählen möchten, halten Sie die Ruftaste erneut 7 Sekunden lang gedrückt, um den Sprachumschaltmodus zu aktivieren, und wählen Sie die gewünschte Sprache aus.