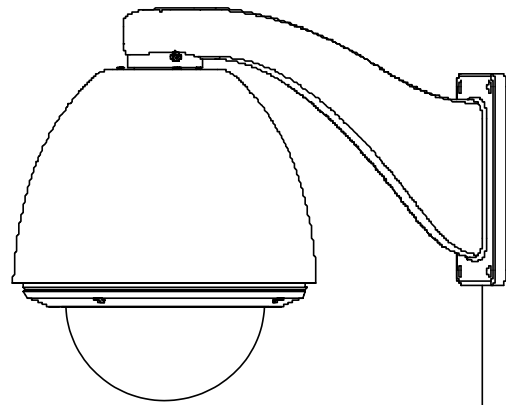
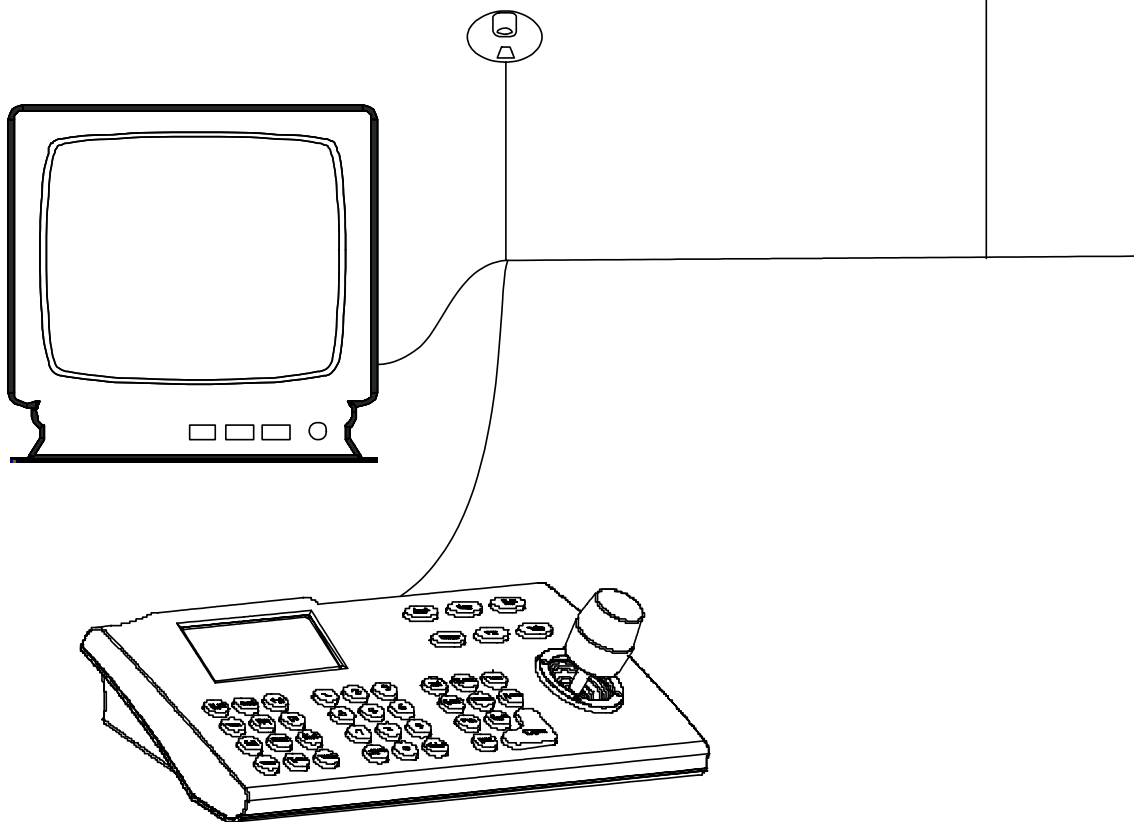




HIGH SPEED DOME

Installationsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsmaßnahmen.....	3
1.1	Warnungen	3
1.2	Umgebungsbedingungen	3
1.3	Sicherheitsanordnung der Kabel	3
1.4	Überspannungsschutz.....	4
1.5	Wasserdichtigkeit	4
2	Installationshinweise.....	5
2.1	Bevor sie beginnen.....	5
2.2	Aufbauhinweise	6
2.3	Installation beginnen.....	7
2.3.1	Installation der Halterungen	7
2.3.1.1	Installation der Wandhalterung	7
2.3.1.2	Installation der Deckenhalterung	7
2.3.1.3	Installation der Eckhalterung.....	8
2.3.1.4	Pfosteninstallation	9
2.3.2	Montage des Obergehäuses, setzen der DIP Schalter, anschließen der Kabel.....	10
2.3.3	Installation des Kameranahenmoduls	11
2.3.4	Installation des Untergehäuses	13
2.3.5	Überprüfen der Elektrik	13
3	Anhang.....	14
3.1	RS485 Bus Grundwissen	14
3.2	Vergleichsliste für 24VAC, Kabeldurchmesser und Übertragungsabstände.....	16
3.3	Vergleichstabelle für Kabel.....	17
3.4	Setzen der DIP Schalter	18
3.4.1	Einstellen der Baudrate (SW2).....	18
3.4.2	Einstellen des Protokolls (SW2).....	18
3.4.3	Setzen der ID-Nummer (SW1)	18
4	Fehlerbeseitigung	23

1 Sicherheitsmaßnahmen

1.1 Warnungen

- Es ist Verboten, das Produkt an Orten zu installieren, an denen explosive oder leichtentzündliche Stoffe lagern oder verwendet werden.
- Es ist notwendig, dass die Installation des Produktes nach den lokalen Sicherheitsbestimmungen für die Installation von elektrischen Geräten durchgeführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass bei Installations- und Wartungstätigkeiten die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen ist.
- Die Versorgungsspannung des Gerätes beträgt 24VAC. Stellen Sie sicher, dass das Gerät niemals mit mehr als 24VAC in Kontakt kommt.

den gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen des Landes entsprechen.

- Das System muss äquipotential geerdet sein. Die Erdung muss entstört und den Sicherheitsbestimmungen entsprechen. Sie darf nicht kurzgeschlossen, oder mit Hochspannungsnetzen gemischt werden. Wenn das System separat geerdet ist, darf der Widerstand des Erdleiters nicht mehr als 4Ω betragen und der Querschnitt muss 25mm^2 betragen.



1.2 Umgebungsbedingungen

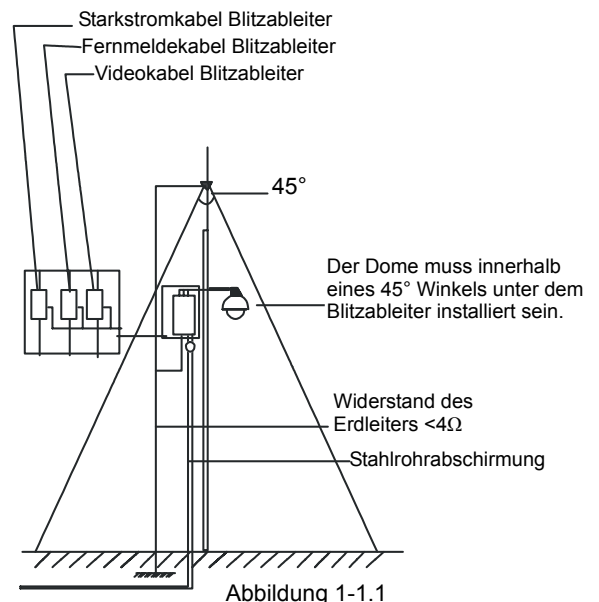
- Bedingungen für Dome in Räumen:
Temperaturbereich: $-10^{\circ} \sim +50^{\circ}\text{C}$
Luftfeuchtigkeit: $<90\%$
Luftdruck: $86 \sim 106\text{Kpa}$
AC Spannungsversorgung: $24\text{V}/1000\text{MA}$, $50/60\text{HZ}$
- Bedingungen für Dome im Freiland:
Temperaturbereich: $-10^{\circ} \sim +50^{\circ}\text{C}$
Luftfeuchtigkeit: $<90\%$
Luftdruck: $86 \sim 106\text{Kpa}$
AC Spannungsversorgung: $24\text{V}/1000\text{MA}$, $50/60\text{HZ}$

- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Umgebungsbedingungen nicht den vom Gerät benötigten entsprechen.
- Gehen Sie bei der Installation besonders Vorsichtig vor. Irreparable Schäden können durch Herunterfallen des Gerätes entstehen.

1.3 Sicherheitsanordnung der Kabel

Siehe Abbildung 1-1.1

- Es ist Notwendig, einen Mindestabstand von 50 Metern zwischen der Hochspannungseinheit und der Übertragungsleitung einzuhalten.
- Kabel bei Freilandinstallationen am besten entlang des Hauses verlegen.
- Für Kabelverlegungen zu Hohlräumen, müssen geschlossene Stahlrohre im Untergrund verlegt werden. Es ist verboten, Kabel ohne Halterungen zu verlegen.
- In Regionen mit Gewitterstürmen und hoher Blitzeinschlagwahrscheinlichkeit müssen spezielle Überspannungseinrichtungen verwendet werden.
- Überspannungseinrichtungen, sowie die Verlegung der Kabel und die Erdung müssen



1.4 Überspannungsschutz

Diese Produkt verwendet die TVS Überspannungsschutz-Technik. Sie schützt das Produkt vor Impulsen und Spannungsspitzen bis 1500W. Gleichzeitig müssen sie sicherstellen, dass sie die Außeninstallation den Umgebungsbedingungen so angepasst haben, dass sie den elektrischen Sicherheitsansprüchen genügt. (Siehe auch Kapitel 1.3)

1.5 Wasserdichtigkeit

Dome für die Außeninstallation sind Wasser-, Feuchtigkeit- und Staubgeschützt. Sie haben die Schutzklasse IP66. Dome für die Inneninstallation dürfen nicht in Umgebungen eingesetzt werden, an denen Feuchtigkeit oder Wasser eindringen könnte. Sie müssen das Produkt und dessen eingebaute Komponenten vor Beschädigungen durch Spritz- und Tropfwasser schützen.

2 Installationshinweise

2.1 Bevor sie beginnen

➤ Die Vorbereitung der Installation

- Die Qualität der Installation hängt vom Installateur ab:
Alle Installations- und Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem, geschulten Fachpersonal durchgeführt werden.
- **Grundvoraussetzungen**
- Alle elektrischen Arbeiten müssen den gesetzlichen Bestimmungen und den EU-Sicherheitsstandards entsprechen.
- Kontrollieren sie die Vollständigkeit des Produktes, anhand der beigefügten Liste. Stellen sie sicher, dass Ort und Ausführung der Installation für den Dome, mit dem Auftrag übereinstimmt.
- Sorgen sie für eine bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.
- Behandeln sie das Kameraschwenkmodul vorsichtig und wenden sie keinerlei Gewalt an. Das Untergehäuse gehört zu den empfindlichen optischen Teilen. Berühren sie es nicht mit der Hand. Gehen sie nicht an die Spannungsversorgung; außer zur elektrischen Überprüfung während der Installation.

➤ Kontrollieren der Umgebungsbedingungen für die Installation

- Stellen sie sicher, dass genügend Platz für die Installation vorhanden ist.
- Stellen sie sicher, dass die Tragfähigkeit des Untergrundes mindestens 4mal höher ist, als das Gesamtgewicht aller Komponenten des Produktes.

➤ Vorbereitung der Kabel

Wählen sie das Kabel für die Datenübertragung entsprechend der Übertragungsentfernung aus.

- Minimum Anforderungen an das Koaxialkabel:
 - 1) 75 Ω Scheinwiderstand
 - 2) Innenleiter aus Kupfer
 - 3) 95% Kupferummantelung

Bezeichnung	International Bez.	Max. Entfernung
RG59/U	RG59/U	750ft (229m)
5C-2V	RG6/U	1000ft (305m)
7C-2V	RG11/U	1500ft (457m)

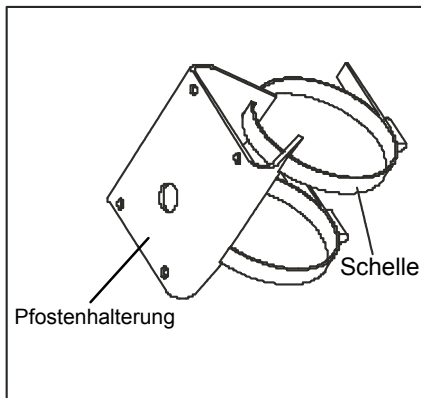
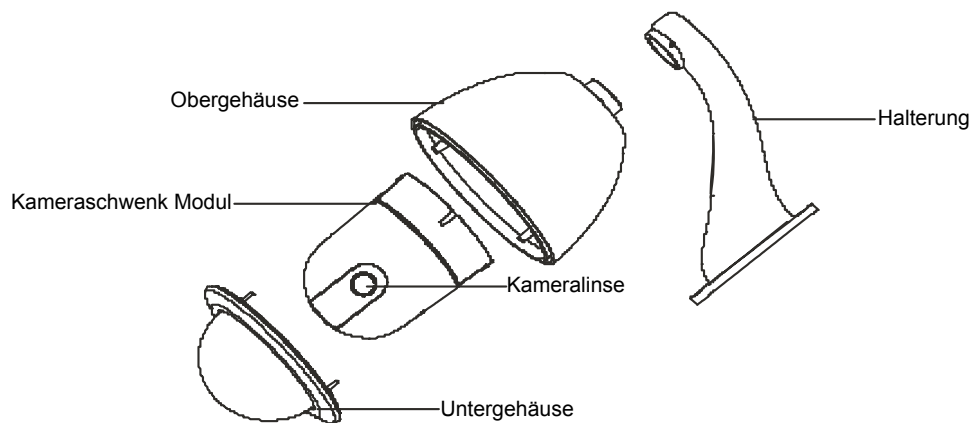
- RS485 Datenkabel (siehe auch Anhang 3.1)
- 24VAC Kabel für Spannungsversorgung (siehe auch Anhang 3.2)
- **Aufbewahrung der Originalverpackungen**
- Bitte bewahren sie die Originalverpackungen für eventuelle Rücksendungen beschädigter, oder defekter Geräte auf. Es besteht die Möglichkeit, das Geräte die nicht in Originalverpackungen versendet werden, Schaden nehmen.

2.2 Aufbauhinweise

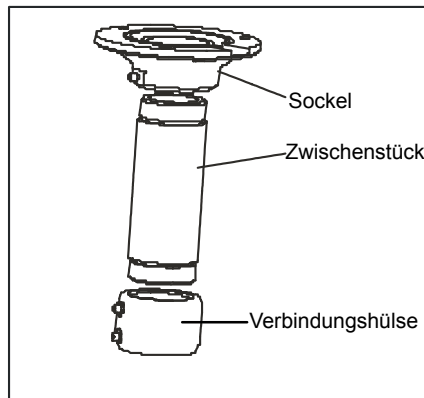
Der Dome hat 4 wesentliche Bestandteile: Halterung, Obergehäuse, Kameraschwenkmodul und das Untergehäuse. Im Beipack befinden sich die vorbereiteten Schrauben, Verbindungskabel etc. für die Installation.

Das Design des Dome ermöglicht es auch in schwierigen Arbeitssituationen eine sichere und einfache Installation.

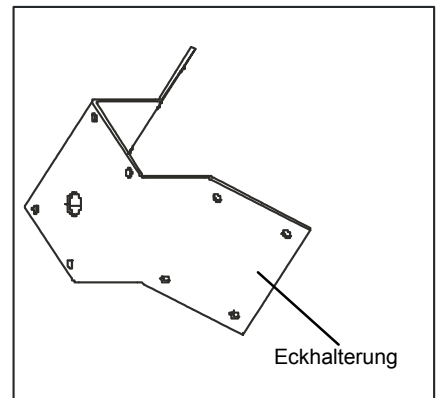
- Das ist ein Gewinde am Außengehäuse zum einfachen verschrauben mit der Halterung.
- Das Kameraschwenkmodul ist mit 2 Klammern an der AMP Halterung befestigt. Dies ermöglicht den schnellen und einfachen Ein- und Ausbau.
- Das untere Gehäuse ist mit 4 Schrauben befestigt.
- Das Verbindungsanschlüsse auf der Platine sind einfach und leicht Verständlich markiert.
- Es stehen mehrere Möglichkeit der Installation zur Verfügung: Wandinstallation, Deckeninstallation, Pfosteninstallation, Eckeninstallation.



Pfosteninstallation



Deckeninstallation



Eckeninstallation

2.3 Installation beginnen

Der Dome kann an die Anschlüsse der Verschiedenen Halterungen montiert werden. Je nach gewünschtem Einsatzort, stehen folgende Installationsmöglichkeiten zur Auswahl: Wandinstallation, Deckeninstallation, Pfosteninstallation, Eckeninstallation.

Es gibt zwei Arten von Domen. Dome für Innenbereiche und Dome für Außenbereiche.

2.3.1 Installation der Halterungen

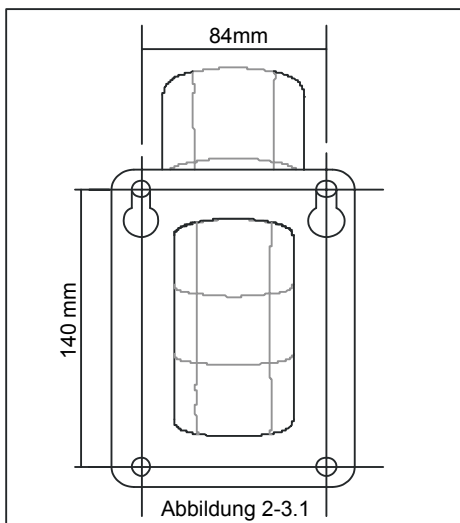
2.3.1.1 Installation der Wandhalterung



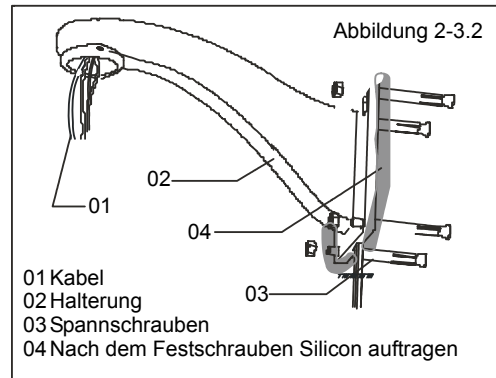
Hinweis:

1. Stellen sie sicher, dass die Tragfähigkeit des Untergrundes mindestens 4mal höher ist, als das Gesamtgewicht aller installierten Komponenten.
2. Stellen sie sicher, dass der Untergrund der Ausgewählten Wand fest ist, und die Halterung im festen Mauerwerk, und nicht nur im Aufputz befestigt ist.

Halten sie die Halterung an die Wand, und zeichnen sie die Bohrlöcher, wie in Bild 2-3.1 dargestellt, an.

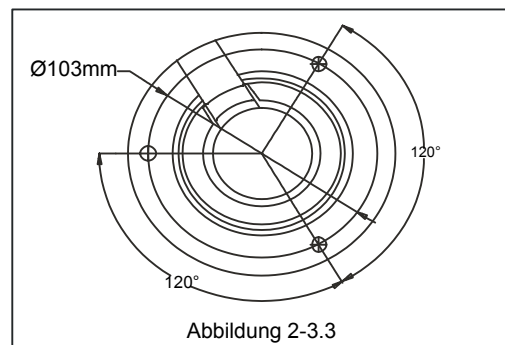


Bohren sie 4 Löcher zur Aufnahme von M8 Metallspannschrauben an den angezeichneten Stellen. Die Tiefe der Bohrungen sollte ca. 75mm betragen. Siehe Bild 2-3.2



Führen sie alle benötigten Kabel (Video, Stromversorgung Steuerleitung, Alarm) in die Halterung ein. Lassen sie genügend lange Kabel für die weitere Installation. Das Videokabel sollte ca. 50mm aus der Halterung herausragen. Alle Anderen Kabel sollten ca. 80-100mm aus der Halterung herausragen.

Schrauben sie die Halterung fest. Dichten sie Halterung mit Silikon am Mauerwerk so ab, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.



2.3.1.2 Installation der Deckenhalterung



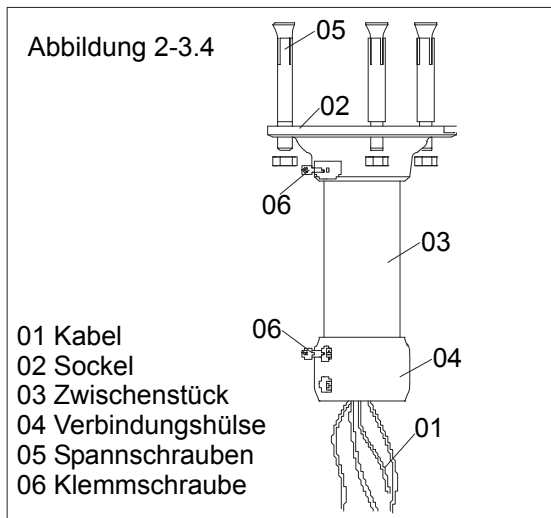
Hinweis:

1. Stellen sie sicher, dass die Tragfähigkeit des Untergrundes mindestens 4mal höher ist, als das Gesamtgewicht aller installierten Komponenten.
2. Stellen sie sicher, dass der Untergrund der Ausgewählten Wand fest ist, und die Halterung im festen Mauerwerk, und nicht nur im Aufputz befestigt ist.

Installationshinweise

Halten sie den Sockel der Deckenhalterung an die Decke, und zeichnen sie die Bohrlöcher, wie in Bild 2-3.3 dargestellt, an.

Bohren sie 4 Löcher zur Aufnahme von Metallspannschrauben M6x70, an den angezeichneten Stellen. Die Tiefe der Bohrungen sollte ca. 75mm betragen. Siehe Bild 2-3.4



Schrauben sie die das Zwischenstück (03) an die Verbindungshülse (04) (Gewindeanschluss G1-1/2") an.

Schrauben sie das andere Ende des Zwischenstückes (03) an den Sockel (02) (Gewindeanschluss G1-1/2") an.

Fixieren sie die Beiden Verschraubungen mit den Schrauben (06) M4x10, (Siehe Bild 2-3.4).



Führen sie alle benötigten Kabel (Video, Stromversorgung Steuerleitung, Alarm) in die Halterung ein. Lassen sie genügend lange Kabel für die weitere Installation. Das Videokabel sollte ca.

50mm aus der Halterung herausragen. Alle Anderen Kabel sollten ca. 80-100mm aus der Halterung herausragen. Schrauben sie die Halterung mit den 3 M6 Spannschrauben fest.

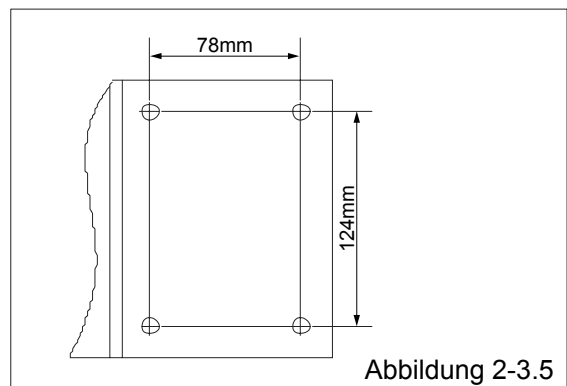
2.3.1.3 Installation der Eckhalterung



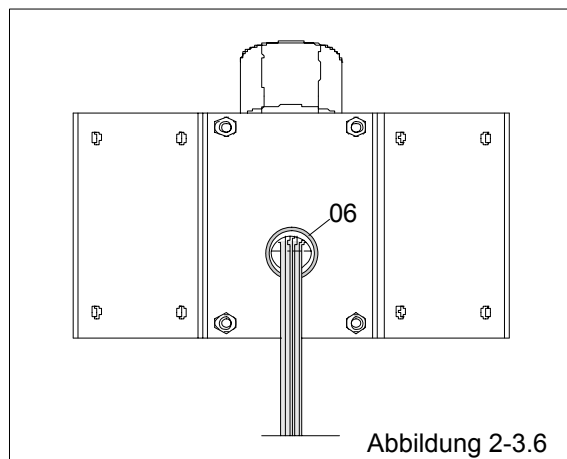
Hinweis:

1. Stellen sie sicher, dass die Tragfähigkeit des Untergrundes mindestens 4mal höher ist, als das Gesamtgewicht aller installierten Komponenten.
2. Stellen sie sicher, dass der Untergrund der Ausgewählten Wand fest ist, und die Halterung im festen Mauerwerk, und nicht nur im Aufputz befestigt ist.

Halten sie die Eckhalterung an die gewünschte Ecke, und zeichnen sie die Bohrlöcher, wie in Bild 2-3.5 dargestellt, an.



Bohren sie 8 Löcher zur Aufnahme von M8 Metallspannschrauben an den angezeichneten Stellen. Die Tiefe der Bohrungen sollte ca. 75mm betragen. Siehe Bild 2-3.7

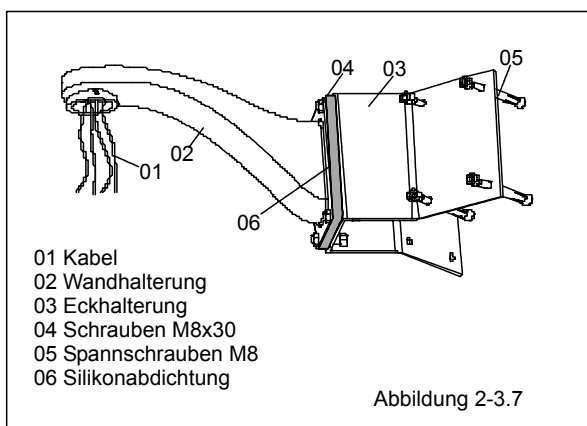


Installationshinweise

Schrauben sie die Wandhalterung an der Eckhalterung fest. Dichten sie Wandhalterung an der Eckhalterung mit Silikon so ab, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann, siehe Abbildung 2-3.7. Führen sie alle benötigten Kabel (Video, Stromversorgung Steuerleitung, Alarm) in die Halterungen ein. Schrauben sie die Eckhalterung am Mauerwerk fest.

Lassen sie genügend lange Kabel für die weitere Installation. Das Videokabel sollte ca. 50mm aus der Halterung herausragen. Alle Anderen Kabel sollten ca. 80-100mm aus der Wandhalterung herausragen.

Dichten sie die Bohrung, durch die die Kabel in die Halterungen eingeführt worden sind, mit Silikon so ab, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann, siehe Abbildung 2-3.6. Detail (06).



2.3.1.4 Pfosteninstallation



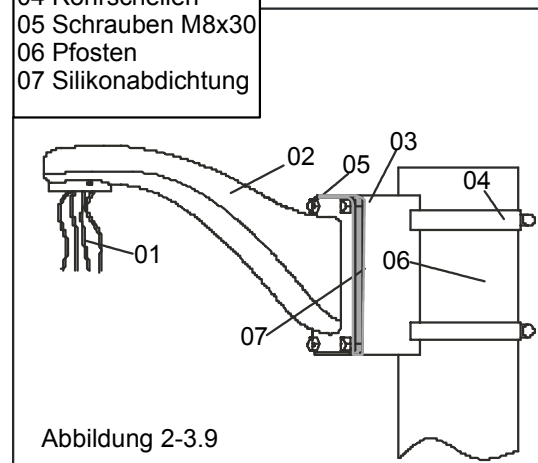
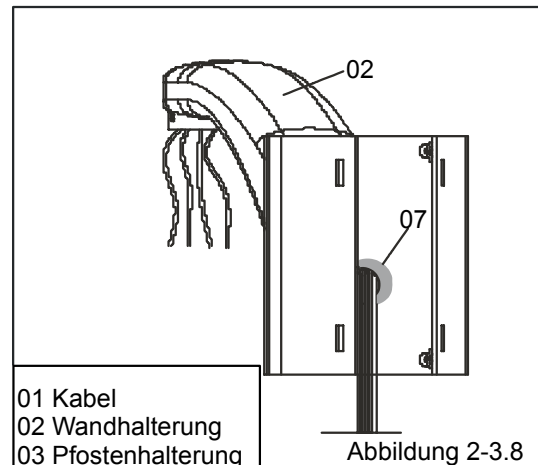
Hinweis:
Der Pfosten an dem die Installation durchgeführt wird, muss den unter 1.3 aufgeführten Sicherheitsansprüchen genügen.

Schrauben sie die Wandhalterung an der Pfostenhalterung fest. Dichten sie Wandhalterung an der Pfostenhalterung mit Silikon so ab, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann, siehe Abbildung 2-3.9 Detail (07).

Führen sie alle benötigten Kabel (Video, Stromversorgung Steuerleitung, Alarm) in die Wandhalterung ein. Schrauben sie die Pfostenhalterung mit den Schellen am Pfosten fest.

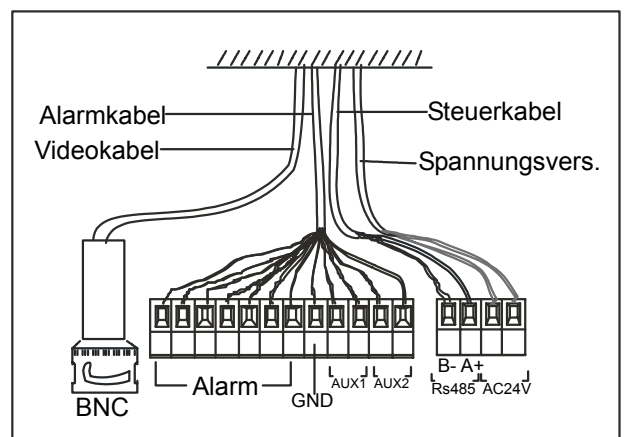
Lassen sie genügend lange Kabel für die weitere Installation. Das Videokabel sollte ca. 50mm aus der Halterung herausragen. Alle Anderen Kabel sollten ca. 80-100mm aus der Wandhalterung herausragen.

Dichten sie die Bohrung, durch die die Kabel in die Halterungen eingeführt worden sind, mit Silikon so ab, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann, siehe Abbildung 2-3.8. Detail (07).



Schließen sie die mitgelieferten Stecker an die Kabel (Video, Spannungsversorgung, Steuerleitung, Alarm) an.

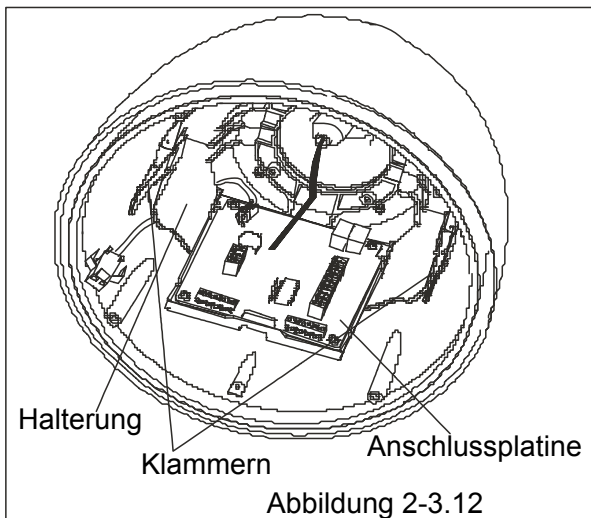
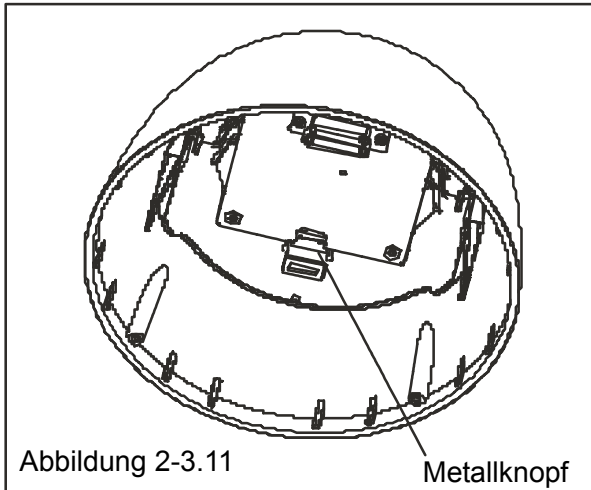
Schließen sie die Kabel wie in der unteren Abbildung 2-3.10 dargestellt an.



2.3.2 Montage des Obergehäuses, setzen der DIP Schalter, anschließen der Kabel

Nehmen sie das Obergehäuse aus der Verpackung. Sie finden hier einen Halter, Anschlussplatine, 2 Klammern, etc.. Die DIP Schalter und das Kameraschwenkmodul sind in der oberen Schutzhaube montiert.

Schieben sie den Metallknopf um die Anschlussplatine herunterzuklappen.

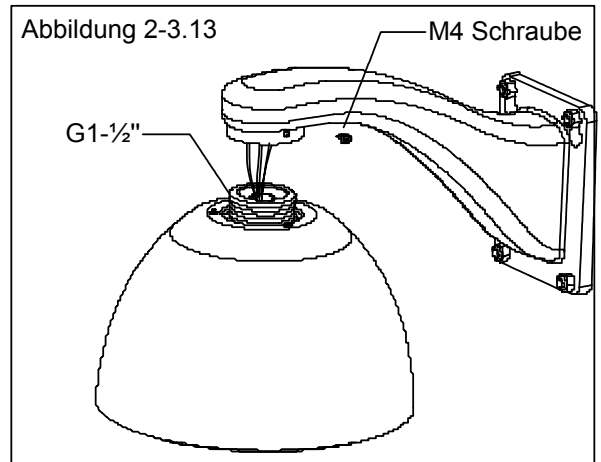


Setzen sie die DIP-Schalter um die Baud-Rate, das Protokoll und die ID einzustellen. Zum Einstellen der DIP-Schalter lesen sie das Kapitel 3.4 "Setzen der DIP-Schalter".

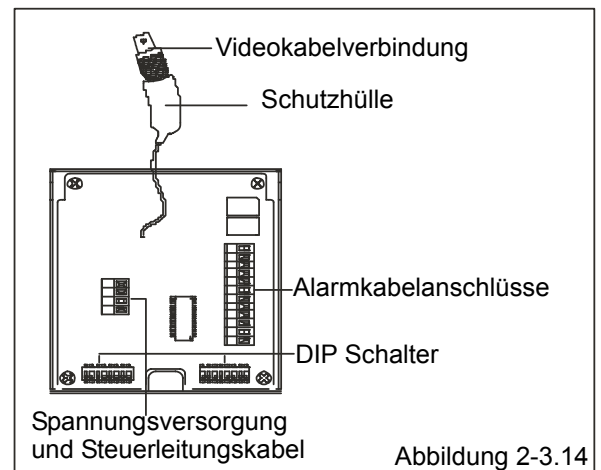


Hinweis:
Um die Arbeit zu erleichtern, setzen sie die DIP Schalter, noch bevor sie das Kameraschwenkmodul oder das obere Gehäuse montiert haben.

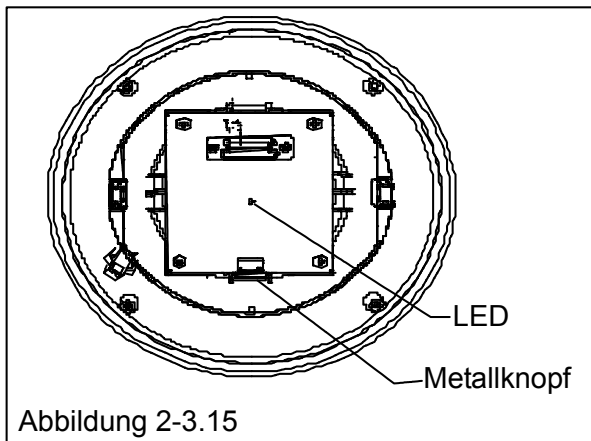
Schieben sie alle Kabel die aus der Wandhalterung hängen durch die Bohrung des Obergehäuses und führen sie diese ins innere des Gehäuses. Schrauben sie das G1-½" Gewinde des Gehäuses in das des Wandhalters. Sichern sie die Verschraubung mit einer M4 Schraube, siehe Abbildung 2-3.13.



Verbinden sie nun die verschiedenen Kabel mit der Anschlussplatine. Stellen sie sicher, dass alle Kabel an die richtigen Anschlüsse gesteckt werden. Stellen sie außerdem sicher, dass die Schutzhülle des BNC-Anschlusses für das Videokabel richtig aufgeschoben ist, siehe Abbildung 2-3.14.



Nachdem die obere Abdeckung montiert wurde und die DIP Schalter gesetzt worden sind, die Anschlussplatine wieder in die Ausgangsposition zurückklappen, siehe Abbildung 2-3.15.



Nachdem alle Kabel angeschlossen worden sind, schalten sie die Spannungsversorgung ein. Die LED auf der Anschlussplatine sollte jetzt leuchten. Sollte dies nicht der Fall sein, sehen sie im Kapitel 4. "Störungsbeseitigung" nach.



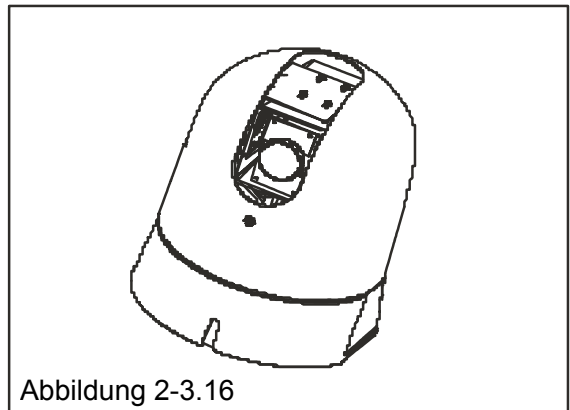
Hinweis:
Wenn sie das Obergehäuse austauschen müssen, öffnen sie zuerst die Anschlussplatine und ziehen sie alle Kabelstecker von der Anschlussplatine ab. Lösen sie danach die M4 Schraube mit der das Gehäuse fixiert worden ist, und drehen sie dann das Gehäuse aus der G1-1/2" Verschraubung des Wandhalters.

2.3.3 Installation des Kameraschwenkmoduls

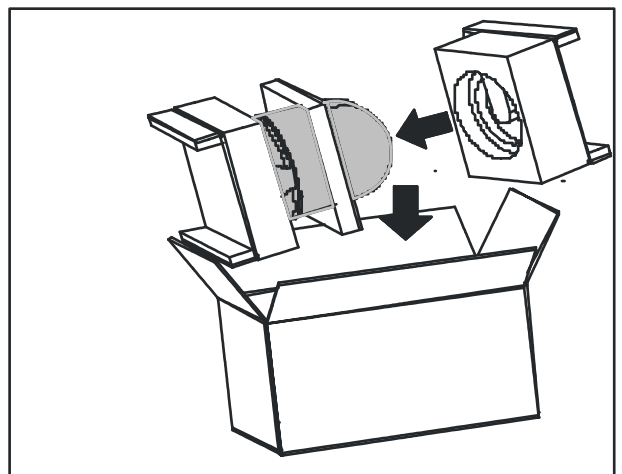


Hinweis:
Bevor sie mit der Installation des Moduls beginnen, vergewissern sie sich noch einmal, das Baud Rate, Adresse und Protokoll richtig eingestellt wurden.

Nehmen sie das Kameraschwenkmodul aus der Verpackung und entfernen sie die Schutzverpackung. Kontrollieren sie das Modul auf eventuelle Beschädigungen oder Kratzer, siehe Bild 2-3.16.

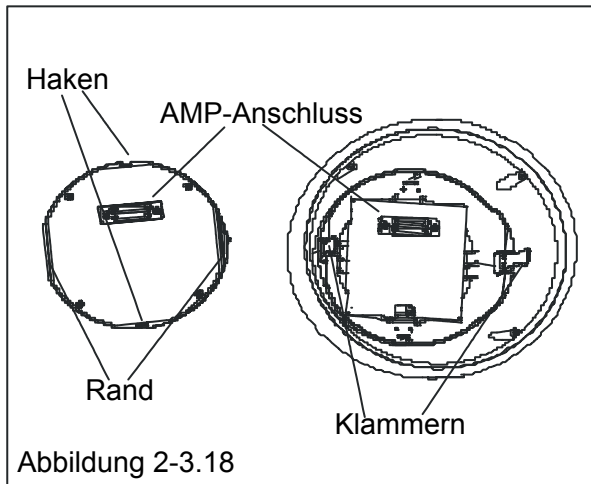


Hinweis:
Wollen sie das Modul zurückschicken, weil es beschädigt oder nicht funktionstüchtig ist, verwenden sie bitte ausschließlich die original Verpackung. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Originalverpackung aufzubewahren.

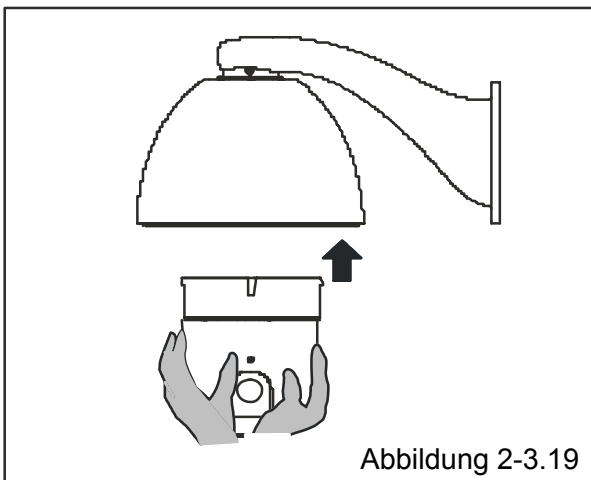


Installationshinweise

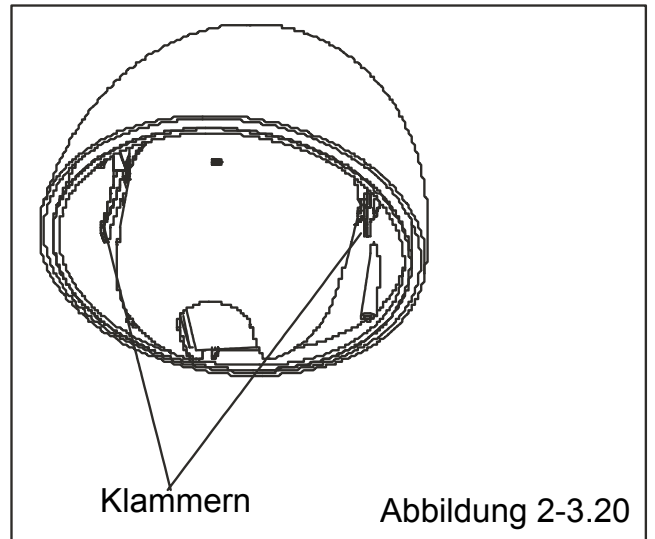
Nehmen sie das Keraschwenkmodul. Halten sie es so, dass der AMP Anschluss des Moduls mit dem AMP Anschluss des Obergehäuses übereinstimmt. Die Haken am Rand des Moduls müssen in die Führungen des Obergehäuses eingeführt werden, siehe Abbildung 2-3.18.



Schieben sie das Keraschwenkmodul nach oben in das Obergehäuse. Schieben sie es soweit in das Obergehäuse, bis sie ein klicken hören. Vergewissern sie sich, dass die beiden Klammern das Modul sicher halten. (Abbildung 2-3.19)



Hinweis:
Um das Keraschwenkmodul auszubauen, lösen sie die beiden Klammern. Halten sie das Modul beim lösen der Klammern mit einer Hand fest, damit es nicht herunterfällt.



2.3.4 Installation des Untergehäuses



Hinweis:

Um Beschädigungen und Kratzer zu vermeiden bitte folgendes beachten:
Staub und Flecken nur mit einem weichen
vom Gehäuse entfernen.

Das Gehäuse nicht mit den Fingern
berühren.

Der Luftschutzring ist mit Klebeband am Untergehäuse befestigt. Bitte entfernen sie es bevor sie mit der Installation fortfahren.

Verbinden sie die beiden Anschlüsse am Ober- und Untergehäuse, für die Spannungsversorgung der Heizdrähte. (Abbildung 2-3.21).

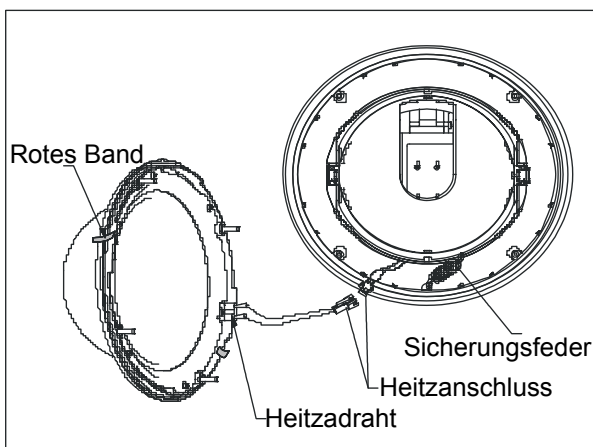


Abbildung 2-3.21

Bringen sie die Anschraubbohrungen von Ober- und Untergehäuse zur Deckung. Schrauben sie das Untergehäuse vorsichtig mit den 4 Schrauben am Obergehäuse fest. (Abbildung 2-3-23)

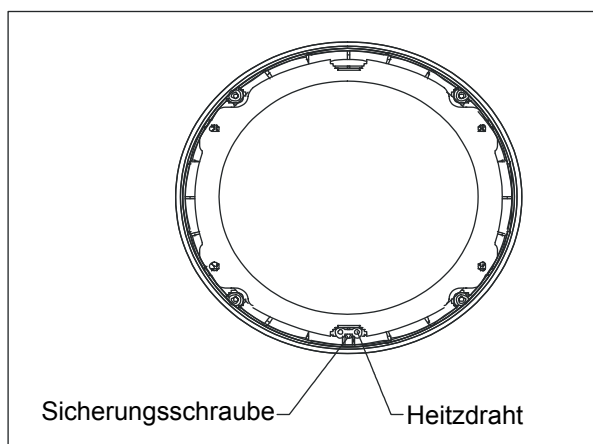


Abbildung 2-3.22

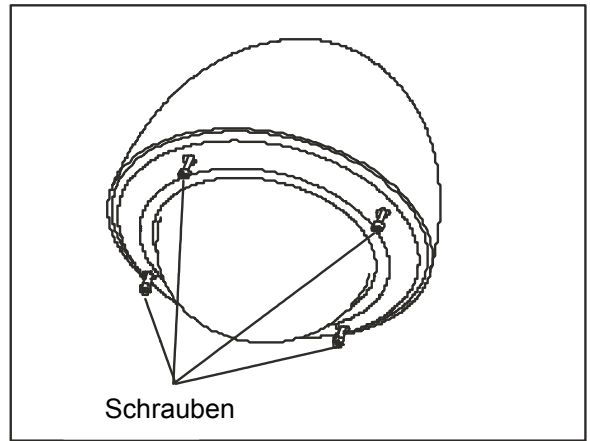


Abbildung 2-3.23

2.3.5 Überprüfen der Elektrik.

Viele intelligente Dome können mit einem CCTV System verbunden werden. Ein Dome kann mit mehreren Mehrkanal Alarmeinrichtungen, Steuer- und Videoleitungen mit anderen 24ACV Einrichtungen verbunden werden.

Der Dome verfügt über eine Selbstüberprüfung. Während des Vorganges der Selbstüberprüfung dreht sich die Kamera langsam bis zum werkseingestellten Horizontalpunkt und dann abwärts zum voreingestellten Vertikalpunkt. Die Linse wird vom Nahfokus zum Fernfokus und wieder zurück bewegt. Damit ist der Vorgang der Selbstüberprüfung der Linse beendet. Wenn die Kamera stillsteht, bedeutet das, dass der komplette Vorgang der Selbstüberprüfung beendet ist und die Kamera bereit ist, Befehle zu empfangen.

Bei Problemen sehen sie bitte im Kapitel 4 "Störungsbeseitigung" nach.

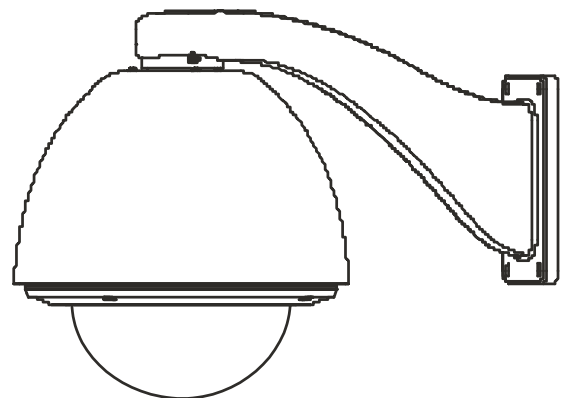


Abbildung 2-3.24

3 Anhang

3.1 RS485 Bus Grundwissen

➤ Charakteristik des RS485 Bus

Als RS485 Bus, wird ein Bussystem bezeichnet, welches bei der Datenübertragung mit einer verdrehten Doppelader (twisted Pair) und einem Scheinwiderstand von 120 Ω arbeitet.

Es können maximal 32 Teilnehmer an das Bussystem angeschlossen werden. Einschließlich Hauptsteuerung und Steuerungszubehör.

➤ Übertragungsentfernungen des RS485 Bussystems

Die unten aufgeführte Tabelle gibt Entfernungen und Baudraten an, die sich auf twisted Pair Datenkabel mit einem Aderdurchmesser von 0,56mm (24AWG) beziehen.

Baudrate	Maximale Entfernung
2400 BPS	1800 m
4800 BPS	1200 m
9600 BPS	800 m
19200 BPS	600 m

Wenn dünnere Kabel als die oben aufgeführten verwendet werden, oder die Installation in der Nähe von starken elektromagnetischen Felder durchgeführt wird, verringern sich die aufgelisteten Entfernungen.

➤ Verbindung und Endwiderstand

Die RS485 Norm benötigt eine Verkettung zwischen den Einzelkomponenten. An beiden Enden der Verkettung müssen Endwiderstände mit 120 Ω angeschlossen sein, siehe Abbildung 3-1.1.

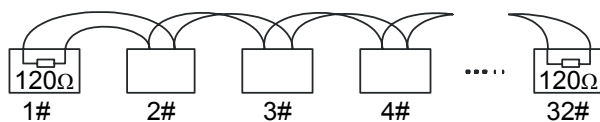


Abbildung 3-1.1

In Abbildung 3-1.2 ist der Stromlaufplan skizziert. Beachten sie, dass der Abstand "D" 7 Meter nicht überschreitet.

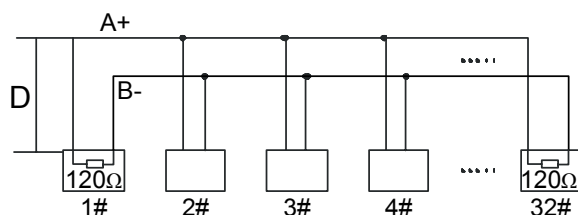


Abbildung 3-1.2

➤ Anschluss der 120 Ω Endwiderstände

Der Endwiderstand für den Dome ist bereits auf der Anschlussplatine installiert, siehe Abbildung 3-1.3. Es gibt 2 Schaltungsmöglichkeiten auf der Platine, entweder der Endwiderstand ist verbunden oder nicht verbunden. Die beiden Schaltzustände werden durch das Setzen der Jumper auf der Platine erreicht. In der werksseitigen Einstellung sind die Jumper auf Pin2 und Pin3 gesetzt. In dieser Schaltstellung ist der Endwiderstand nicht verbunden. Um den Endwiderstand zu verbinden, setzen sie die Jumper auf Pin1 und Pin2, siehe auch Tabelle in Abbildung 3-1.3.

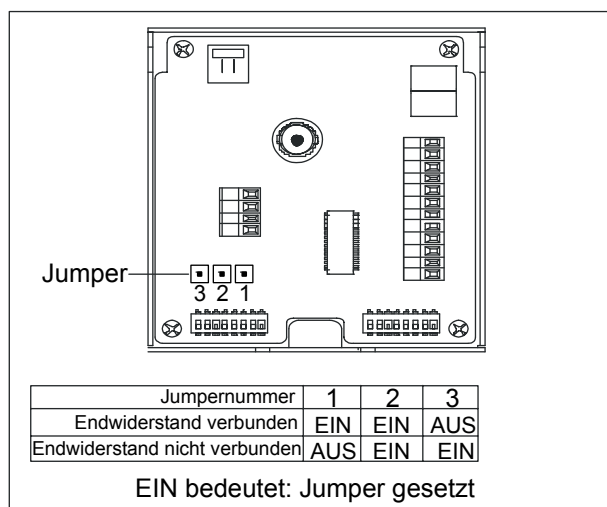


Abbildung 3-1.3

➤ Probleme beim Praxiseinsatz

Bei manchen Installationen wird eine sternförmige Konfiguration gewählt. In solchen Fällen, müssen die Endwiderstände an den 2 am weitesten entfernten Geräten (Abbildung 3-1.4 Geräte 1# & 15#) geschaltet werden. Eine sternförmige Konfiguration ist nicht konform zur RS485 Norm.

Mögliche Probleme können sein:

- Signalreflektionen
- Die Leistungsfähigkeit der Entstörung nimmt bei langen Verbindungen ab.
- Die Zuverlässigkeit der Steuersignale nimmt ab. Das kann zur Folge haben, dass der Dome nicht oder nur verspätet auf ein Steuersignal reagiert. Es kann auch vorkommen, dass der Dome einen Steuerbefehl ständig weiter ausführt.

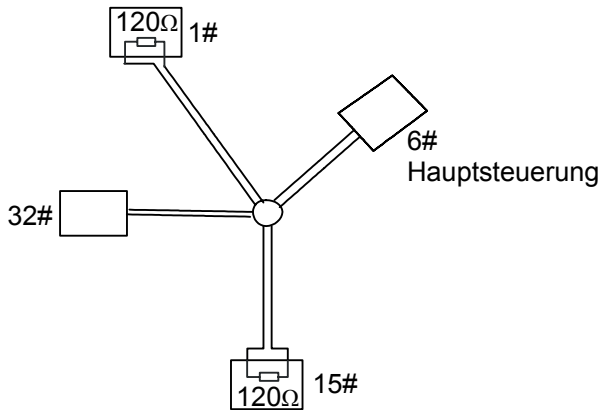


Abbildung 3-1.4

In manchen Fällen empfiehlt der Hersteller die Verwendung eines RS485 Verteilers. So ein Verteiler kann eine sternförmige Konfiguration in die festgelegte RS485 Norm ändern. Die so veränderte Konfiguration ermöglicht einen zuverlässigeren Datentransfer, siehe Abbildung 3-1.5.

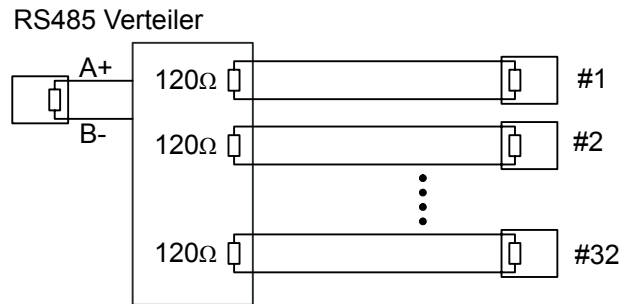


Abbildung 3-1.5

➤ RS485 Fehlerbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Dome führt die Selbstüberprüfung aus, lässt sich aber nicht steuern.	A. Die Adresse des Doms oder die Baudrate stimmen nicht mit der Hauptsteuerung überein.	A. Adresse und Baudrate der Hauptsteuerung anpassen.
	B. Die "+" oder "-" Verbindung des RS485 Bussystems ist nicht korrekt.	B. Verbindung korrigieren.
	C. Die Verkabelung ist nicht vollständig.	C. Verkabelung vervollständigen.
	D. Kurzschluss oder Kabelunterbrechung des RS485 Busses.	D. Überprüfen der Verkabelung des RS485 Busses.
Der Dome kann gesteuert werden, aber der Dome führt die Befehle nur ungleichmäßig aus.	A. Die Verbindungen des RS485 Busses sind schlecht.	A. Sichern sie die Verbindungen.
	B. Ein Draht des RS485 Busses ist beschädigt.	B. Tauschen sie die Kabel aus.
	C. Der Dome ist zu weit von der Steuerung entfernt.	C. Fügen sie de System Endwiderstände hinzu.
	D. Zu viele Dome sind im System installiert.	D. Installieren sie RS485 Verteiler

3.2 Vergleichsliste für 24VAC, Kabeldurchmesser und Übertragungsabstände

Die unten aufgeführten, empfohlenen Übertragungsentfernungen und Kabelstärken, gelten für 24VAC mit einer Verlustrate von unter 10%. Für Gleichstromgeräte ist die erlaubte Verlustrate 10%.

Beispiel:

5 Geräte für die Inneninstallation mit 12VA und 2 Geräte für die Außeninstallation mit 50VA => Benötigte Leistung: $(5 \times 12VA + 2 \times 50VA) = 160VA$. Entfernung zum Transformator: 8m.

=> Benötigter Drahtdurchmesser: 1,0mm

Distanz in Meter	Drahtdurchmesser in mm			
	0,800	1,000	1,250	2,000
10	86	137	218	551
20	42	68	109	275
30	28	45	72	183
40	21	34	54	137
50	17	27	43	110
60	14	22	36	91
70	12	19	31	78
80	10	17	27	68
90	9	15	24	61
100	8	13	21	55
110	7	12	19	49
120	7	11	17	45
130	6	10	16	42
140	6	9	15	39
150	5	9	14	36
160	5	8	13	34
170	4	7	12	32
180	4	7	11	30
190	4	7	11	28
200	4	6	10	27

3.3 Vergleichstabelle für Kabel

Drahtdurchmesser (Metrisch) in mm	AWC	SWC	Querschnittsfläche in mm²
0,050	43	47	0,00196
0,060	42	46	0,00283
0,070	41	45	0,00385
0,080	40	44	0,00503
0,090	39	43	0,00636
0,100	38	42	0,00758
0,110	37	41	0,00950
0,130	36	39	0,01327
0,140	35		0,01539
0,160	34	37	0,02011
0,180	33		0,02545
0,200	32	35	0,03142
0,230	31		0,04115
0,250	30	33	0,04909
0,290	29	31	0,6605
0,330	28	30	0,08553
0,350	27	29	0,09621
0,400	26	28	0,1257
0,450	25		0,1602
0,560	24	24	0,2463
0,600	23	23	0,2827
0,710	22	22	0,3958
0,750	21		0,4417
0,800	20	21	0,5027
0,900	19	20	0,6362
1,000	18	19	0,7854
1,250	16	18	1,2266
1,500	15		1,7663
2,000	12	12	3,1420
2,500			4,9080
3,000			7,0683

3.4 Setzen der DIP Schalter

Auf der Steuerplatine befinden sich 2 Schalterreihen mit je 8 DIP Schaltern. Die Schalterreihe mit der Bezeichnung SW1 ist für die Adressierung des Domes. Die Schalterreihe mit der Bezeichnung SW2 dient zum Einstellen des verwendeten Protokolls und der Baudrate. (Siehe Abbildung 3-4.1)

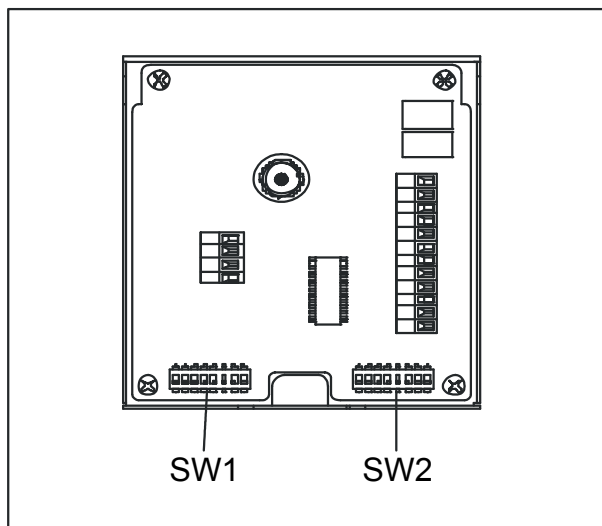


Abbildung 3-4.1

Die Markierungen unter den Schalterreihen haben folgende Bedeutung:

0 => das relative Bit des DIP Schalters ist EIN

1 => das relative Bit des DIP Schalters ist AUS

3.4.1 Einstellen der Baudrate (SW2)

Bitte sehen sie im Kapitel 3.1 nach, welche Baudrate bei welcher Entfernung zu verwenden ist.

Baudrate	Schalternummer (SW2)		
	(Bit)	7	8
2400 bps		0	0
4800 bps		1	0
9600 bps		0	1
19200 bps		1	1

3.4.2 Einstellen des Protokolls (SW2)

Protokoll	Schalternummer (SW2)						
	(Bit)	1	2	3	4	5	6
Werkseinstellung		0	0	0	0	0	0
PELCO		1	0	0	0	0	0
SAE		0	1	0	0	0	0
VCL		1	1	0	0	0	0
MOLYNX		0	0	1	0	0	0
VICON		1	0	1	0	0	0
SANTACHI		0	1	1	0	0	0
PANASONIC		1	1	1	0	0	0
SAMSUNG		0	0	0	1	0	0
DIAMOND		1	0	0	1	0	0
KALATEL		0	1	0	1	0	0
LILIN		1	1	0	1	0	0
ADT SECUPRO		0	0	1	1	0	0
HUNDA		1	0	1	1	0	0
PHILIPS		0	0	0	0	0	1
AD		1	0	0	0	0	1
UNIVISION		0	1	0	0	0	1
RESERVIERT		Andere					

3.4.3 Setzen der ID-Nummer (SW1)

Die Identifizierungsnummer (ID) für den Decoder eines Domes und die eines anderen Decoders im System dürfen nicht identisch sein.

Für die nachfolgenden Tabellen gilt:

0 => DIP Schalter EIN

1 => DIP Schalters AUS

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0 = einstellbare Adresse	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0	0	0
11	1	1	0	1	0	0	0	0
12	0	0	1	1	0	0	0	0
13	1	0	1	1	0	0	0	0
14	0	1	1	1	0	0	0	0
15	1	1	1	1	0	0	0	0
16	0	0	0	0	1	0	0	0
17	1	0	0	0	1	0	0	0
18	0	1	0	0	1	0	0	0
19	1	1	0	0	1	0	0	0
20	0	0	1	0	1	0	0	0
21	1	0	1	0	1	0	0	0
22	0	1	1	0	1	0	0	0
23	1	1	1	0	1	0	0	0
24	0	0	0	1	1	0	0	0
25	1	0	0	1	1	0	0	0
26	0	1	0	1	1	0	0	0
27	1	1	0	1	1	0	0	0
28	0	0	1	1	1	0	0	0
29	1	0	1	1	1	0	0	0
30	0	1	1	1	1	0	0	0
31	1	1	1	1	1	0	0	0
32	0	0	0	0	0	1	0	0
33	1	0	0	0	0	1	0	0

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
34	0	1	0	0	0	1	0	0
35	1	1	0	0	0	1	0	0
36	0	0	1	0	0	1	0	0
37	1	0	1	0	0	1	0	0
38	0	1	1	0	0	1	0	0
39	1	1	1	0	0	1	0	0
40	0	0	0	1	0	1	0	0
41	1	0	0	1	0	1	0	0
42	0	1	0	1	0	1	0	0
43	1	1	0	1	0	1	0	0
44	0	0	1	1	0	1	0	0
45	1	0	1	1	0	1	0	0
46	0	1	1	1	0	1	0	0
47	1	1	1	1	0	1	0	0
48	0	0	0	0	1	1	0	0
49	1	0	0	0	1	1	0	0
50	0	1	0	0	1	1	0	0
51	1	1	0	0	1	1	0	0
52	0	0	1	0	1	1	0	0
53	1	0	1	0	1	1	0	0
54	0	1	1	0	1	1	0	0
55	1	1	1	0	1	1	0	0
56	0	0	0	1	1	1	0	0
57	1	0	0	1	1	1	0	0
58	0	1	0	1	1	1	0	0
59	1	1	0	1	1	1	0	0
60	0	0	1	1	1	1	0	0
61	1	0	1	1	1	1	0	0
62	0	1	1	1	1	1	0	0
63	1	1	1	1	1	1	0	0
64	0	0	0	0	0	0	1	0
65	1	0	0	0	0	0	1	0
66	0	1	0	0	0	0	1	0
67	1	1	0	0	0	0	1	0

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
68	0	0	1	0	0	0	1	0
69	1	0	1	0	0	0	1	0
70	0	1	1	0	0	0	1	0
71	1	1	1	0	0	0	1	0
72	0	0	0	1	0	0	1	0
73	1	0	0	1	0	0	1	0
74	0	1	0	1	0	0	1	0
75	1	1	0	1	0	0	1	0
76	0	0	1	1	0	0	1	0
77	1	0	1	1	0	0	1	0
78	0	1	1	1	0	0	1	0
79	1	1	1	1	0	0	1	0
80	0	0	0	0	1	0	1	0
81	1	0	0	0	1	0	1	0
82	0	1	0	0	1	0	1	0
83	1	1	0	0	1	0	1	0
84	0	0	1	0	1	0	1	0
85	1	0	1	0	1	0	1	0
86	0	1	1	0	1	0	1	0
87	1	1	1	0	1	0	1	0
88	0	0	0	1	1	0	1	0
89	1	0	0	1	1	0	1	0
90	0	1	0	1	1	0	1	0
91	1	1	0	1	1	0	1	0
92	0	0	1	1	1	0	1	0
93	1	0	1	1	1	0	1	0
94	0	1	1	1	1	0	1	0
95	1	1	1	1	1	0	1	0
96	0	0	0	0	0	1	1	0
97	1	0	0	0	0	1	1	0
98	0	1	0	0	0	1	1	0
99	1	1	0	0	0	1	1	0
100	0	0	1	0	0	1	1	0
101	1	0	1	0	0	1	1	0

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
102	0	1	1	0	0	1	1	0
103	1	1	1	0	0	1	1	0
104	0	0	0	1	0	1	1	0
105	1	0	0	1	0	1	1	0
106	0	1	0	1	0	1	1	0
107	1	1	0	1	0	1	1	0
108	0	0	1	1	0	1	1	0
109	1	0	1	1	0	1	1	0
110	0	1	1	1	0	1	1	0
111	1	1	1	1	0	1	1	0
112	0	0	0	0	1	1	1	0
113	1	0	0	0	1	1	1	0
114	0	1	0	0	1	1	1	0
115	1	1	0	0	1	1	1	0
116	0	0	1	0	1	1	1	0
117	1	0	1	0	1	1	1	0
118	0	1	1	0	1	1	1	0
119	1	1	1	0	1	1	1	0
120	0	0	0	1	1	1	1	0
121	1	0	0	1	1	1	1	0
122	0	1	0	1	1	1	1	0
123	1	1	0	1	1	1	1	0
124	0	0	1	1	1	1	1	0
125	1	0	1	1	1	1	1	0
126	0	1	1	1	1	1	1	0
127	1	1	1	1	1	1	1	0
128	0	0	0	0	0	0	0	1
129	1	0	0	0	0	0	0	1
130	0	1	0	0	0	0	0	1
131	1	1	0	0	0	0	0	1
132	0	0	1	0	0	0	0	1
133	1	0	1	0	0	0	0	1
134	0	1	1	0	0	0	0	1
135	1	1	1	0	0	0	0	1

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
136	0	0	0	1	0	0	0	1
137	1	0	0	1	0	0	0	1
138	0	1	0	1	0	0	0	1
139	1	1	0	1	0	0	0	1
140	0	0	1	1	0	0	0	1
141	1	0	1	1	0	0	0	1
142	0	1	1	1	0	0	0	1
143	1	1	1	1	0	0	0	1
144	0	0	0	0	1	0	0	1
145	1	0	0	0	1	0	0	1
146	0	1	0	0	1	0	0	1
147	1	1	0	0	1	0	0	1
148	0	0	1	0	1	0	0	1
149	1	0	1	0	1	0	0	1
150	0	1	1	0	1	0	0	1
151	1	1	1	0	1	0	0	1
152	0	0	0	1	1	0	0	1
153	1	0	0	1	1	0	0	1
154	0	1	0	1	1	0	0	1
155	1	1	0	1	1	0	0	1
156	0	0	1	1	1	0	0	1
157	1	0	1	1	1	0	0	1
158	0	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	1	0	0	1
160	0	0	0	0	0	1	0	1
161	1	0	0	0	0	1	0	1
162	0	1	0	0	0	1	0	1
163	1	1	0	0	0	1	0	1
164	0	0	1	0	0	1	0	1
165	1	0	1	0	0	1	0	1
166	0	1	1	0	0	1	0	1
167	1	1	1	0	0	1	0	1
168	0	0	0	1	0	1	0	1
169	1	0	0	1	0	1	0	1

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
170	0	1	0	1	0	1	0	1
171	1	1	0	1	0	1	0	1
172	0	0	1	1	0	1	0	1
173	1	0	1	1	0	1	0	1
174	0	1	1	1	0	1	0	1
175	1	1	1	1	0	1	0	1
176	0	0	0	0	1	1	0	1
177	1	0	0	0	1	1	0	1
178	0	1	0	0	1	1	0	1
179	1	1	0	0	1	1	0	1
180	0	0	1	0	1	1	0	1
181	1	0	1	0	1	1	0	1
182	0	1	1	0	1	1	0	1
183	1	1	1	0	1	1	0	1
184	0	0	0	1	1	1	0	1
185	1	0	0	1	1	1	0	1
186	0	1	0	1	1	1	0	1
187	1	1	0	1	1	1	0	1
188	0	0	1	1	1	1	0	1
189	1	0	1	1	1	1	0	1
190	0	1	1	1	1	1	0	1
191	1	1	1	1	1	1	0	1
192	0	0	0	0	0	0	1	1
193	1	0	0	0	0	0	1	1
194	0	1	0	0	0	0	1	1
195	1	1	0	0	0	0	1	1
196	0	0	1	0	0	0	1	1
197	1	0	1	0	0	0	1	1
198	0	1	1	0	0	0	1	1
199	1	1	1	0	0	0	1	1
200	0	0	0	1	0	0	1	1
201	1	0	0	1	0	0	1	1
202	0	1	0	1	0	0	1	1
203	1	1	0	1	0	0	1	1

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
204	0	0	1	1	0	0	1	1
205	1	0	1	1	0	0	1	1
206	0	1	1	1	0	0	1	1
207	1	1	1	1	0	0	1	1
208	0	0	0	0	1	0	1	1
209	1	0	0	0	1	0	1	1
210	0	1	0	0	1	0	1	1
211	1	1	0	0	1	0	1	1
212	0	0	1	0	1	0	1	1
213	1	0	1	0	1	0	1	1
214	0	1	1	0	1	0	1	1
215	1	1	1	0	1	0	1	1
216	0	0	0	1	1	0	1	1
217	1	0	0	1	1	0	1	1
218	0	1	0	1	1	0	1	1
219	1	1	0	1	1	0	1	1
220	0	0	1	1	1	0	1	1
221	1	0	1	1	1	0	1	1
222	0	1	1	1	1	0	1	1
223	1	1	1	1	1	0	1	1
224	0	0	0	0	0	1	1	1
225	1	0	0	0	0	1	1	1
226	0	1	0	0	0	1	1	1
227	1	1	0	0	0	1	1	1
228	0	0	1	0	0	1	1	1
229	1	0	1	0	0	1	1	1
230	0	1	1	0	0	1	1	1
231	1	1	1	0	0	1	1	1
232	0	0	0	1	0	1	1	1
233	1	0	0	1	0	1	1	1
234	0	1	0	1	0	1	1	1
235	1	1	0	1	0	1	1	1
236	0	0	1	1	0	1	1	1
237	1	0	1	1	0	1	1	1



Hinweis:

1. Einstellbare Adresse "0" (kann nur vom Hersteller oder PELCOL gesetzt werden): Der Benutzer kann den Dome mit jeder Adresse ansteuern, wenn die Kameraadresse "0" ist.
2. Programmierbare Adresse "255" (kann nur vom Hersteller oder PELCOL gesetzt werden): Alle im System installiert Kameras führen die gleiche Funktion aus, wenn der Benutzer diese Adresse ansteuert.

ID	Schalternummer (SW1)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
238	0	1	1	1	0	1	1	1
239	1	1	1	1	0	1	1	1
240	0	0	0	0	1	1	1	1
241	1	0	0	0	1	1	1	1
242	0	1	0	0	1	1	1	1
243	1	1	0	0	1	1	1	1
244	0	0	1	0	1	1	1	1
245	1	0	1	0	1	1	1	1
246	0	1	1	0	1	1	1	1
247	1	1	1	0	1	1	1	1
248	0	0	0	1	1	1	1	1
249	1	0	0	1	1	1	1	1
250	0	1	0	1	1	1	1	1
251	1	1	0	1	1	1	1	1
252	0	0	1	1	1	1	1	1
253	1	0	1	1	1	1	1	1
254	0	1	1	1	1	1	1	1
255 programmier- bare Adresse	1	1	1	1	1	1	1	1

4 Fehlerbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Aktion, keine Videodarstellung	Wenn die rote LED auf der Anschlussplatine nicht brennt:	
	1. Die 24VAC Spannungsversorgung ist nicht angeschlossen, oder die Verbindung ist nicht in Ordnung.	1. Kontrollieren sie die Anschlüsse und Verbindungen der 24VAC Spannungsversorgung.
	2. Die 24VAC Spannungsversorgung wurde unterbrochen oder der Transformator hat eine Fehlfunktion.	2. Kontrollieren sie die 24VAC Spannungsversorgung und den Transformator.
Selbsttest und Bild sind normal aber die Steuerung funktioniert nicht.	1. Die DIP Schalter des Domes sind nicht richtig eingestellt.	1. Setzen sie die DIP Schalter wie in Kapitel 3.4 beschrieben.
	2. Die Kabel der RS485 Busverbindung sind nicht richtig angeschlossen.	2. Kontrollieren sie die Kabel und Anschlüsse der RS485 Busverbindung.
	3. Die RS485 Busverbindung hat eine Fehlfunktion	3. Siehe Kapitel 3.1 "RS485 Bus Grundwissen"
Ventilator funktioniert nicht.	1. Kabelverbindung des Ventilators defekt.	1. Überprüfen der Kabelverbindung
	2. Umgebungstemperatur liegt unter -10°C	2. Umgebungstemperatur erhöhen.
Unscharfes Bild	1. Der manuelle Fokus wurde eingestellt.	1. Steuern sie den Dome oder wählen sie eine Voreinstellung.
	2. Das Untergehäuse ist verschmutzt	2. Reinigen des Untergehäuses