

# **4 Zoll Speed Dome-Kamera**

## **Installationshandbuch**

**V1.0.0**

Vielen Dank für den Kauf unseres Produkts. Bei Fragen oder Anliegen wenden Sie sich bitte an den Händler.

Dieses Handbuch betrifft die **4 Zoll Speed Dome-Kamera**.

Trotz aller Sorgfalt ist nicht auszuschließen, dass dieses Handbuch technische oder druckspezifische Fehler aufweist. Un angekündigte Änderungen des Inhalts bleiben jederzeit vorbehalten. Aktualisierungen werden der jeweils neuen Version dieses Handbuchs hinzugefügt. Die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte oder Verfahren werden bei Bedarf verbessert oder aktualisiert.

## Hinweise zu Vorschriften und Richtlinien

### FCC-Information

**FCC-Konformität:** Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen beim Betrieb des Geräts in einem gewerblichen Umfeld angemessenen Schutz gegen unerwünschte Störeinflüsse bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Bei nicht vorschriftsmäßiger Installation und Benutzung kann es zu einer Störung des Funkverkehrs kommen. Beim Betrieb dieses Geräts in einem Wohnbereich kann es zu unerwünschten Störungen kommen, die der Benutzer auf eigene Kosten zu beseitigen hat.

### FCC-Bedingungen

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt folgenden beiden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen kompensieren, einschließlich solcher, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

### EU-Konformitätserklärung



Dieses Produkt und – soweit zutreffend – das mitgelieferte Zubehör tragen das "CE"-Kennzeichen und entsprechen damit den geltenden harmonisierten Europäischen Normen, die in der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC und der EMV-Richtlinie 2004/108/EC aufgeführt sind.



2002/96/EC (EEAG-Richtlinie): Mit diesem gekennzeichnete Produkte dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines entsprechenden Neugeräts zur ordnungsgemäßen Entsorgung beim Händler oder an entsprechend gekennzeichneten Sammelstellen ab.

Für ausführliche Hinweise siehe: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



2006/66/EC (Batterieverordnung): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Zu speziellen Batteriehinweisen siehe die Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol sowie zusätzlichen Buchstaben als Hinweis auf Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) gekennzeichnet. Geben Sie die Batterie zwecks ordnungsgemäßer Entsorgung beim Händler oder einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Für ausführliche Hinweise siehe: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Vorsichts- und Warnhinweise

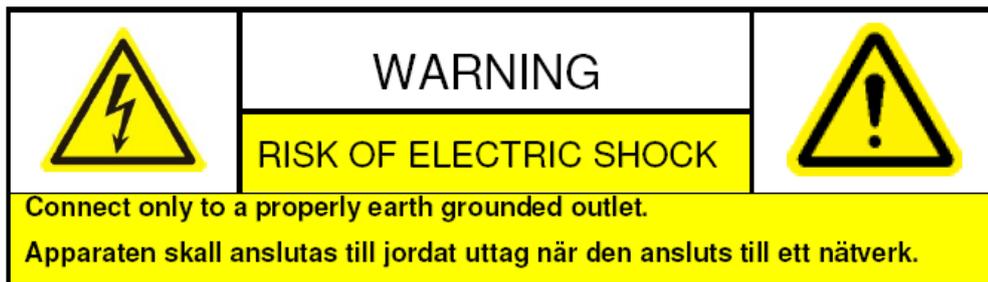
Beachten Sie bitte die folgenden Vorsichts- und Warnhinweise:



**Eventuell vorhandene gefährliche Spannung:** Bei der Benutzung dieses Geräts sind spezielle Sicherheitsmaßnahmen und -vorkehrungen zu treffen. Einige Potenziale (Spannungen) am Gerät können eine Gefahr für den Benutzer darstellen. Dieses Gerät darf nur von Mitarbeitern benutzt werden, die im Umgang mit spannungsführenden Geräten erfahren und entsprechend geschult sind.



**Gefährliche Versorgungsspannung:** Die Netzteilbaugruppe führt Wechselspannung. Dieses Gerät muss an ein UL-zertifiziertes, vollständig geschlossenes Netzteil mit entsprechenden Nennspannungs- und Nennstromdaten angeschlossen werden. **Im Inneren des Netzteils befinden sich keine benutzerseitig zu wartenden Teile.**

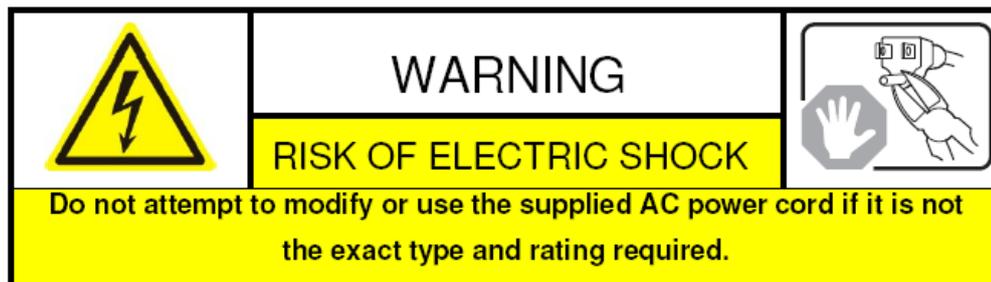


**Systemmasse (Erdung):** Zur Vermeidung eines Elektroschocks ist sicherzustellen, dass die gesamte Wechselspannungsverdrahtung isoliert und der Erdungsanschluss gegeben ist. Achten Sie ferner darauf, dass auch alle Vorrichtungen, an die dieses Gerät angeschlossen wird, ordnungsgemäß geerdete und zugelassene, risikoarme Geräte sind.



**Spannungsversorgung anschließen und abtrennen:** Das Gerät wird hauptsächlich mit dem Netzkabel von der Spannungsversorgung (Wechselspannung) abgetrennt. Die verwendete Steckdose sollte sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

**Installation und Instandhaltung:** Bei einem Gewitter dürfen weder Kabel an dieses Gerät angeschlossen oder abgetrennt noch Installations- oder Instandhaltungsarbeiten am Gerät durchgeführt werden.



**Netzkabelanforderungen:** Für den Anschluss an die Steckdose ist ein ordnungsgemäß zugelassener, geerdeter Stecker zu verwenden. Der Stecker muss das Zulassungskennzeichen der jeweils zuständigen Behörde tragen. Für den Anschluss am Netzteil ist ein Buchsenstecker gemäß IEC 320 (Blatt C13) zu verwenden. Für weitergehende Informationen siehe folgende Website <http://kropla.com/electric2.htm>.



**Lithium-Batterie:** Dieses Gerät hat eine Lithium-Batterie. Beim Ersetzen mit einem falschen Batterietyp besteht Explosionsgefahr. Verbrauchte Batterien sind gemäß Herstelleranweisung sowie den geltenden Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.

**Perchlorat-Material:** Eine Sonderbehandlung kann erforderlich sein. Siehe [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate). Dieser Hinweis ist erforderlich gemäß "California Code of Regulations, Title 22, Division 4.5, Chapter 33: Best Management Practices for Perchlorate Materials". Dieses Gerät hat eine Batterie, die Perchlorat-Material enthält.

**Hinweis zum Batterie-Recycling in Taiwan:**

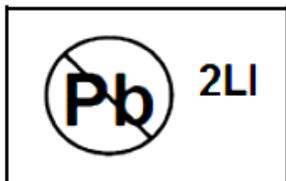


Bitte führen Sie Batterien einer Wiederverwertung zu.



**Thermische und mechanische Verletzungen:** Einige Komponenten wie Kühlkörper, Leistungsregler und Prozessoren können heiß sein. Der Kontakt mit diesen Komponenten sollte daher vermieden werden.

**Elektromagnetische Beeinflussung:** Dieses Gerät wurde nicht in Bezug auf die Einhaltung der FCC-Emissionsgrenzwerte und ähnlicher internationaler Vorschriften geprüft. Dieses Gerät wird und darf nicht zum Verkauf oder zur Vermietung angeboten oder verkauft oder vermietet werden, ohne dass die Genehmigung der US-amerikanischen FCC (Federal Communications Commission) oder einer entsprechenden Behörde in anderen Ländern eingeholt wurde. Die Benutzung dieses Geräts in einem Wohngebiet ist untersagt. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen, was zu einer Störung des Funkverkehrs führen kann. Sollte dieses Gerät eine Störung des Rundfunk- und Fernsehempfangs verursachen, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellen lässt, muss der Benutzer Maßnahmen zur Beseitigung der Störung ergreifen oder die Benutzung des Geräts einstellen.

**Bleigehalt:**

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät ordnungsgemäß. Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen für eine ordnungsgemäße Wiederverwertung. Entsorgen Sie das Gerät nicht in unsortierten Siedlungsabfällen.

## Sicherheitshinweis

Diese Hinweise sollen sicherstellen, dass der Benutzer das Produkt korrekt benutzen kann, um Gefahren oder Vermögensschäden zu vermeiden. Es gibt folgende Sicherheitshinweise: **Warnung** und **Vorsicht**:

**Warnung:** Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

**Vorsicht:** Die Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

	
<p><b>Warnung:</b></p> <p>Befolgen Sie diese Sicherheitshinweise, um ernsthafte oder sogar tödliche Verletzungen zu vermeiden.</p>	<p><b>Vorsicht:</b></p> <p>Befolgen Sie diese Sicherheitshinweise, um mögliche Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden.</p>



### Warnungen

- Beachten Sie bei der Benutzung des Produkts unbedingt die geltenden Sicherheitsvorschriften für Elektrogeräte und -anlagen.
- Verwenden Sie bitte ausschließlich den vom Hersteller gelieferten Netzadapter. Der Netzadapter hat folgende Nennwerte: AC 24V/3 A.
- Schließen Sie nicht mehrere Geräte an einen Netzadapter an, weil eine Überlastung des Adapters zur Überhitzung und dadurch zur Brandgefahr führen kann.
- Achten Sie darauf, dass der Stecker korrekt an der Buchse angeschlossen ist.
- Im Fall einer Wand- oder Deckenmontage muss das Produkt sicher befestigt werden.
- Sollte das Gerät Rauch, Geruch oder Geräusche abgeben, unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung und wenden sich an den Kundendienst.
- Sollte das Produkt nicht einwandfrei funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Händler oder nächstgelegenen Kundendienst. Versuchen Sie keinesfalls, die Kamera selbst zu demontieren. (Wir haften nicht für Probleme, die auf unbefugte Reparatur- oder Instandhaltungsmaßnahmen zurückzuführen sind.)



### Vorsicht

- Lassen Sie die Dome-Kamera nicht fallen und setzen Sie sie weder Stoßeinwirkung noch hoher elektromagnetischer Strahlung aus. Installieren Sie das Gerät nicht auf schwingenden Flächen oder an Stellen, die Stoßeinwirkungen ausgesetzt sind (andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden).
- Setzen Sie die Dome-Kamera weder extrem heißen oder kalten (Betriebstemperatur -30°C - +65°C) noch staubigen oder feuchten Bedingungen aus, weil andernfalls Brand- oder

Stromschlaggefahr besteht.

- Die Dome-Abdeckung für Inneninstallationen muss vor Regen und Feuchtigkeit geschützt werden.
- Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung, geringer Luftzirkulation oder Wärmequellen wie Heizstrahlern oder Heizkörpern (andernfalls besteht Brandgefahr).
- Richten Sie die Kamera nicht auf die Sonne oder besonders helle Stellen aus. Andernfalls kann es zum so genannten Blooming-Effekt oder zur Überlichtung kommen (was jedoch keine Fehlfunktion ist) und gleichzeitig die Haltbarkeit CCD-Chips beeinträchtigt werden.
- Benutzen Sie bitte beim Öffnen der Dome-Abdeckung den mitgelieferten Handschuh. Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit der Dome-Abdeckung, weil die Beschichtung durch Handschweiß angegriffen werden kann.
- Benutzen Sie bitte keine alkalischen Reinigungsmittel, sondern ein weiches, trockenes Tuch, um die Innen- und Außenflächen der Dome-Abdeckung zu reinigen.

## Installationsvorbereitungen

- Grundvoraussetzungen
  - ◆ Alle elektronischen Einrichtungen müssen den geltenden Sicherheitsvorschriften, Brandschutzbestimmungen und anderen relevanten Vorschriften für den Installationsort entsprechen.
  - ◆ Kontrollieren Sie anhand der Packliste, ob alle Zubehörteile vorhanden sind, und achten Sie darauf, dass Ort und Art der Installation den Anforderungen entsprechen. Wenden Sie sich andernfalls an den Lieferanten.
  - ◆ Benutzen Sie dieses Produkt bitte entsprechend der Arbeitsumgebung.
- Überprüfen Sie den Installationsort.

Achten Sie darauf, dass ausreichend Platz für die Installation der Speed Dome-Kamera und ihrer Zubehörteile vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, ob der Installationsort den Anforderungen entspricht.

Achten Sie darauf, dass die vorgesehenen Decken oder Wände mindestens das vierfache des Gewichts der Speed Dome-Kamera und ihres Zubehörs tragen können.
- Vorbereitung der Kabel
  - ◆ Wählen Sie das Videokabel entsprechend der Übertragungslänge. Das Videokabel muss den aktuellen Anforderungen genügen: 75 Ohm Widerstand, Leitungsdraht mit 100% Kupferkern, 95% Kupferabschirmgeflecht
  - ◆ RS485-Kommunikationskabel (siehe bitte Anhang 2)
  - ◆ AC 24V-Stromkabel (siehe bitte Anhang 3)
- Verpackungsmaterial

Bewahren Sie bitte das gesamte Verpackungsmaterial für zukünftige Zwecke auf. Im Fall einer Fehlfunktion schicken Sie die Speed Dome-Kamera bitte in der Originalverpackung an den Hersteller zurück.

**Hinweis:** Der Transport ohne die Originalverpackung kann zu Schäden an der Speed Dome-Kamera führen und zusätzliche Kosten nach sich ziehen.

# Inhalt

<b>KAPITEL 1</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>1</b>
1.1	INSTALLATION UND VERDRAHTUNG .....	1
1.1.1	<i>Installieren der Speed Dome-Kamera .....</i>	<i>1</i>
1.1.2	<i>Kabelanschlüsse .....</i>	<i>6</i>
1.2	DIP-SCHALTERSTELLUNGEN .....	7
1.2.1	<i>Adresseneinstellungen .....</i>	<i>8</i>
1.2.2	<i>Baudrateneinstellungen .....</i>	<i>10</i>
1.2.3	<i>Protokolleinstellungen .....</i>	<i>10</i>
1.3	ALARMEIN-/AUSGANGSANSCHLÜSSE .....	10
<b>KAPITEL 2</b>	<b>MONTAGEANWEISUNGEN .....</b>	<b>12</b>
2.1	WANDHALTERUNG .....	12
2.2	HÄNGEHALTERUNG .....	13
<b>KAPITEL 3</b>	<b>MONTAGEANWEISUNGEN .....</b>	<b>14</b>
3.1	WANDMONTAGE .....	14
3.2	HÄNGEHALTERUNG .....	16
3.3	UNTERPUTZMONTAGE .....	18
<b>ANHANG .....</b>	<b>23</b>	
ANHANG 1 – BLITZ- UND ÜBERSpannungSSCHUTZ .....	23	
ANHANG 2 – RS485-BUS-ANSCHLUSS .....	24	
ANHANG 3 – 24-VAC-LEITERQUERSCHNITT UND ÜBERTRAGUNGSDISTANZ .....	26	
ANHANG 4 – NORMLEITERQUERSCHNITTE .....	27	

# Kapitel 1 Installation

## **Bevor Sie anfangen:**

Kontrollieren Sie vor der Installation bitte, ob sich das Gerät in einem einwandfreien Zustand befindet und das Zubehör vollständig vorhanden ist.

## **1.1 Installation und Verdrahtung**

### **1.1.1 Installieren der Speed Dome-Kamera**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Analog Speed Dome- oder Network Speed Dome-Kamera zu installieren. Nachstehend wird als Beispiel die Deckenmontage erläutert: Hinweise zu anderen Installationsarten finden Sie in Kapitel 2 und Kapitel 3.

#### **Schritte:**

1. Lösen Sie die drei Schrauben wie in der Abbildung unten gezeigt.
2. Entfernen Sie das Dome-Unterteil.

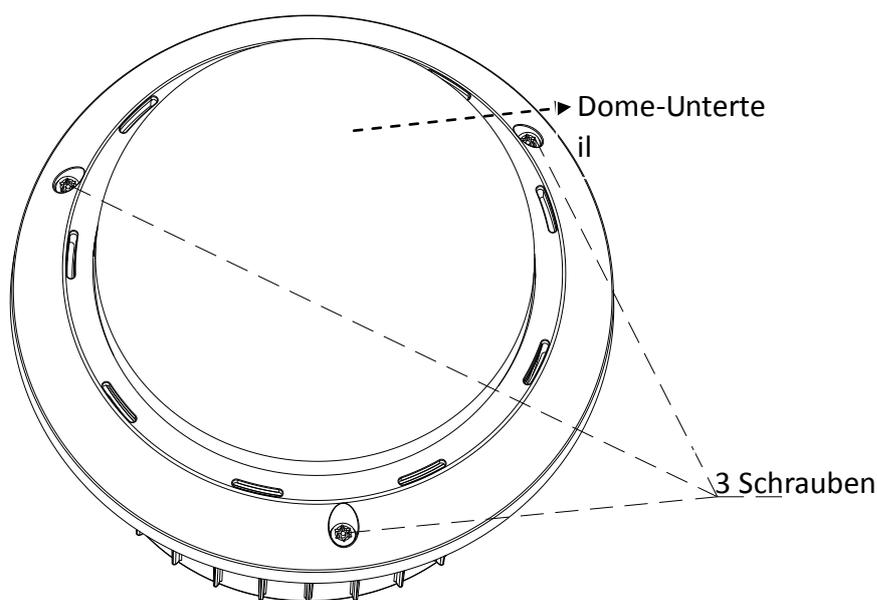


Abbildung 1-1 Entfernen des Dome-Unterteils

3. Lösen Sie die drei Schrauben, mit denen das Kameramodul am Gehäuse befestigt ist (siehe Abbildung unten).
4. Entfernen Sie das Gehäuse vom Kameramodul.

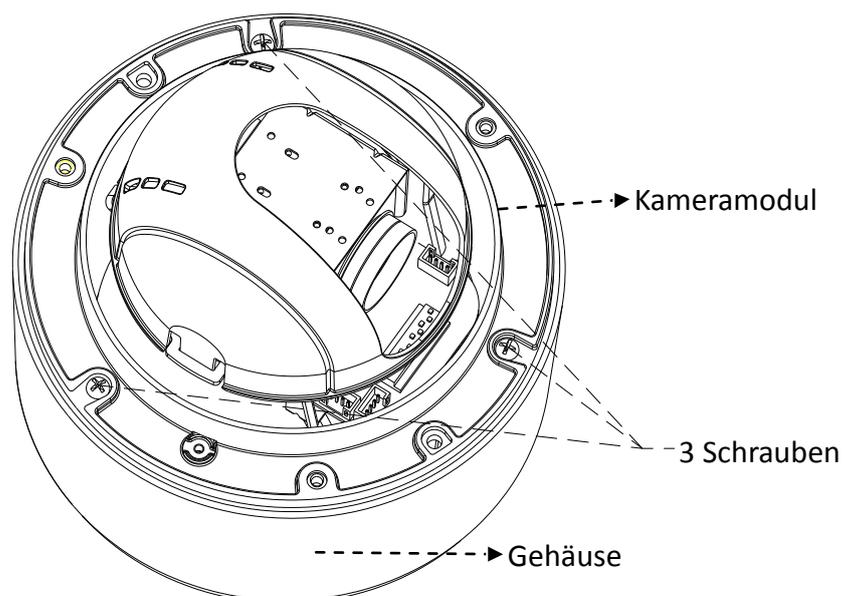


Abbildung 1-2 Entfernen des Gehäuses

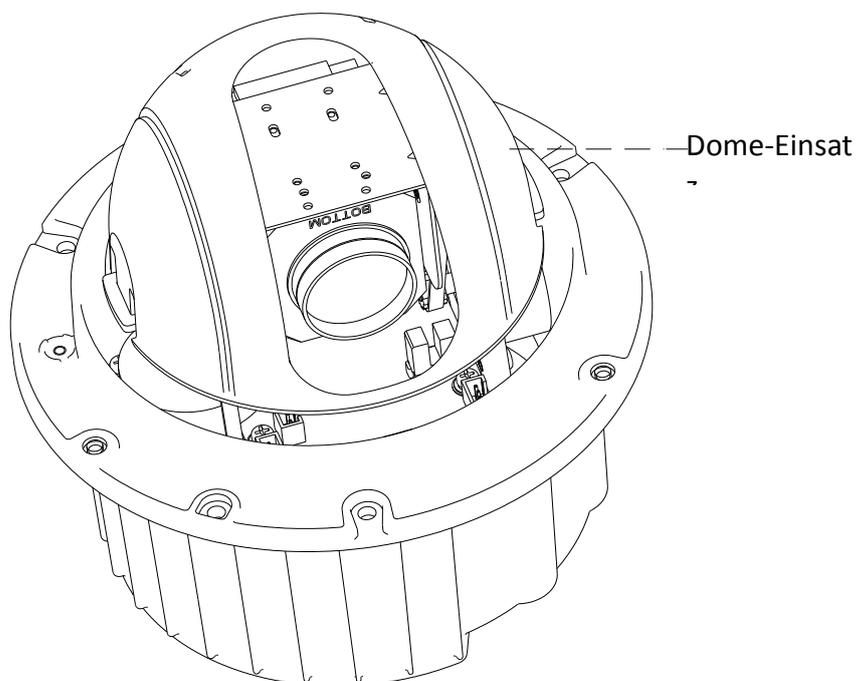


Abbildung 1-3 Kameramodul

5. Bringen Sie die Montagehalterung an der Decke an.
  - 1) Befestigen Sie die Bohrschablone am vorgesehenen Montageort.
  - 2) Bohren Sie mit Hilfe der Schablone drei Löcher entsprechender Größe (siehe Abbildung 1-4).

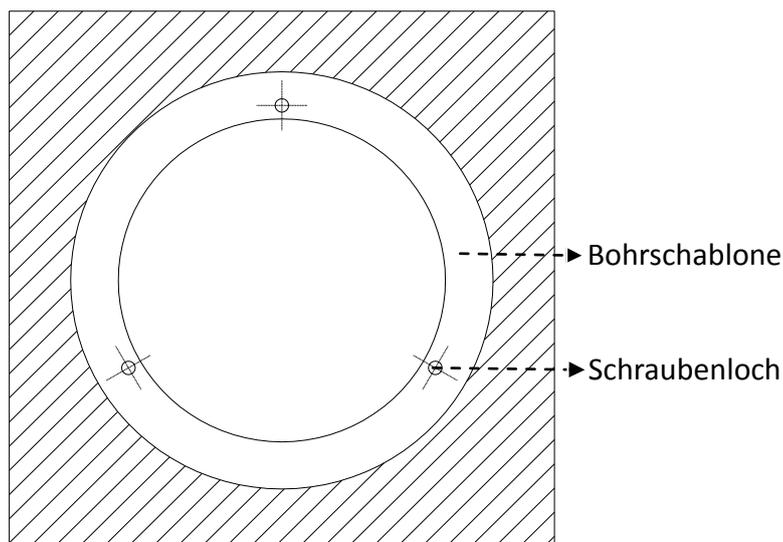


Abbildung 1-4 Bohrschablone

6. Befestigen Sie das Gehäuserückteil mit Schrauben an der Decke (siehe Abbildung 1-5).

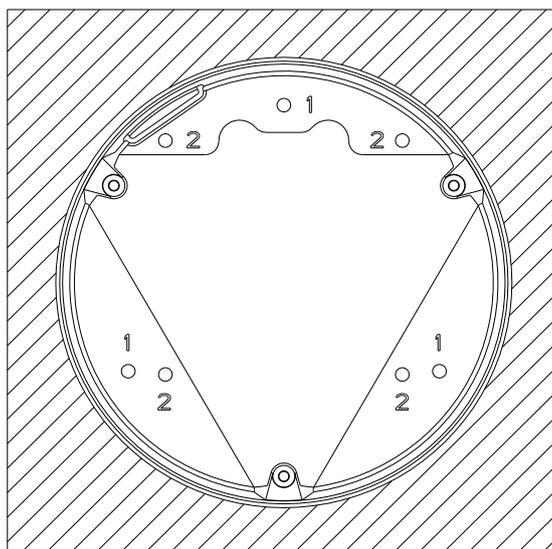


Abbildung 1-5 Anbringen der Deckenhalterung

**Hinweise:**

- Bei der Montage an Betondecken muss die Halterung mit Hilfe von Dehnschrauben befestigt werden. Die Montageöffnung im Verlängerungsrohr an der Wand muss mit der in der Halterung ausgerichtet sein.
- Bei der Montage an Holzdecken kann die Halterung mit Hilfe der Gewindeschneidschraube befestigt werden.

7. Stellen Sie Adresse, Baudrate usw. der Speed Dome-Kamera ein.

Am Kameramodul befindet sich ein DIP-Schalter (siehe Abbildung 1-6), mit dem Parameter wie Adresse, Baudrate usw. eingestellt werden. Ausführliche Hinweise enthält der Abschnitt **1.3 DIP-Schalterstellungen**.

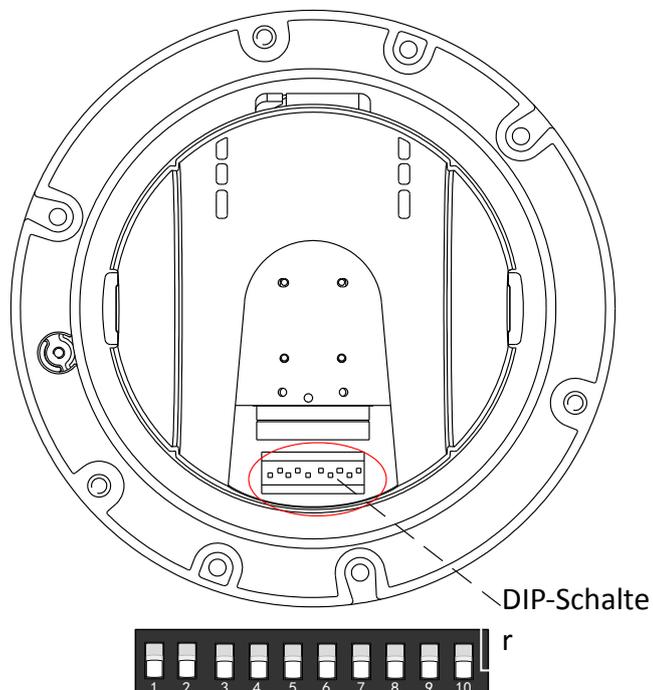


Abbildung 1-6 DIP-Schalter

8. Bei der Network Speed Dome-Kamera befindet sich ein SD-Kartensteckplatz am Kameramodul (siehe Abbildung 1-7), in den eine SD-Karte zur lokalen Speicherung eingesetzt werden kann.

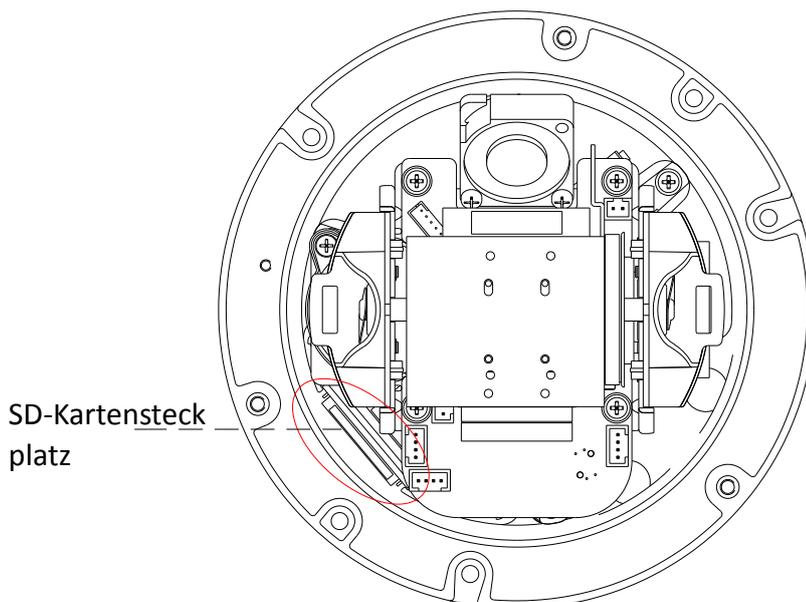


Abbildung 1-7 SD-Kartensteckplatz

9. Befestigen Sie das Kameramodul am Gehäuse.
10. Fixieren Sie es mit den drei Schrauben wie in Abbildung 1-8 gezeigt.

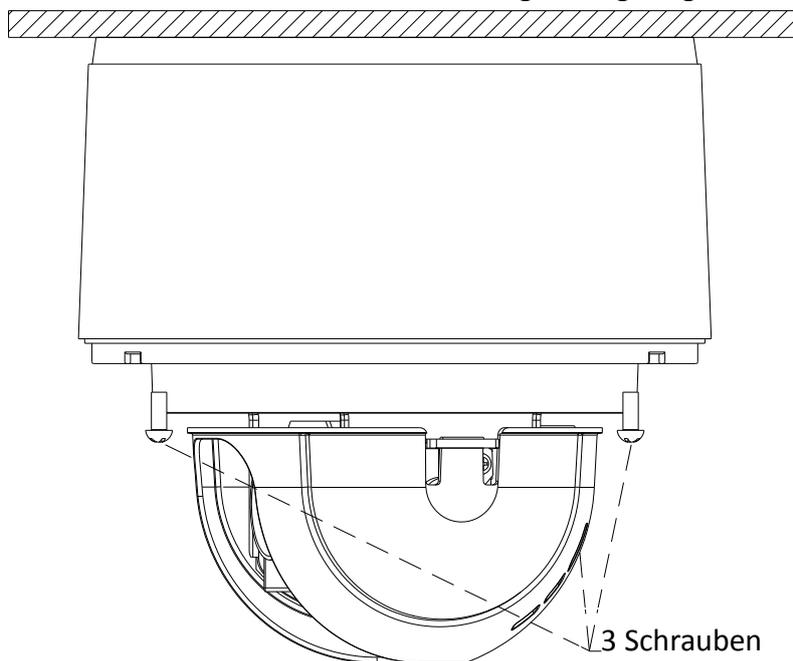


Abbildung 1-8 Anbringen des Kameramoduls

11. Richten Sie die Schrauben des Dome-Unterteils mit dem Kameramodul aus.
12. Fixieren Sie es mit dem Dome-Unterteil mit den drei Schrauben wie in Abbildung 1-9 gezeigt.

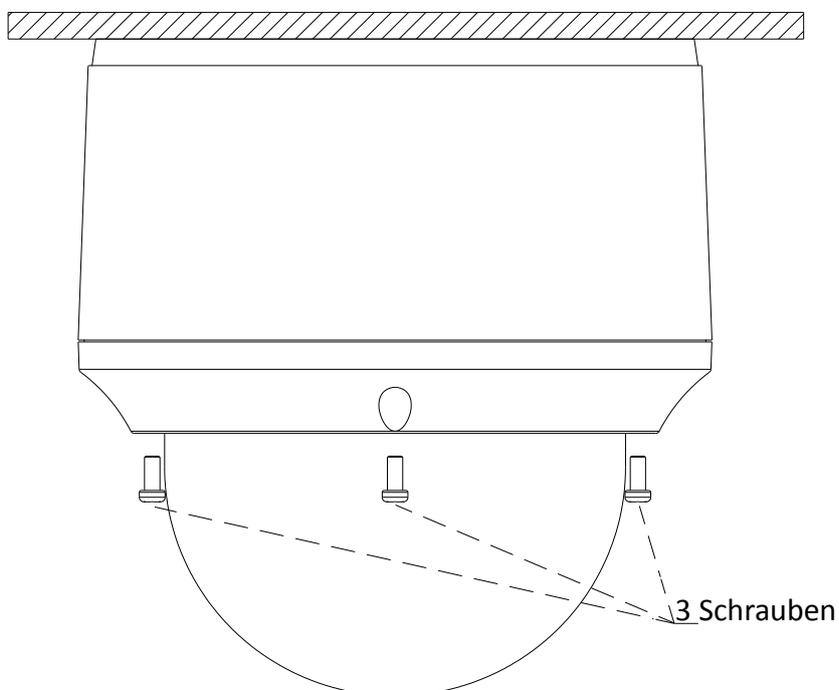


Abbildung 1-9 Anbringen des Dome-Unterteils

13. Entfernen Sie die Kunststoffolie vom Dome-Unterteil.

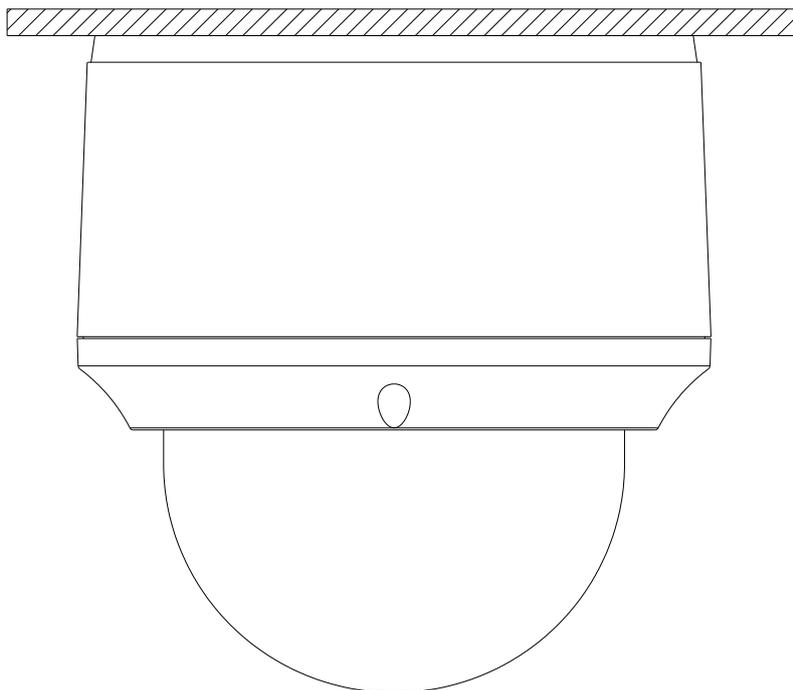


Abbildung 1-10 Entfernen der Kunststoffolie

## 1.1.2 Kabelanschlüsse

### ***Bevor Sie anfangen:***

Achten Sie darauf, vor dem Anschließen der Kabel die Stromversorgung der Dome-Kamera zu unterbrechen.

Die Abbildungen Abbildung 1-11 und Abbildung 1-12 zeigen die Kabelanschlüsse bei der Analog Speed Dome-Kamera bzw. der Network Speed-Dome-Kamera. Die Kabel für RS-485, Alarmein-/ausgang usw. sind unterschiedlich farbig gekennzeichnet. Informieren Sie sich diesbezüglich bitte anhand der nachstehenden Abbildungen.

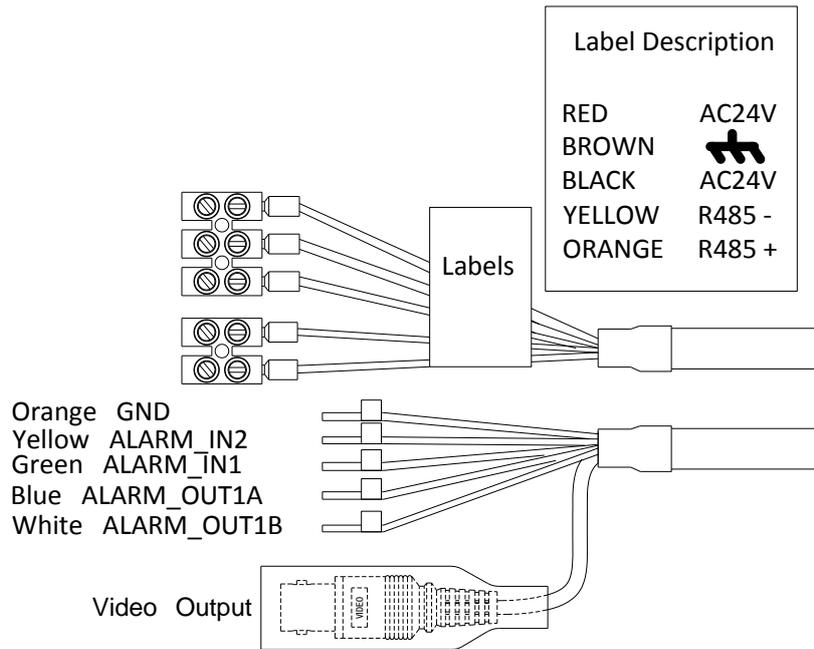


Abbildung 1-11 Kabel der Analog Speed Dome-Kamera

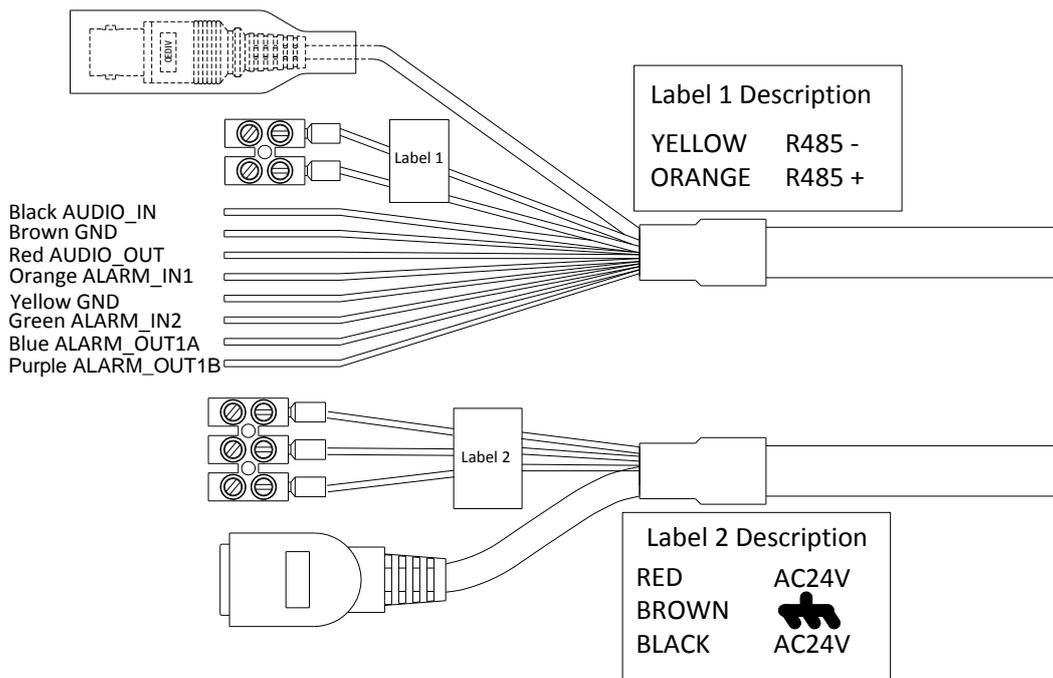


Abbildung 1-12 Kabel der Network Speed Dome-Kamera

## 1.2 DIP-Schalterstellungen

Der DIP-Schalter dient zum Einstellen von Adresse, Baudrate, Protokoll usw. für die Speed Dome-Kamera (dabei gilt ON=1 und OFF=0, siehe Abbildung 1-13).

Die Schalter 1-5 dienen zum Einstellen der Adresse. Die Schalter 6 und 7 dienen zum Einstellen der

Baudrate. Die Schalter 8 und 9 dienen zum Einstellen der Parität und des Manchester Code-Protokolls. Schalter 10 ist reserviert. Siehe hierzu Abschnitt 1.2.3 bis Abschnitt 1.2.6.

**Hinweise:**

- Die Dome-Kamera hat standardmäßig die Adresse "0". Standardvorgabe für die Baudrate ist "2400" und für den 120-Ohm-Abschlusswiderstand "OFF".
- Die Speed Dome-Kamera passt sich selbständig an das Pelco-P-, Pelco-D- und Private-Code-Protokoll an. Das RS-485-Steuerprotokoll braucht nicht per DIP-Schalter eingestellt zu werden.
- Bei der Network Speed Dome-Kamera brauchen Adresse, Baudrate, Protokoll usw. nicht per DIP-Schalter eingestellt zu werden.

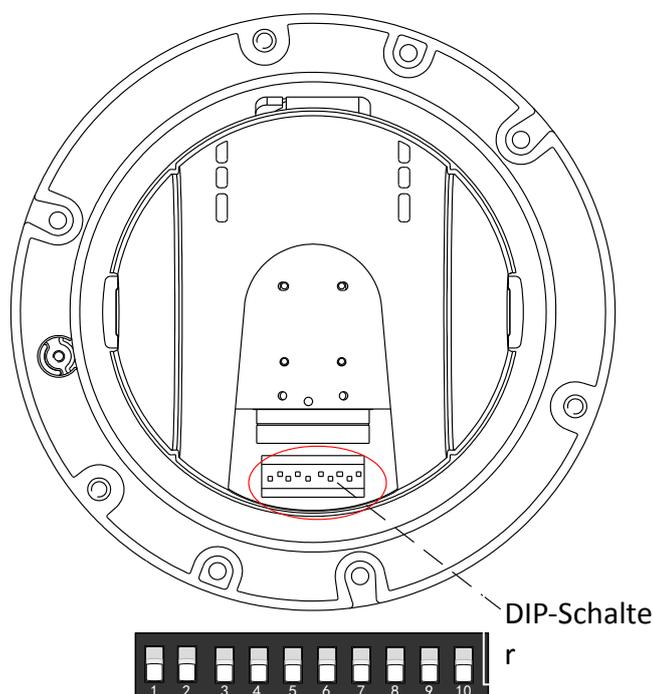


Abbildung 1-13 DIP-Schalterstellungen

## 1.2.1 Adresseneinstellungen

Die Schalter 1-5 dienen zum Einstellen der Adresse der Speed Dome-Kamera. Die Tabellen 1-1 und 1-2 enthalten ausführliche Hinweise, um eine spezielle Adresse der Speed Dome-Kamera zu konfigurieren.

Tabelle 1-1 Einstellen der Dome-Adresse

Schalter Nr.	1	2	3	4	5
Dome-Adresse					

0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON

Tabelle 1-2 Einstellen einer Dome-Adresse zwischen 0 und 31

Schalter Nr. Dome-Adresse	1	2	3	4	5
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
21	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	ON	OFF	ON
23	ON	ON	ON	OFF	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
25	ON	OFF	OFF	ON	ON
26	OFF	ON	OFF	ON	ON
27	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	OFF	ON	ON	ON
29	ON	OFF	ON	ON	ON
30	OFF	ON	ON	ON	ON
31	ON	ON	ON	ON	ON

## 1.2.2 Baudrateneinstellungen

Die DIP-Schalter 6 und 7 dienen zum Einstellen der Baudrate der Speed Dome-Kamera. Einstellbare Werte sind: "2400 bps", "4800 bps", "9600 bps" und "19200 bps". Bei dieser Modellreihe ist die Baudrate standardmäßig auf "2400 bps" voreingestellt. Siehe die Tabelle unten:

Tabelle 1-3 Einstellen der Baudrate der Dome-Kamera

Baudrate	Schalter Nr.	
	6	7
2400	OFF	OFF
4800	ON	OFF
9600	OFF	ON
19200	ON	ON

## 1.2.3 Protokolleinstellungen

Die DIP-Schalter 8 und 9 dienen zum Einstellen der Baudrate der Speed Dome-Kamera. Siehe die Tabelle unten:

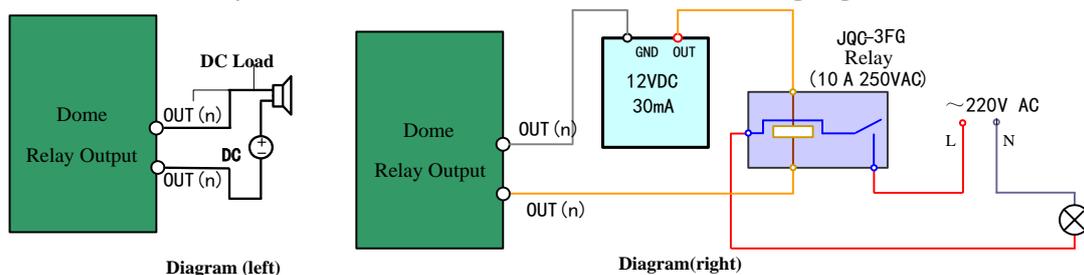
Tabelle 1-4 Einstellen des Protokolls der Dome-Kamera

	8	9
Bosch Manchester	OFF	ON
AD Manchester	ON	ON
Selbstanpassendes Protokoll	Sonstige	

## 1.3 Alarmein-/ausgangsanschlüsse

Die Analog Speed Dome-Kamera kann mit zwei Alarmeingängen (0-12 VDC) und einem Alarmausgang verbunden werden. Die Network Speed Dome-Kamera kann mit einem Alarmeingang (0-12 VDC) und einem Alarmausgang verbunden werden.

Die nachstehenden Schaltpläne enthalten Hinweise zu den Alarmausgangsanschlüssen:



## Abbildung 1-14 Alarmausgangsanschlüsse

Für den Alarm ist der Relaisausgang (spannungslos) vorgesehen. Für den Anschluss an das Alarmgerät ist die externe Stromversorgung erforderlich. Bei Gleichstromversorgung (linke Abbildung) darf die Eingangsspannung maximal 12 VDC (30 mA) betragen. Bei Wechselstromversorgung muss das externe Relais benutzt werden (rechte Abbildung), um Schäden am Gerät und das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden.

# Kapitel 2 Montageanweisungen

## 2.1 Wandhalterung

Nachstehend sind Aussehen und Abmessungen der Wandhalterung dargestellt.

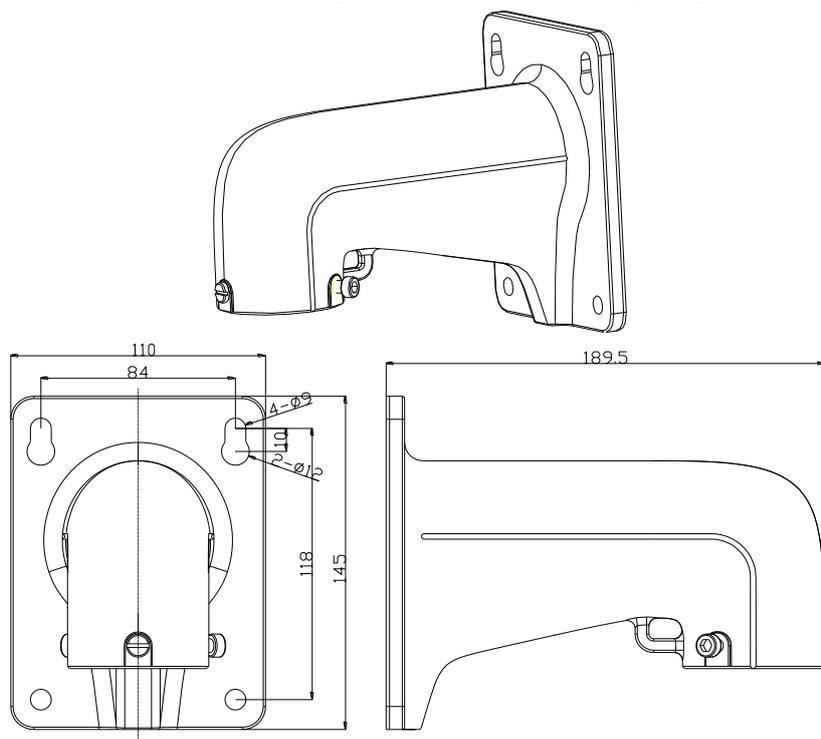


Abbildung 2-1 Wandhalterung

## 2.2 Hängehalterung

Nachstehend sind Aussehen und Abmessungen der Hängehalterung dargestellt.

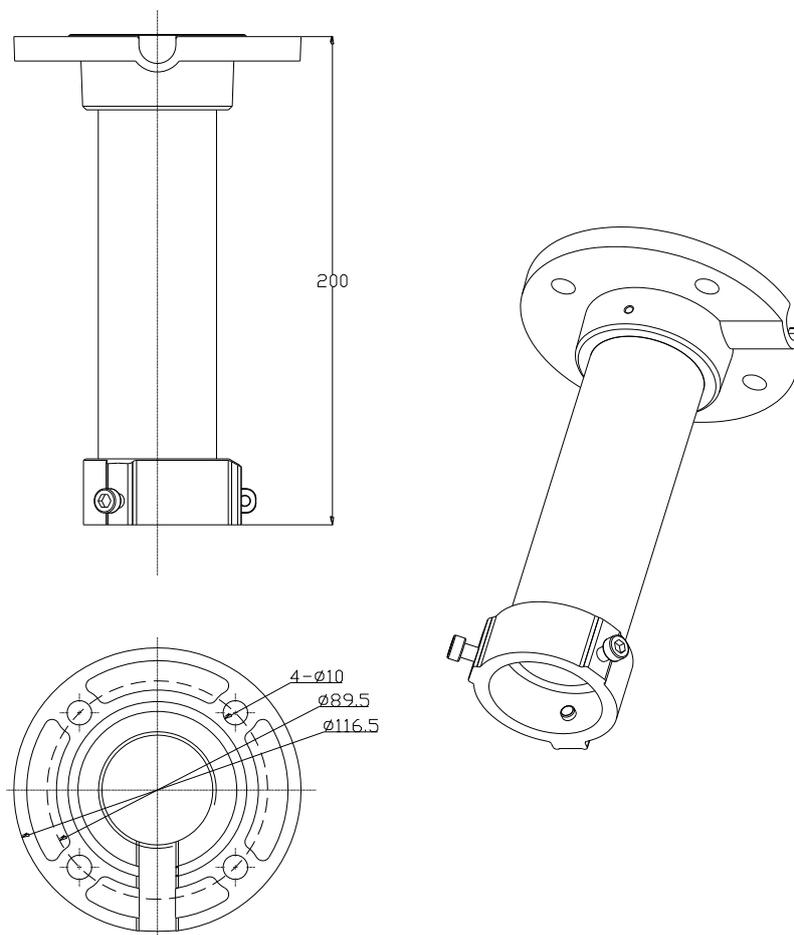


Abbildung 2-2 Hängehalterung

# Kapitel 3 Montageanweisungen

## 3.1 Wandmontage

### **Bevor Sie anfangen:**

Die Wandmontage eignet sich bei soliden Wänden im Innen- und Außenbereich.

### **Hinweise:**

- Die Wand muss dick genug für die Dehnschrauben sein.
- Die Wand muss stabil genug sein, um mindestens das dreifache Gewicht von Kamera und Halterung zu tragen.

### **Schritte:**

1. Bohren Sie die Schraubenlöcher (siehe Abbildung 3-1).
  - 1) Bringen Sie die Wandhalterung am vorgesehenen Montageort der der Speed Dome-Kamera an.
  - 2) Bohren Sie vier Löcher für die Halterung in die Wand.
  - 3) Setzen Sie vier M8 Dehnschrauben (nicht im Lieferumfang) in die Schraubenlöcher ein.

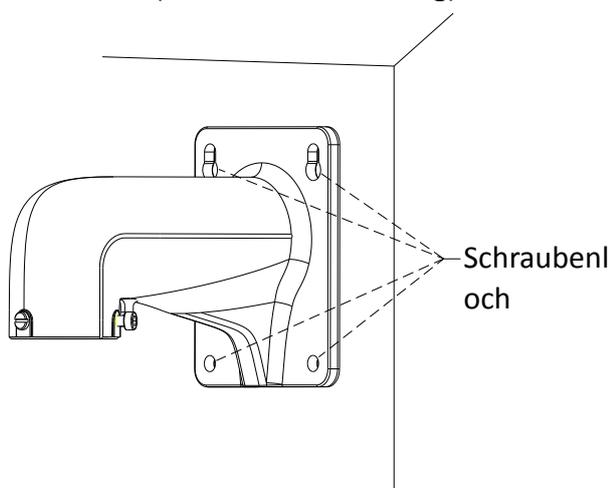


Abbildung 3-1 Wandhalterung

2. Befestigen Sie die Speed Dome-Kamera an der Wandhalterung (siehe Abbildung 3-3).
  - 1) Führen Sie die Speed Dome-Kabel durch die Wandhalterung.
  - 2) Drehen Sie den Anschluss der Speed-Dome-Kamera zur Wandhalterung.
  - 3) Ziehen Sie die Sicherungsschraube mit einem Inbusschlüssel (im Lieferumfang) fest, um beide Einheiten fest miteinander zu verbinden.

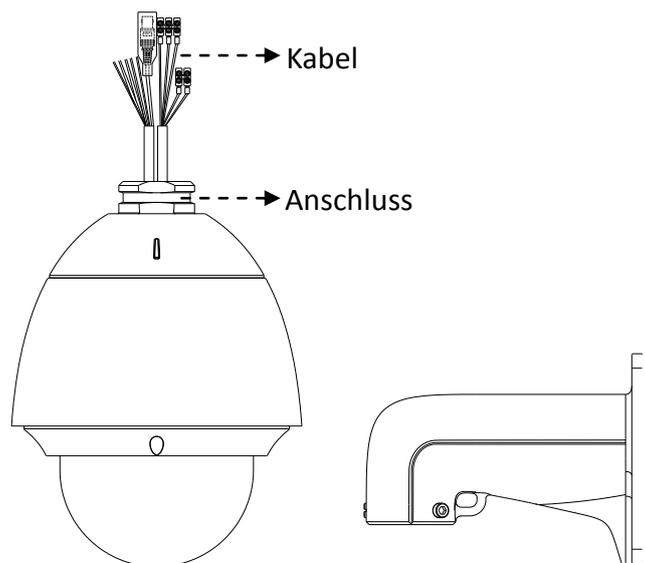


Abbildung 3-2 Speed Dome-Kamera und Wandhalterung

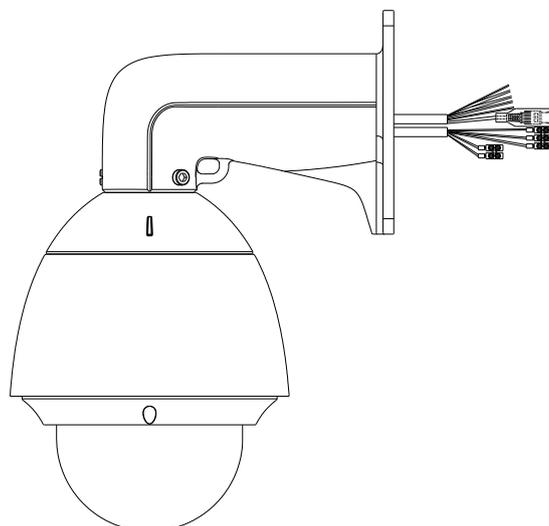


Abbildung 3-3 Anbringen der Dome-Einheit an der Halterung

3. Verlegen Sie die Kabel und fixieren Sie die Wandhalterung.
  - 1) Verlegen Sie die Kabel für die Speed Dome-Kamera. Der Abschnitt *1.1.2 Kabelanschlüsse* enthält Hinweise zum Anschließen der Video-, Netzwerk-, Stromversorgungs-, RS-485-, Alarm- und Audiokabel usw.
  - 2) Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Halterung mit der Speed Dome-Kamera an der Wand zu befestigen.

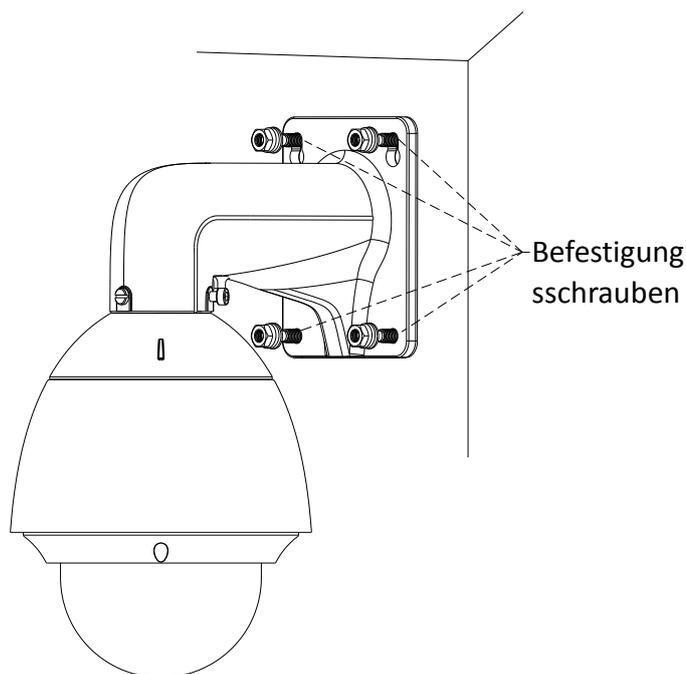


Abbildung 3-4 Anbringen der Wandhalterung

## 3.2 Hängehalterung

### **Bevor Sie anfangen:**

Die Hängemontage eignet sich bei soliden Decken im Innen- und Außenbereich.

### **Hinweise:**

- Die Decke muss dick genug für die Dehnschrauben sein.
- Die Decke muss stabil genug sein, um mindestens das dreifache Gewicht von Kamera und Halterung zu tragen.

### **Schritte:**

1. Bringen Sie die Grundplatte an.
  - 1) Bohren Sie vier entsprechende Löcher zum Befestigen der Grundplatte in die Decke.
  - 2) Setzen Sie vier M8 Dehnschrauben (nicht im Lieferumfang) in die Schraubenlöcher ein.
  - 3) Ziehen Sie Stromkabel, Videokabel und die Steuerleitung durch die Öffnung der Hängehalterung.
  - 4) Richten Sie die vier Schraubenlöcher in der Grundplatte mit den Bohrlöchern in der Decke aus.
  - 5) Befestigen Sie die Grundplatte mit den Schrauben an der Decke.

### **Hinweise:**

- Achten Sie darauf, dass die Kabel eine ausreichende Länge haben.
- Die Hängehalterung wird für Außenanwendungen nicht empfohlen.
- Bei Außenanwendungen müssen der Spalt zwischen Decke und Grundplatte sowie die Kabelzuführung wasserdicht versiegelt werden. Führen Sie keine Kabel durch die Kabelöffnung.

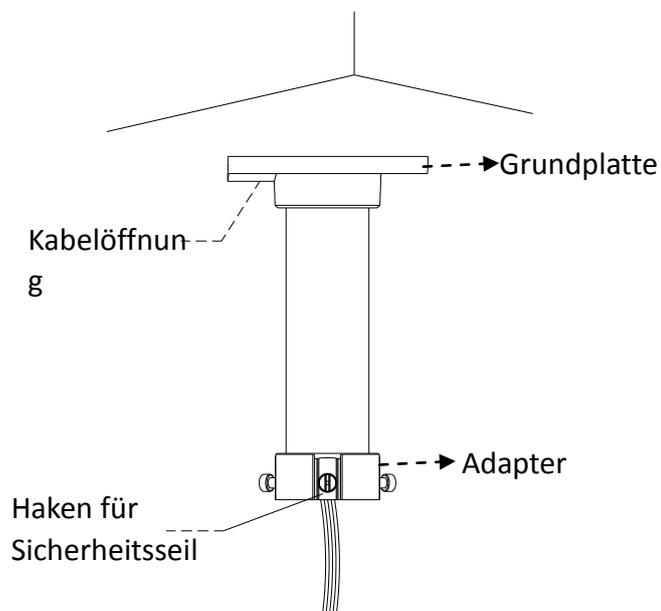


Abbildung 3-5 Anbringen der Hängehalterung

2. Bringen Sie die Dome-Einheit an der Halterung an.

- 1) Hängen Sie das Sicherheitsseil der Speed Dome-Kamera am Haken der Hängevorrichtung ein.

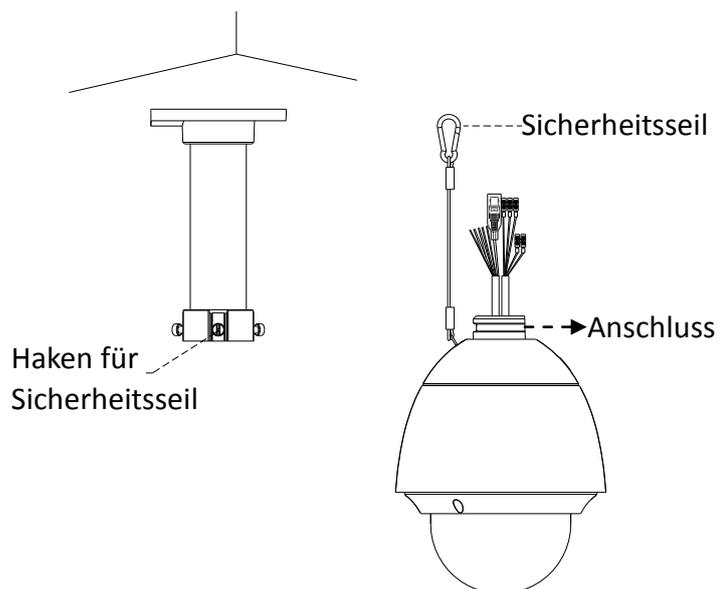


Abbildung 3-6 Sicherheitsseil

- 2) Hängen Sie das Sicherheitsseil der Speed Dome-Kamera am Haken der Hängevorrichtung ein.
- 3) Drehen Sie den Anschluss der Speed-Dome-Kamera zur Wandhalterung.
- 4) Ziehen Sie die Sicherungsschraube mit einem Inbusschlüssel (im Lieferumfang) fest, um beide Einheiten fest miteinander zu verbinden.

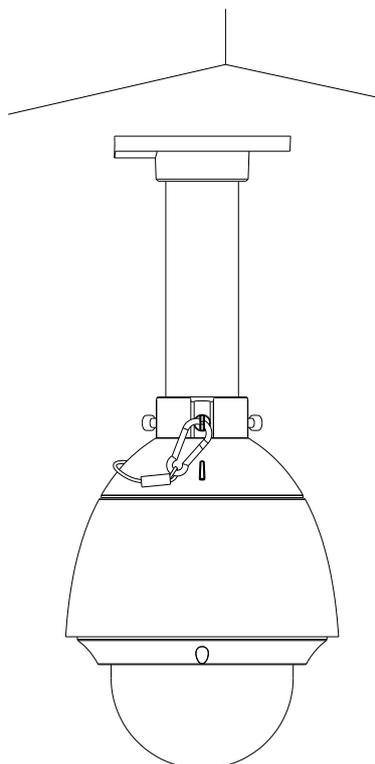


Abbildung 3-7 Fixieren der Speed Dome-Kamera

### 3.3 Unterputzmontage

#### **Bevor Sie anfangen:**

Die Unterputzmontage eignet sich für Innendecken.

#### **Hinweise:**

- Die Höhe über der Decke muss mindestens 250 mm betragen.
- Die Deckenstärke muss 5-40 mm betragen.
- Die Decke muss stabil genug sein, um mindestens das dreifache Gewicht von Kamera und Halterung zu tragen.

#### **Schritte:**

1. Bohren Sie Löcher in die Decke.
  - 1) Befestigen Sie die Bohrschablone am vorgesehenen Montageort.
  - 2) Bereiten Sie ein Loch sowie die Bohrlöcher entsprechend der Bohrschablone vor.

**Hinweis:** Der Durchmesser hat eine zulässige Toleranz von  $\pm 2$  mm.

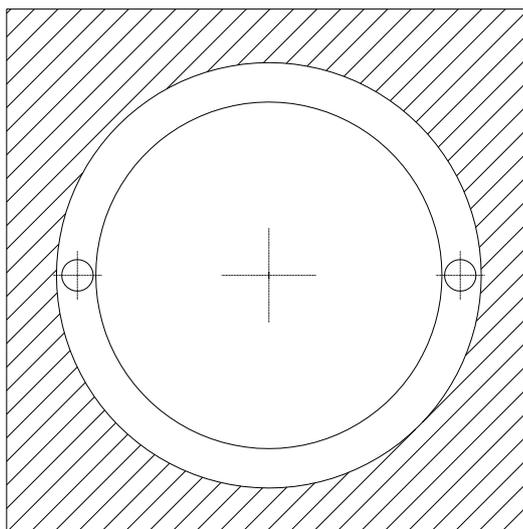


Abbildung 3-8 Bohrschablone

## 2. Demontage der Speed Dome-Kamera

- 1) Lösen Sie die drei Schrauben wie in der Abbildung unten gezeigt.
- 2) Entfernen Sie das Dome-Unterteil.

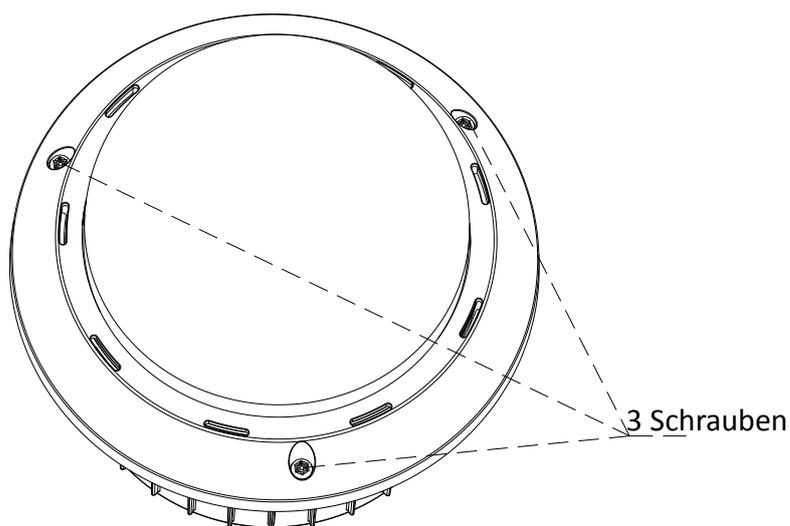


Abbildung 3-9 Demontage der Speed Dome-Kamera

## 3. Bringen Sie die Gewindestangen an.

- 1) Drehen Sie den Klappdübel von der Gewindestange.
- 2) Setzen Sie die Gewindestangen in die Schraubenlöcher am Dome ein (siehe Abbildung 3-10).
- 3) Drehen Sie die Gewindestangen durch die Schraubenlöcher.
- 4) Bringen Sie die Klappdübel wieder an (siehe Abbildung 3-11).

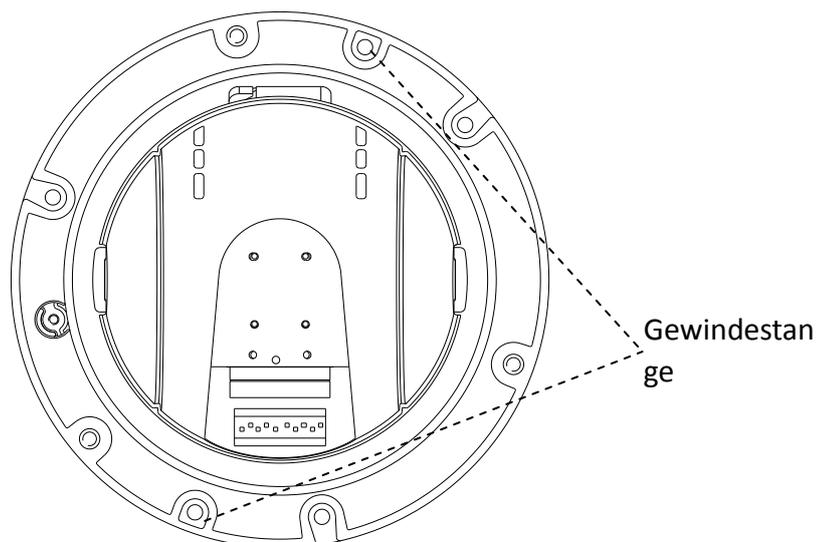


Abbildung 3-10 Gewindestangenlöcher

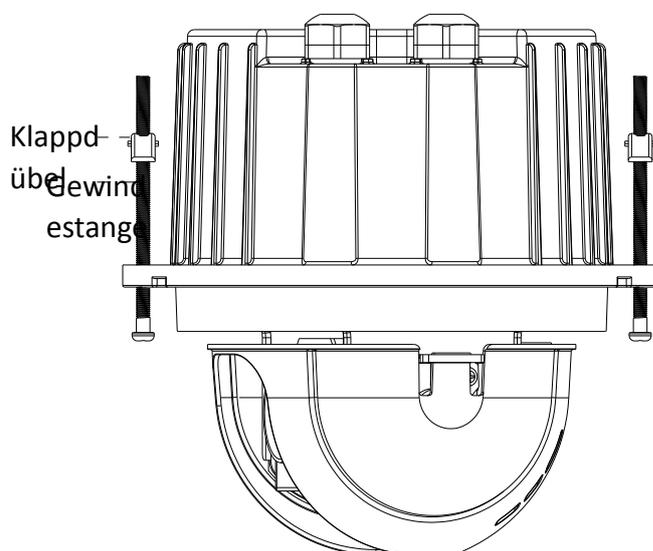


Abbildung 3-11 Montage der Gewindestangen

4. Richten Sie die Gewindestangen mit den Schraubenlöchern in der Decke aus.
5. Drücken Sie das Dome-Modul in das Montageloch in der Decke.
6. Ziehen Sie die Gewindestange fest an. Dabei wird das Dome-Modul automatisch vom Klappdübel an der Halterung fixiert.

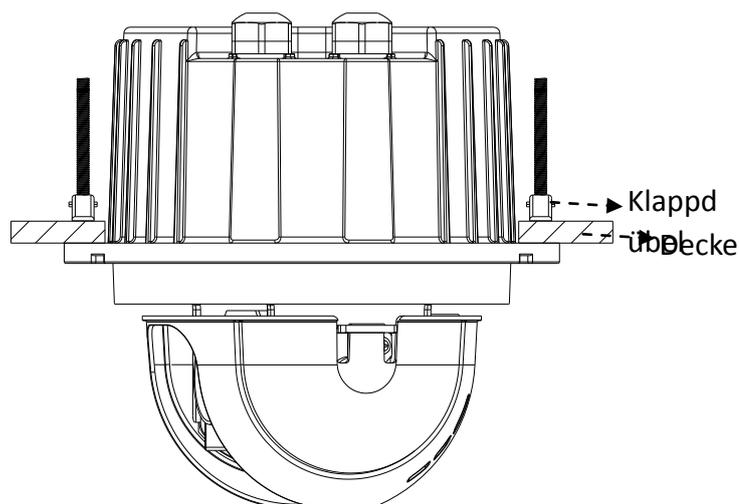


Abbildung 3-12 Montage der Dome-Einheit an der Decke

7. Bringen Sie das Dome-Unterteil wieder an der Speed Dome-Kamera an.
8. Fixieren Sie es mit den drei Schrauben wie in Abbildung 3-13 gezeigt.

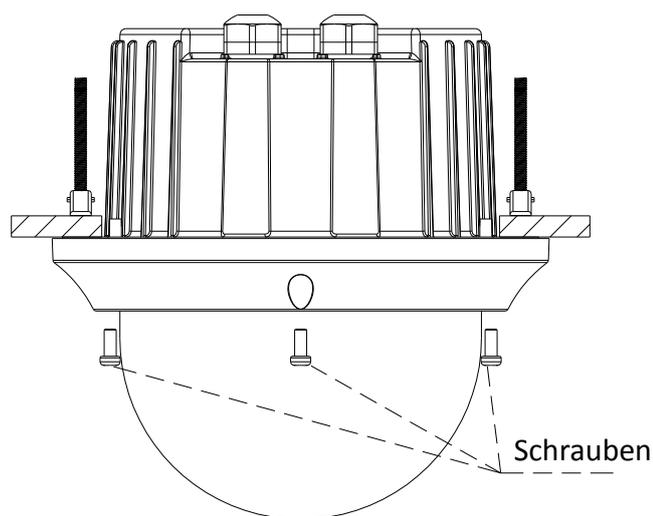


Abbildung 3-13 Anbringen des Dome-Unterteils

9. Verlegen Sie die Kabel für die Speed Dome-Kamera in der Decke. Der Abschnitt 1.1.2 *Kabelanschlüsse* enthält Hinweise zum Anschließen der Video-, Netzwerk-, Stromversorgungs-, RS-485-, Alarm- und Audiokabel usw..

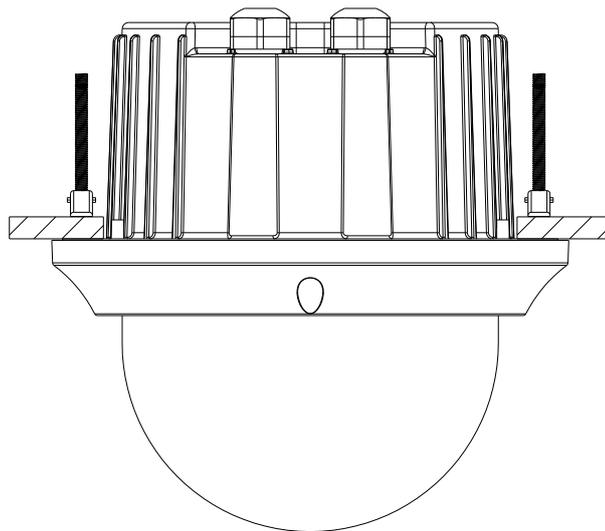


Abbildung 3-14 Endmontage

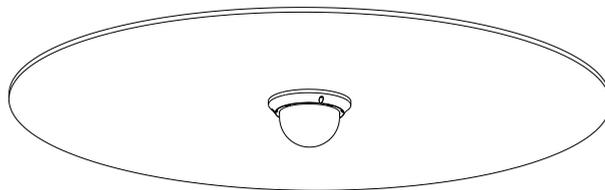


Abbildung 3-15 Deckenmontagezeichnung

# Anhang

## Anhang 1 – Blitz- und Überspannungsschutz

Dieses Gerät verfügt über eine TVS-Blitzschutzvorrichtung, um Schäden durch ein Impulssignal unter 3000 W (z. B. Blitzschlag, Überspannung usw.) zu vermeiden. Je nach Anwendungsart im Freien sind entsprechende Maßnahmen zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit zu treffen.

- Der Abstand zwischen Signalübertragungsleitung und Hochspannungsanlage oder Hochspannungskabel muss mindestens 50 m betragen.
- Außenverkabelungen sollten möglichst an einem Dachvorsprung entlang geführt werden.
- In offenem Gelände sollten die Kabel in einem geeigneten Rohr verlegt werden, das versiegelt und ordnungsgemäß geerdet ist. Kabel dürfen im Außenbereich keinesfalls frei gespannt werden.
- In Gegenden mit extremer Gewitterneigung oder in Hochspannungsbereichen (z. B. Umspannwerke) sind geeignete Blitzschutzvorrichtungen und Blitzableiter erforderlich.
- Die Vorkehrungen zur Montage und Verkabelung für den Blitzschutz und die Erdung sind in Verbindung mit den entsprechenden Gebäudeschutzmaßnahmen zu treffen und müssen den geltenden Normen entsprechen.
- Das System muss über einen Potentialausgleich geerdet werden. Die Erdungsvorrichtung muss sowohl den Entstörungsanforderungen des Systems und der elektrischen Sicherheit genügen als auch die Kurzschluss- und Leerlaufestigkeit in Bezug auf den Nullleiter gewährleisten. Bei der Erdung des Systems darf der Widerstand maximal 4 Ohm betragen. Das Erdungskabel muss eine Querschnittsfläche von mindestens 25 mm<sup>2</sup> haben. Entsprechende Hinweise enthält das Installationshandbuch zur Speed Dome-Kamera.

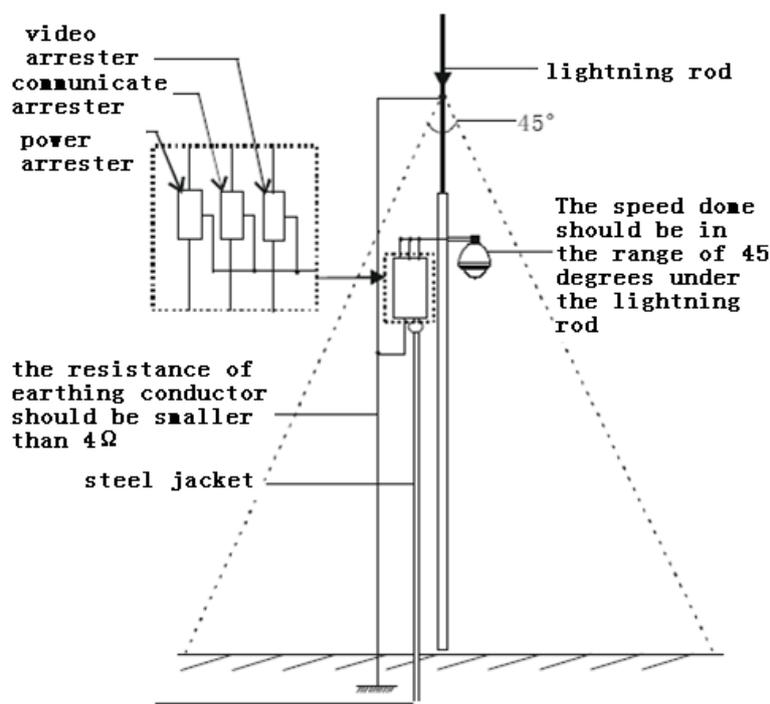


Abbildung A – 1Blitz- und Überspannungsschutz

## Anhang 2 – RS485-Bus-Anschluss

- Allgemeine RS485-Bus-Merkmale

Gemäß Norm ist der RS485 ein Halbduplex-Kommunikationsbus mit 120 Ohm Nennimpedanz. Die maximale Belastbarkeit beträgt 32 Nutzlasten (inkl. Steuergeräte und gesteuerte Geräte).

- RS485-Bus-Übertragungsentfernung

Die Tabelle unten zeigt die maximale Entfernung bei Verwendung eines Twisted-Pair-Kabels (0,56 mm; 24 AWG) je nach Baudrate:

Tabelle A-1 Max. RS485-Übertragungsentfernung

Baudrate	max. Distanz
2400 BPS	1800 m
4800 BPS	1200m
9600 BPS	800m

Die Übertragungsentfernung sinkt, wenn ein dünneres Kabel verwendet wird, das Gerät starker elektromagnetischer Störung ausgesetzt ist, oder zahlreiche weitere Geräte den Bus benutzen (im umgekehrten Fall steigt die Übertragungsentfernung entsprechend).

- Anschlussmethoden

Gemäß RS485-Norm benötigen alle Geräte eine Daisy-Chain-Verbindung. Außerdem müssen beide Seiten einen Abschlusswiderstand von 120 Ohm haben (siehe Diagramm 1). Diagramm 2 zeigt das vereinfachte Anschlussverfahren, wobei die Distanz "D" nicht zu groß sein darf.

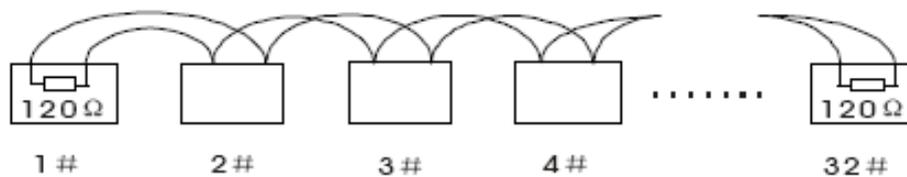


Abbildung A-2 RS485-Anschluss 1

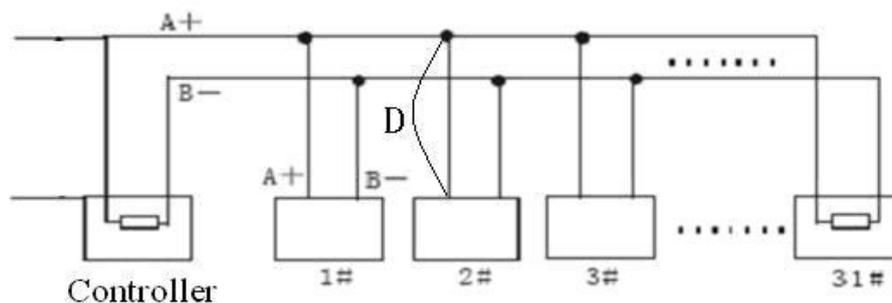


Abbildung A-3 RS485-Anschluss 2

- Probleme im Praxisbetrieb

Normalerweise wird das Sternverbindungsverfahren verwendet. In diesem Fall müssen die beiden voneinander entferntesten Geräten einen die Abschlusswiderstand haben (in Abbildung 4 Nr. 1 und Nr. 15). Dieses Verfahren entspricht jedoch nicht den Anforderungen der RS485-Norm, so dass Probleme wie Signalreflexion, nachlassende Entstörungsfähigkeit usw. kommt, wenn die Geräte zu weit voneinander entfernt sind. Das kann dazu führen, dass sich die Dome-Kamera nicht mehr

steuern lässt oder eigenständig Funktionen ausführt.

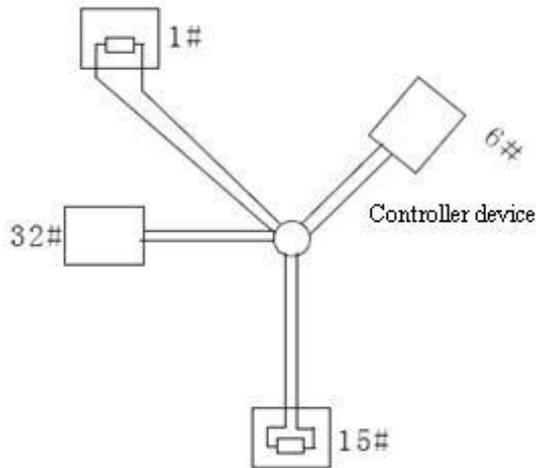


Abbildung A-4 Sternschaltung

In solchen Fällen sollte ein RS485-Verteiler hinzugefügt werden. Dieses Gerät sorgt dafür, dass die Sternverbindung den Anforderungen der RS485-Norm genügt, so dass derartige Probleme vermieden werden und sich die Kommunikationszuverlässigkeit verbessert (siehe Abbildung 5).

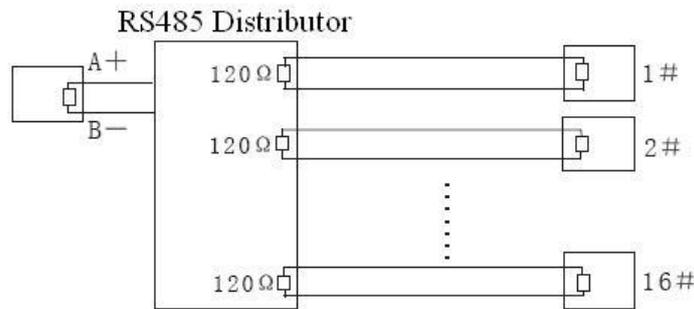


Abbildung A-5 RS485-Verteiler

● Häufige Fragen zum RS485-Bus

Fault Phenomenon <sup>↗</sup>	Probable Cause <sup>↗</sup>	Solutions <sup>↗</sup>
The speed dome do the self-check but can not be controlled. <sup>↗</sup>	1. The address or Baud Rate is not matched between Host and the Speed Dome. <sup>↗</sup>	1. Adjust the address or Baud Rate of Host or Speed Dome to make a match. <sup>↗</sup>
	2. RS485+,- are connected incorrectly. <sup>↗</sup>	2. Change the RS485+ and RS485- wires. <sup>↗</sup>
	3. Wiring drops, <sup>↗</sup>	3. fastening the wire <sup>↗</sup>
	4. RS485 wire broke; <sup>↗</sup>	4. Change RS485 wire. <sup>↗</sup>
The speed dome can be controlled but not smoothly <sup>↗</sup>	1. loose contact of RS485 <sup>↗</sup>	1. fastening RS485 wire; <sup>↗</sup>
	2. one RS485 wire broke; <sup>↗</sup>	2. Change RS485 wire. <sup>↗</sup>
	3. Host and speed dome are too far away <sup>↗</sup>	3. Add terminal matched resistance <sup>↗</sup>
	4. Too many speed domes are connected <sup>↗</sup>	4. Add RS485 distributor <sup>↗</sup>

## Anhang 3 – 24-VAC-Leiterquerschnitt und Übertragungsdistanz

Die folgende Tabelle enthält die empfohlene maximale Distanz für einen bestimmten Leiterquerschnitt bei einem 24-VAC-Spannungsverlust von weniger als 10%. Bei einem Gerät mit Wechselstromversorgung beträgt der zulässige maximale Spannungsverlust 10%. Beispiel: Bei einem Gerät mit einer Nennleistung von 80 VA und einem Abstand zum Trafo von 10 m beträgt der minimale Leiterquerschnitt 0,8000 mm.

Distance feet(m)	Wire Gauge mm			
	0.8000	1.000	1.250	2.000
10	283 (86)	451 (137)	716 (218)	1811 (551)
20	141 (42)	225 (68)	358 (109)	905 (275)
30	94 (28)	150 (45)	238 (72)	603 (183)
40	70 (21)	112 (34)	179 (54)	452 (137)
50	56 (17)	90 (27)	143 (43)	362 (110)
60	47 (14)	75 (22)	119 (36)	301 (91)
70	40 (12)	64 (19)	102 (31)	258 (78)
80	35 (10)	56 (17)	89 (27)	226 (68)
90	31 (9)	50 (15)	79 (24)	201 (61)
100	28 (8)	45 (13)	71 (21)	181 (55)
110	25 (7)	41 (12)	65 (19)	164 (49)
120	23 (7)	37 (11)	59 (17)	150 (45)
130	21 (6)	34 (10)	55 (16)	139 (42)
140	20 (6)	32 (9)	51 (15)	129 (39)
150	18 (5)	30 (9)	47 (14)	120 (36)
160	17 (5)	28 (8)	44 (13)	113 (34)
170	16 (4)	26 (7)	42 (12)	106 (32)
180	15 (4)	25 (7)	39 (11)	100 (30)
190	14 (4)	23 (7)	37 (11)	95 (28)
200	14 (4)	22 (6)	35 (10)	90 (27)

## Anhang 4 – Normleiterquerschnitte

Bare Wire Gauge (mm)	American Wire Gage AWG	(British) Standard Wire Gauge SWG	Cross-sectional Area of Bare Wire mm <sup>2</sup>
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	0.00785
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	0.06605
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	14	3.1420
2.500			4.9080.
3.00			7.0683

