



**IR Speed Dome-Kamera  
Installationshandbuch**

**V2.0.1**

## Hikvision® IR Speed Dome-Kamera – Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch unterliegt einer Lizenzvereinbarung und darf nur gemäß den Bedingungen dieser Lizenz benutzt oder kopiert werden. Der Inhalt dieses Handbuchs dient nur Informationszwecken und kann jederzeit und unangekündigt geändert werden. Er darf nicht als Verpflichtung seitens Hikvision Digital Technology Co., Ltd. (Hikvision) verstanden werden. Hikvision haftet nicht für eventuelle Fehler oder Ungenauigkeiten im Buch.

Außer wie durch diese Lizenz gestattet darf kein Teil dieser Publikation ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Hikvision, in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, mittels Aufzeichnung oder anderweitig), reproduziert, in einer Datenbank gespeichert oder übertragen werden.

HIKVISION LEHNT IN BEZUG AUF DIE HIKVISION-SOFTWARE JEGLICHE GARANTIEZUSAGEN AB, OB AUSDRÜCKLICHER ODER STILLSCHWEIGENDER ART, EINSCHLIESSLICH UND UNEINGESCHRÄNKT GESETZLICHER GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. HIKVISION GIBT KEINERLEI GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNGEN ODER SONSTIGE ZUSAGEN, WAS DIE BENUTZUNG ODER BENUTZUNGSERGEBNISSE DER HIKVISION-SOFTWARE IN BEZUG AUF KORREKTHEIT, GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT, AKTUALITÄT ODER SONSTIGES BETRIFFT. DAS GESAMTE RISIKO HINSICHTLICH ERGEBNIS UND LEISTUNG DER HIKVISION-SOFTWARE LIEGT BEI IHNEN. DA IN EINIGEN LÄNDERN DER AUSSCHLUSS DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG NICHT ZULÄSSIG IST, TRIFFT DIE VORGENANNTA AUSSCHLUSSKLAUSEL UNTER UMSTÄNDEN AUF SIE NICHT ZU.

IN KEINEM FALL HAFTEN HIKVISION, SEINE GESCHÄFTSFÜHRER, LEITENDEN ANGESTELLTEN, MITARBEITER ODER VERTRETER FÜR MITTELBARE ODER UNMITTELBARE FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN DURCH ENTGANGENEM GEWINN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG, VERLUST VON GESCHÄFTSINFORMATIONEN U. Ä.), DIE IHNEN AUFGUND DER BENUTZUNG ODER UNFÄHIGKEIT ZUR BENUTZUNG DER HIKVISION-SOFTWARE ENTSTANDEN SIND, SELBST WENN HIKVISION AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE. DA IN EINIGEN LÄNDERN DER AUSSCHLUSS ODER DIE EINSCHRÄNKUNG DER HAFTUNG FÜR MITTELBARE ODER UNMITTELBARE FOLGESCHÄDEN NICHT ZULÄSSIG IST, TRIFFT DIE VORGENANNTA AUSSCHLUSSKLAUSEL UNTER UMSTÄNDEN AUF SIE NICHT ZU.

## 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 Störeinträge 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).

### Laser-Spezifikation

Das optische Laufwerk wie das DVD Super Multi (Double Layer) Drive 22X, das in diesem Computer verwendet wird, hat eine Lasereinheit. Auf dem Laufwerk befindet sich ein Klassifizierungsetikett mit folgendem Text:

CLASS 1 LASER  
PRODUCT TO IEC60825-1  
LASER KLASSE 1

Das Laufwerk mit dem vorstehenden Etikett hat herstellereitig die Zertifizierung, dass es zum Herstellungsdatum die Anforderungen für Laserprodukte gemäß Artikel 21 des Code of Federal Regulations (CFR) der zuständigen US-Bundesbehörden (Department of Health & Human Services, Food and Drug Administration) erfüllt. In anderen Ländern ist das Laufwerk dahingehend zertifiziert, die Anforderungen gemäß IEC 60825-1 und EN 60825-1 für Laserprodukte der Klasse 1 zu erfüllen.

Dieser Computer verfügt je nach Modell über das in der nachstehenden Liste aufgeführte optische Laufwerk.

## Vorsichts- und Warnhinweise

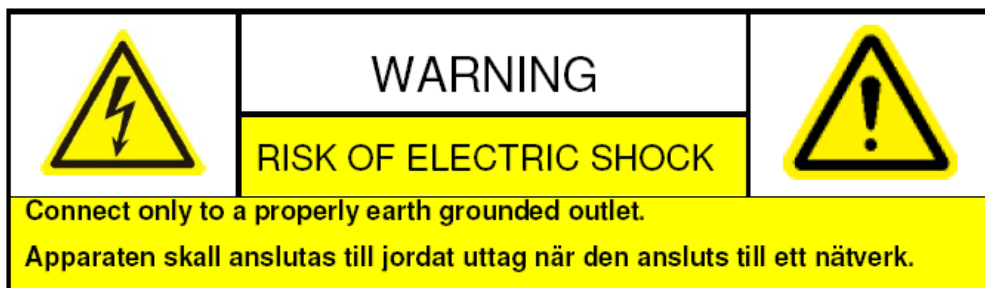
Beachten Sie bitte die folgenden Vorsichts- und Warnhinweise:



**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.**

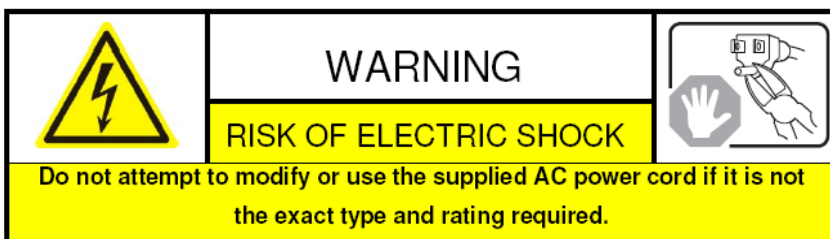


**Systemmasse (Erdung):** Zur Vermeidung eines Elektroschocks ist sicherzustellen, dass die gesamte Wechselspannungsverdrahtung isoliert und der Erdungsanschluss gegeben ist. Achten Sie ferner darauf, dass auch alle Vorrichtungen, an die dieses Gerät angeschlossen wird, ordnungsgemäß geerdete und zugelassene,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



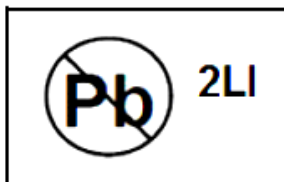
Bitte führen Sie Batterien einer Wiederverwertung zu.



**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.

## Vorbeugungs- und Warnhinweise

Lesen Sie bitte aufmerksam die folgenden Hinweise, bevor Sie das Ger ä anschließen und in Betrieb nehmen:

- Alle Maßnahmen müssen den geltenden Sicherheitsvorschriften, Brandschutzbestimmungen und anderen relevanten Vorschriften entsprechen.
- Achten Sie darauf, dass das Ger ä ordnungsgemäß gesichert ist. Die empfindliche Elektronik im Ger ä kann beschädigt werden, wenn das Ger ä starken Erschütterungen oder Stößen (z. B. durch Fallenlassen) ausgesetzt wird.
- Schalten Sie das Ger ä aus, bevor Sie Zubehör- oder Peripheriekomponenten anschließen und abtrennen.
- Achten Sie darauf, dass die vorgesehenen Decken oder Wände mindestens das vierfache des Gewichts der Speed Dome-Kamera und ihres Zubehörs tragen können.

### 1. Vorbereitung der Kabel

- Wählen Sie das Videokabel entsprechend der Übertragungslänge. Das Videokabel muss den aktuellen Anforderungen genügen:
  1. 75 Ohm Widerstand
  2. Leitungsdraht mit 100% Kupferkern
  3. 95% Kupferabschirmgeflecht
- RS485-Kommunikationskabel (siehe bitte Anhang 2)
- AC 24V-Stromkabel (siehe bitte Anhang 3)

### 2. 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

Kapitel 1 Installation und Einstellungen	5
1.1. Installation	5
1.2 Verdrahtung	9
1.2.1 Kabelnormen	9
1.2.2 Verdrahtungshinweise	9
1.2.3 Alarmeingang/-ausgang	12
1.3 DIP-Schalterstellungen	13
1.3.1 Einstellung der Adresse	14
1.3.2 Einstellung der Baudrate	17
1.3.3 Einstellung des Protokolls	17
1.3.4 Einstellung des Kommunikationstyps	17
1.3.5 Einstellung des Abschlusswiderstands	18
Kapitel 2 Wahl der Halterung	19
2.1 Lange Wandhalterung	19
2.2 Kurze Wandhalterung	20
2.3 Eckenadapter	21
2.4 Mastadapter	21
Kapitel 3 Montageanweisungen	22
3.1 Wandmontage	22
3.1.1 Komponenten	22
3.1.2 Montage der langen Halterung	23
3.1.3 Montage mit Stromversorgungsmodul	24
3.2 Eckenmontage	25
3.2.1 Komponenten	25
3.2.2 Eckenmontageanweisungen	26
3.3 Mastmontageanweisungen	27
3.3.1 Montagekomponenten	28
3.3.2 Mastmontageanweisungen	29
Anhang 1 – Blitz- und Überspannungsschutz	32
Anhang 2 – RS485-Bus-Anschluss	34
Anhang 3 – Normleiterquerschnitte	37

# Kapitel 1 Installation und Einstellungen

Die nachstehenden Installationsanweisungen gelten für folgende Kameramodelle: Hikvision IR Speed Dome, Network IR Speed Dome und Network High-definition IR Speed Dome. In diesem Kapitel wird beispielhaft die Wandmontage erläutert. Für andere Montagearten lesen Sie bitte Kapitel 3.

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

## **Bevor Sie anfangen:**

1. Für die Dome-Montage an Betonwänden werden Dehnungsschrauben benötigt. Bei Holzwänden muss die Montage mit Gewindeschneidschrauben erfolgen. Achten Sie bitte darauf, dass die Wand stabil genug ist, um mindestens das 3fache des Gewichts von Dome und Halterung tragen zu können. Andernfalls kann die Dome-Einheit herunterfallen und ernsthafte Schäden verursachen.
2. Bewahren Sie die Verpackungsmaterialien nach dem Auspacken bitte auf. Im Fall einer Fehlfunktion schicken Sie die Speed Dome-Kamera bitte in der Originalverpackung an den Händler zurück.

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

## 1.1. Installation

### **Schritte:**

1. Befestigen Sie die Halterung mit geeigneten Schrauben an der Wand.

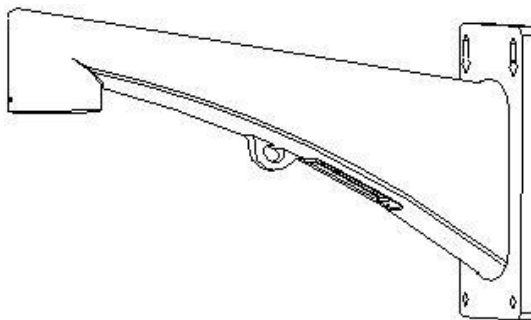


Abbildung 1. 1 Wandhalterung

2. Schrauben Sie den Schnellmontageadapter auf die Halterung und ziehen Sie ihn fest an. Fixieren



Sie den Adapter mit der Sicherungsschraube (siehe Abbildung 1.2).

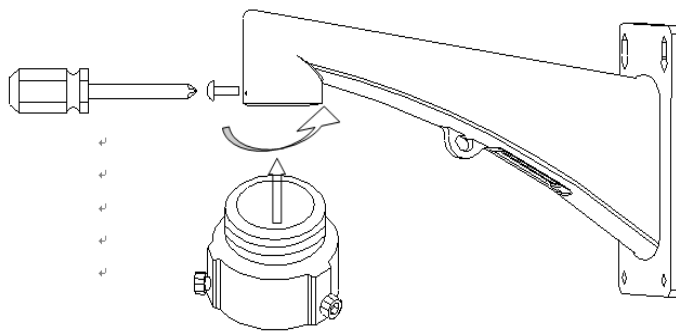


Abbildung 1. 2 Anbringen des Schnellmontageadapters

3. Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben am Schnellmontageadapter, schrauben Sie die obere Abdeckung auf den Adapter und ziehen Sie die Sicherungsschrauben mit dem L-förmigen Inbusschlüssel fest an.

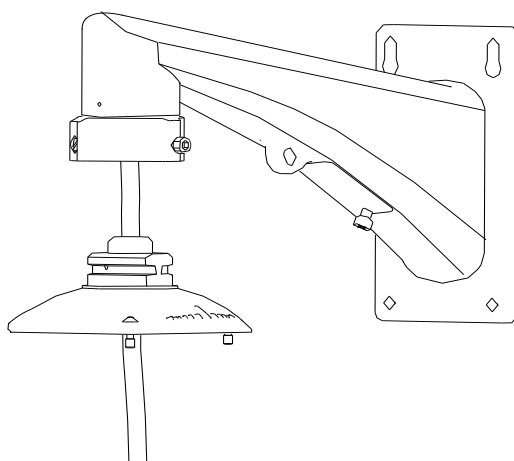


Abbildung 1. 3 Anbringen der oberen Abdeckung

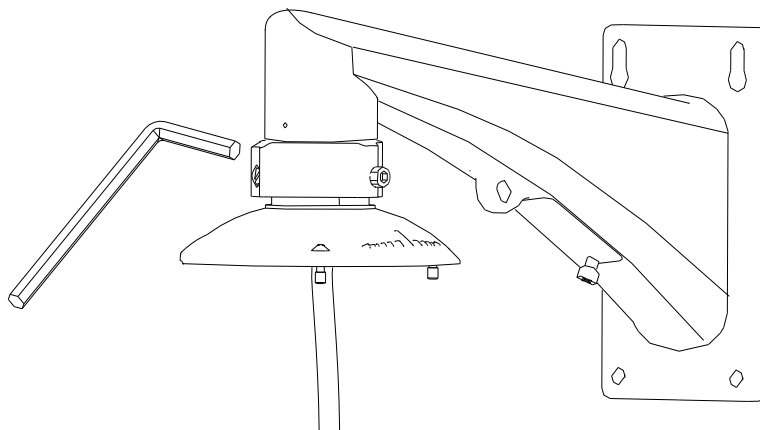
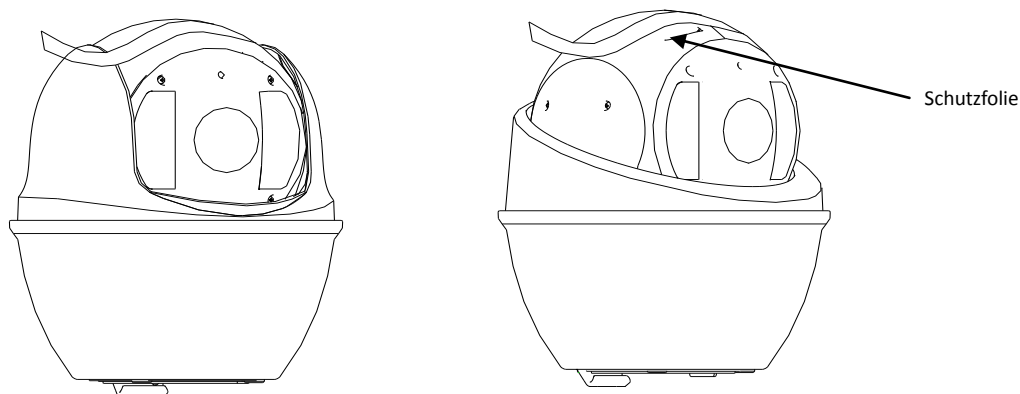


Abbildung 1. 4 Anziehen der Sicherungsschrauben

4. Ziehen Sie die Schutzfolie vom Dome ab (siehe Abbildung 1.2.5.)

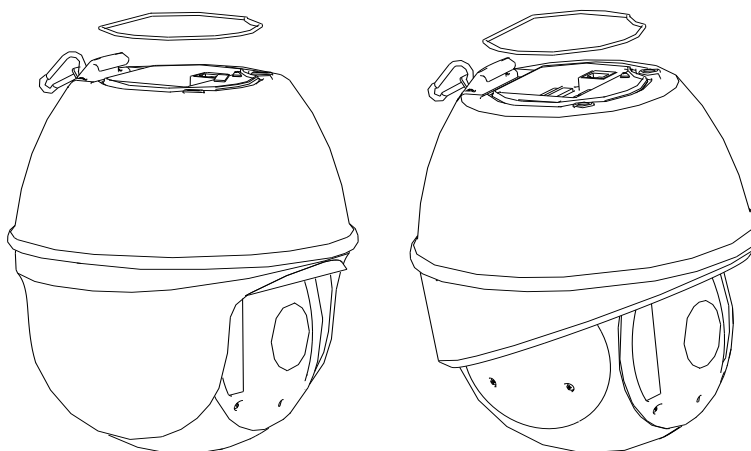


Network High-definition IR Speed Dome

(Network) IR Speed Dome

Abbildung 1. 5 Abziehen der Schutzfolie

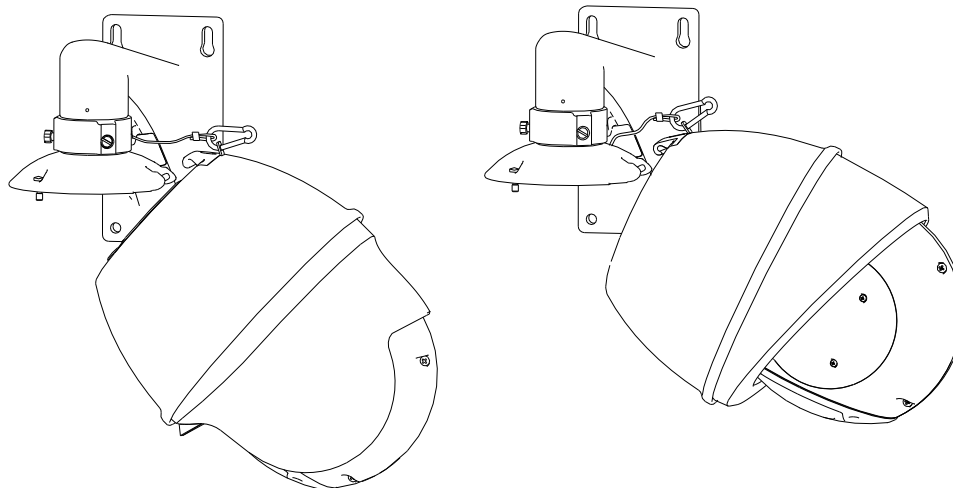
5. Bringen Sie die Dichtung an und befestigen Sie das Sicherungsseil am Dome an.



Network High-definition IR Speed Dome

(Network) IR Speed Dome

Abbildung 1. 6 Anbringen der Dichtung

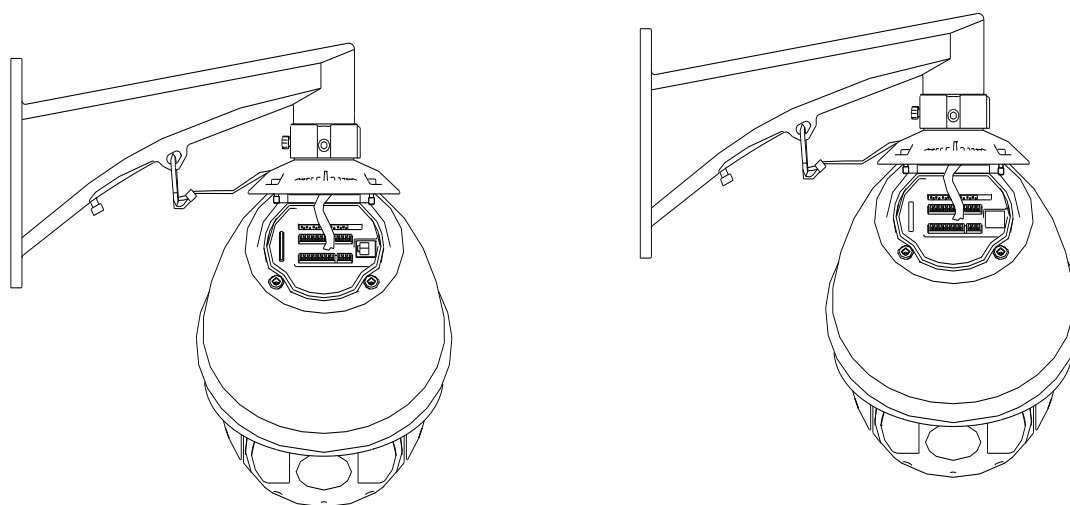


Network High-definition IR Speed Dome

(Network) IR Speed Dome

Abbildung 1. 7 Anbringen des Sicherungsseils

- 
6. Haken Sie die Aufhängung des Dome-Unterteils an der oberen Abdeckung ein. Führen Sie das vorbereitete Kabel durch die Halterung und die obere Abdeckung und schließen Sie es an den entsprechenden Klemmen auf der Leiterplatte an (ausführliche Hinweise zur Verdrahtung enthält Abschnitt 1.2).

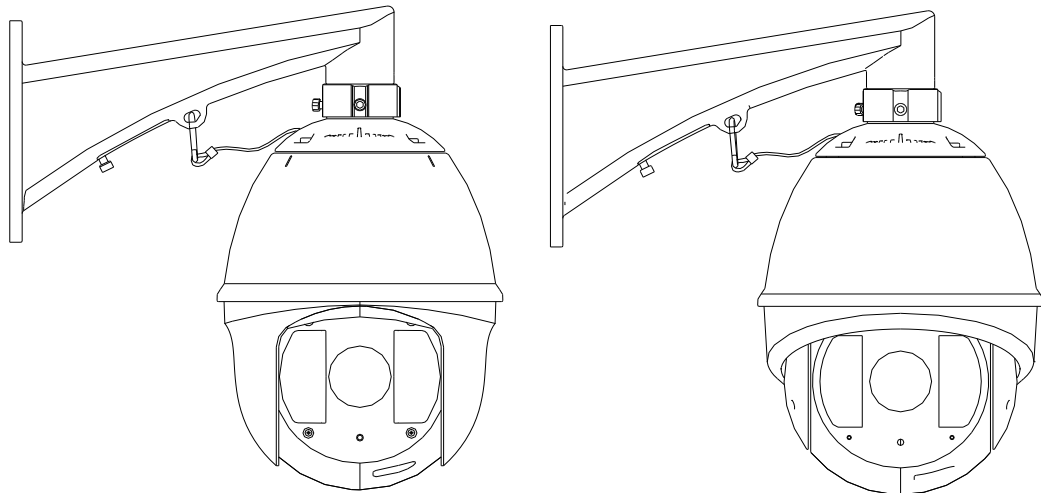


Network High-definition IR Speed Dome

(Network) IR Speed Dome

Abbildung 1. 8 Anbringen des Dome-Unterteils an der oberen Abdeckung

- 
7. Ziehen Sie die Sicherungsschrauben wieder an.



Network High-definition IR Speed Dome

(Network) IR Speed Dome

Abbildung 1. 9 Fixieren der IR Speed Dome-Kamera

## 1.2 Verdrahtung

**Hinweis:** Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Kabelanschlüsse vornehmen.

### 1.2.1 Kabelnormen

#### 1. Videokabel

Wählen Sie das Videokabel entsprechend der Übertragungslänge. Es muss folgende Anforderungen erfüllen: 75 Ohm Widerstand, Leitungsdraht mit 100% Kupferkern, 95% Kupferabschirmgeflecht

#### 2. Für RS485-Kommunikationskabel siehe bitte Anhang 2

#### 3. Für AC 24V-Stromkabel siehe bitte Anhang 3

Bei Wechselstromversorgung wird die maximale Übertragungsdistanz ( $L(m)$ ) durch die Querschnittsfläche des Kabels ( $S (mm^2)$ ) begrenzt.

Beim IR Speed Dome gilt:  $L (m) = 50 * S$ ; beim Network IR Speed Dome gilt:  $L (m) = 40 * S$ .

Beispiel: Beträgt die Querschnittsfläche des blanken Kabels  $1 mm^2$ , darf die Übertragungsdistanz beim IR Speed Dome und Network IR Speed Dome 50 m bzw. 40 m nicht übersteigen.

### 1.2.2 Verdrahtungshinweise

#### 4. Interne Kabel

Bei analogen Kameras sind alle internen Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen verbunden. Bei Networkkameras sind Netzwerkkabel, Stromversorgungskabel und Videoausgangskabel angeschlossen.

### 5. Externe Kabel

Für den Anschluss externer Kabel an entsprechenden Geräten informieren Sie sich bitte anhand der Abbildungen 1.10 und 1.11 über die jeweilige Kennzeichnung.

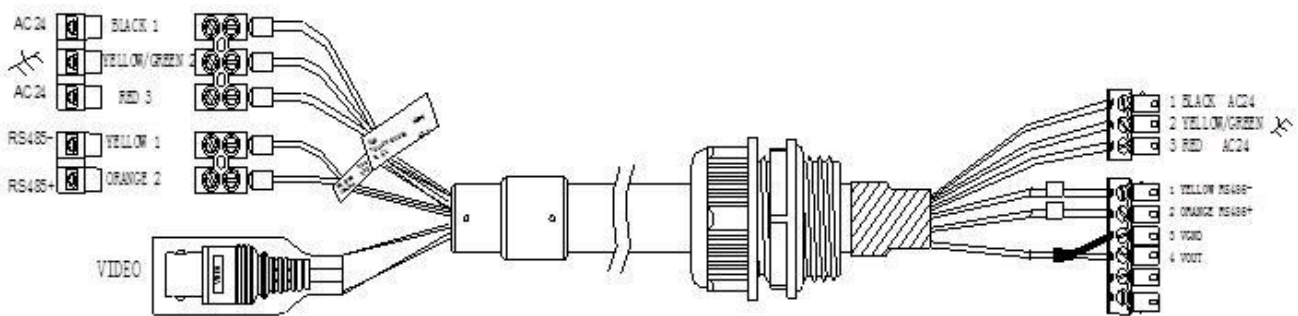


Abbildung 1. 10 Integrierte Kabel bei analogen Speed Dome-Kameras

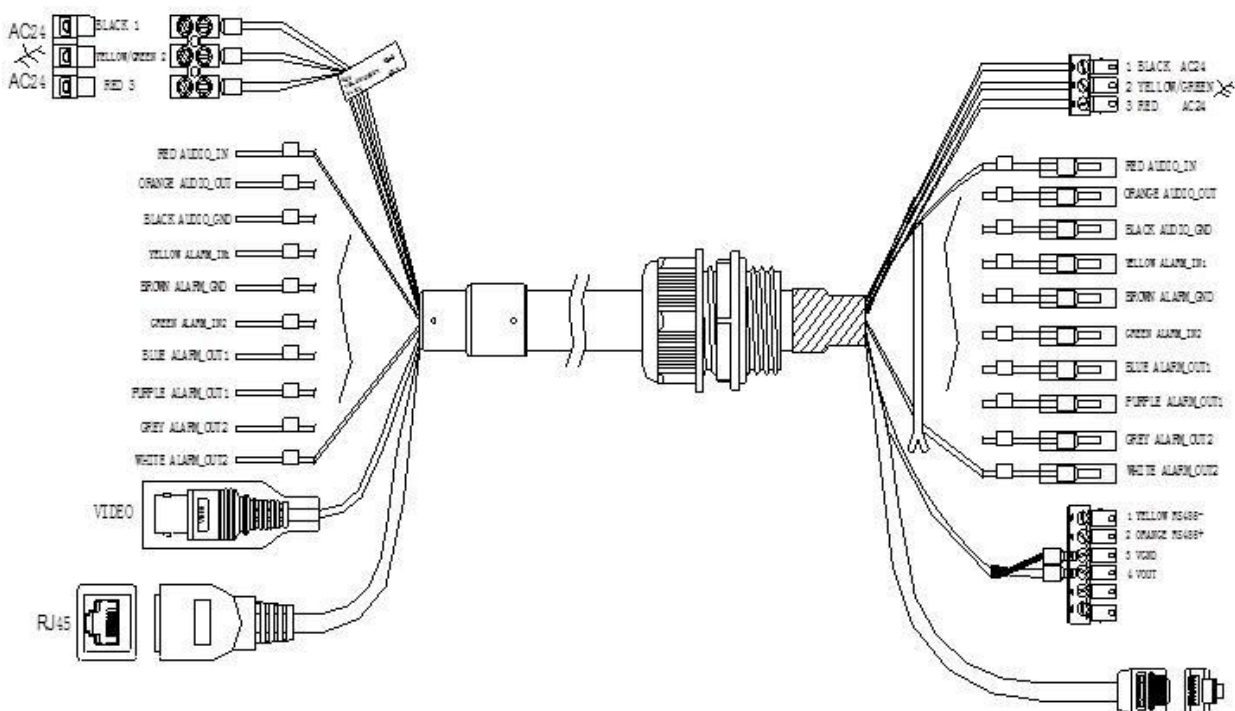


Abbildung 1. 11 Integrierte Kabel bei Network Speed Dome-Kameras

Nachstehend wird die Alarmein-/ausgangsverkabelung am Beispiel der IR Speed Dome-Kamera erläutert:

**Schritte:**

6. Öffnen Sie die obere Dome-Abdeckung und suchen Sie die Alarmein-/ausgangsklemmen auf der Leiterplatte (siehe Abbildung 1.12).
7. Nehmen Sie die Alarmeingangs- und Alarmausgangskabel. Beide Kabel unterscheiden sich durch Farbe und Beschriftung. Beispiel: Das Audioausgangskabel ist orange und hat die Beschriftung "AUDIO\_OUT" (zu Details siehe Abbildung 1.10 und Abbildung 1.11).
8. Entfernen Sie den Schutz am Kabelstecker.
9. Schließen Sie die Kabel an den entsprechenden Anschlüssen der Dome-Kamera an und fixieren Sie sie mit den Sicherungsschrauben.
10. Schließen Sie die Kabel an den externen Alarmgeräten an (siehe Abbildung 1.10 und Abbildung 1.11).

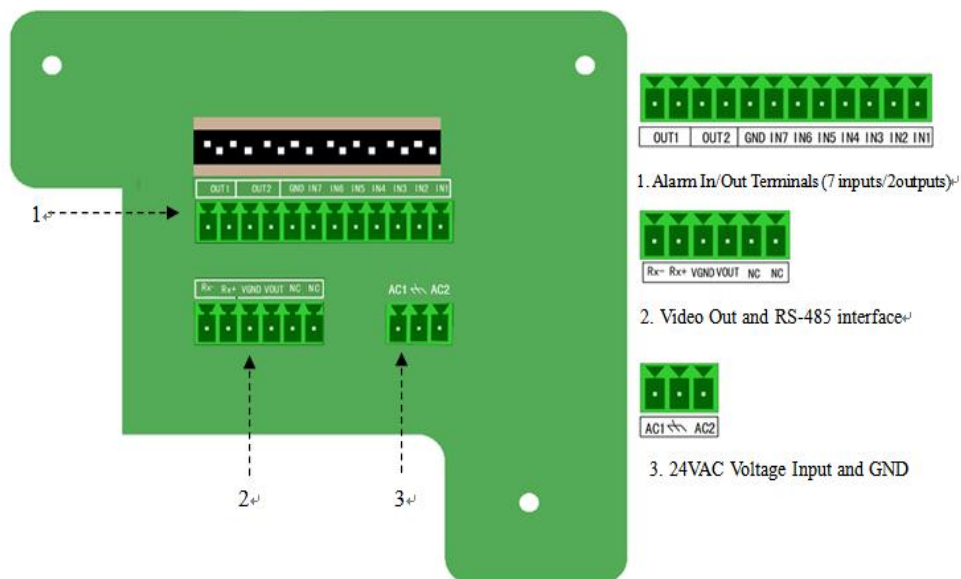


Abbildung 1. 12 Leiterplatte der IR Speed Dome-Kamera

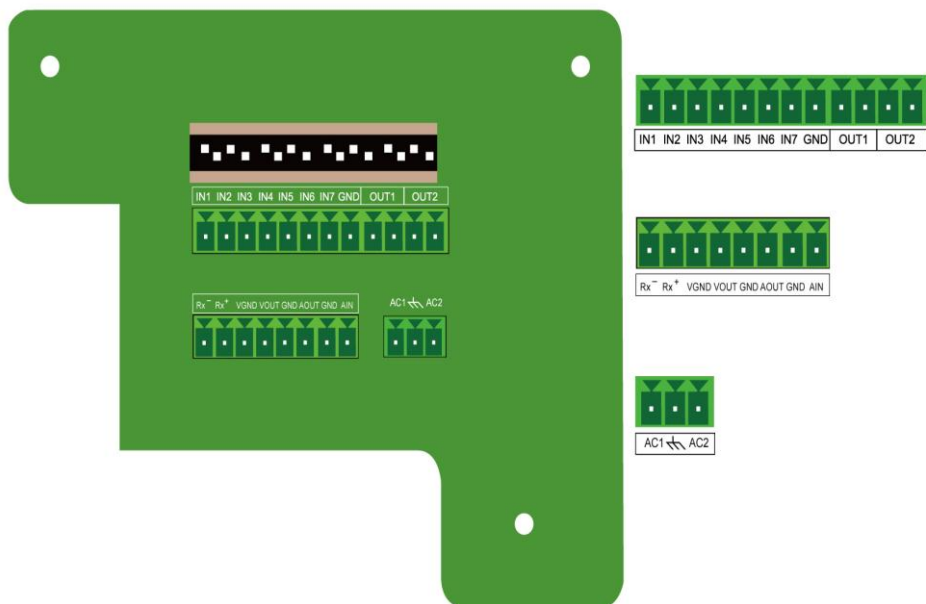


Abbildung 1. 13 Leiterplatte der Network IR Speed Dome-Kamera

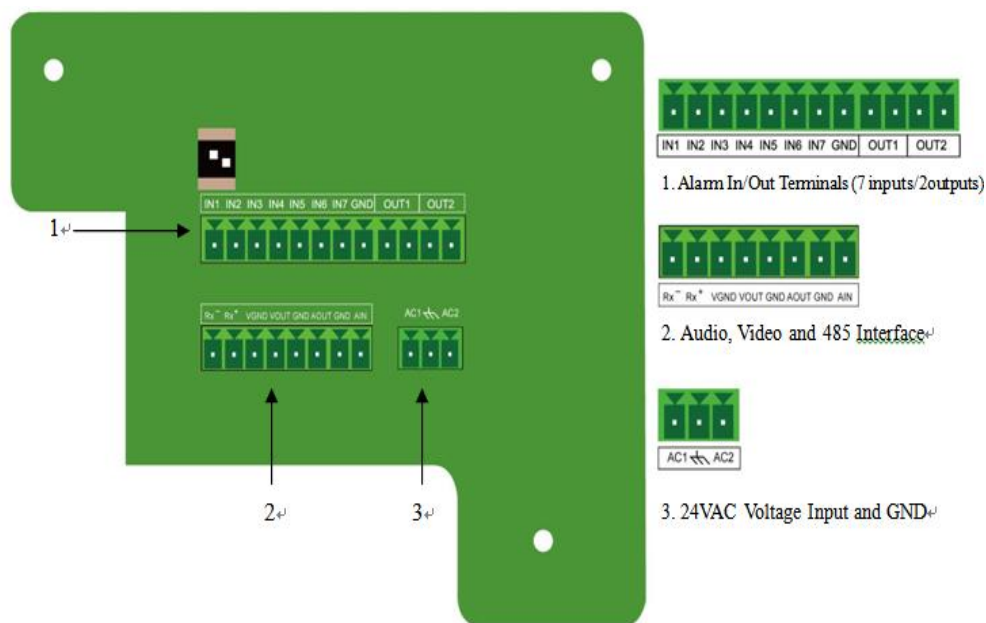


Abbildung 1. 14 Leiterplatte der Network High-definition IR Speed Dome-Kamera

### 1.2.3 Alarmeingang/-ausgang

Sowohl die IR Speed Dome-Kamera als auch die Network IR Speed Dome-Kamera unterstützen bis zu sieben Alarmeingänge (0-12 VDC), zwei Alarmausgänge und einen Relais-Ausgang (spannungslos).

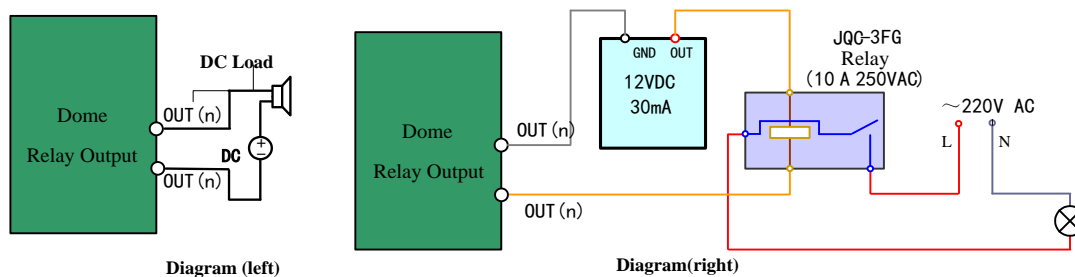


Abbildung 1.15 Alarmanschlüsse

Für den Anschluss externer Alarmgeräte ist eine externe Stromversorgung erforderlich (siehe unten):

1. Bei Gleichstromversorgung (siehe linkes Diagramm in Abbildung 1.16) muss die Eingangsspannung 12 VDC / 30 mA betragen.
2. Bei Wechselstromversorgung (rechtes Diagramm) ist ein externes Relais erforderlich, um potenzielle Gefahren zu vermeiden.

## 1.3 DIP-Schalterstellungen

Es gibt zwei DIP-Schalter (SW1 und SW2) zum Einstellen von Adresse, Baudrate und Protokoll.

### **Hinweis:**

1. Die Parameter für den seriellen 485-Port beim Network High-definition IR Speed Dome werden über das OSD-Menü konfiguriert. Zum Konfigurieren melden Sie sich bei der Client-Software an oder öffnen den IE-Browser und navigieren zu "Remote Settings".
2. Standardvorgaben: Adresscode: 0; Baudrate: 2400; 120-Ohm-Widerstand: OFF

### **Bevor Sie anfangen:**

Bei elektromagnetischen Störungen entfernen Sie bitte die Erdungsschraube von der Leiterplatte.





2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF

46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
65	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
68	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
69	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
71	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

Tabelle 1.2 Einstellung der Adresse

### 1.3.2 Einstellung der Baudrate

Die Schalterstellungen 1-3 bei SW2 dienen zum Einstellen der Baudrate. Wählen Sie jeweils "ON" für die Werte "100", "010" und "110", die "2400 bps", "4800 bps" bzw. "9600 bps" darstellen. Hinweise zum Einstellmuster für die Baudrate enthält die Tabelle unten.

**Hinweis:** Für Werte außerhalb dieses Einstellbereichs wird alternativ der Standardwert "2400 bps" gespeichert.




DIP-Schalter SW2 – Baudraten-Einstellungen				
Baudrate	Schalterstellung 1-3	1	2	3
2400	SW2 	ON	OFF	OFF
4800	SW2 	OFF	ON	OFF
9600	SW2 	ON	ON	OFF

Tabelle 1.3 Baudraten-Einstellungen

### 1.3.3 Einstellung des Protokolls

Die Schalterstellungen 4-6 bei SW2 dienen zum Einstellen des Protokolls. Ausführliche Hinweise hierzu enthält Tabelle 1.4.



DIP-Schalter SW2 – Protokoll-Einstellungen				
Protokolltyp:	Schalterstellungen 4-6	4	5	6
Bosch Manchester	SW2 	OFF	ON	ON
AD Manchester	SW2 	ON	ON	ON
Selbstanpassend	N/A			

Tabelle 1.4 Protokoll-Einstellungen

**Hinweis:**

1. Die Network Speed Dome-Kameras unterstützen nicht das Manchester Code-Protokoll.
2. Die IR Speed Dome-Kamera passt sich selbständig an folgende Protokolle an: PELCO-D, PELCO-P, HIK-Code, VICON und KALATEL-32. Die Network IR Speed Dome-Kamera passt sich selbständig an folgende Protokolle an: PELCO-P, PELCO-D und HIK-Code. Die Protokolleinstellungen sind für beide Kameramodelle nicht anwendbar.

### 1.3.4 Einstellung des Kommunikationstyps

Die Schalterstellung 7 bei SW2 dient zum Einstellen des Kommunikationstyps. Es gibt zwei

Kommunikationstypen: Simplex und Halbduplex.



DIP-Schalter SW2 – Kommunikationstyp-Einstellungen		
Typ	Schalterstellung 7	7
Simplex		OFF
Halbduplex		ON

Tabelle 1.5 Einstellung des Kommunikationstyps

### 1.3.5 Einstellung des Abschlusswiderstands

Die Schalterstellung 8 bei SW2 dient zum Einstellen des Abschlusswiderstands.



DIP-Schalter SW2 – Abschlusswiderstand-Einstellungen		
Status	Schalterstellung 8	8
Nicht angeschlossen		OFF
Angeschlossen		ON

Tabelle 1.6 Einstellung des Abschlusswiderstands

# Kapitel 2 Wahl der Halterung

## 2.1 Lange Wandhalterung

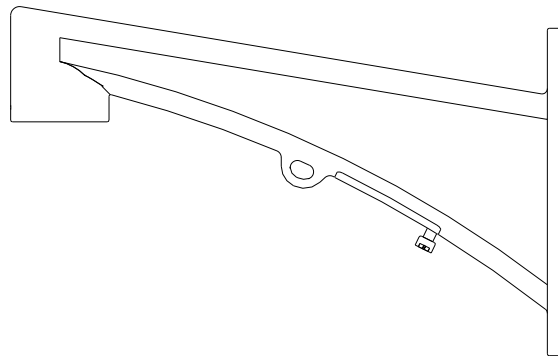


Abbildung 2. 1 Lange Wandhalterung

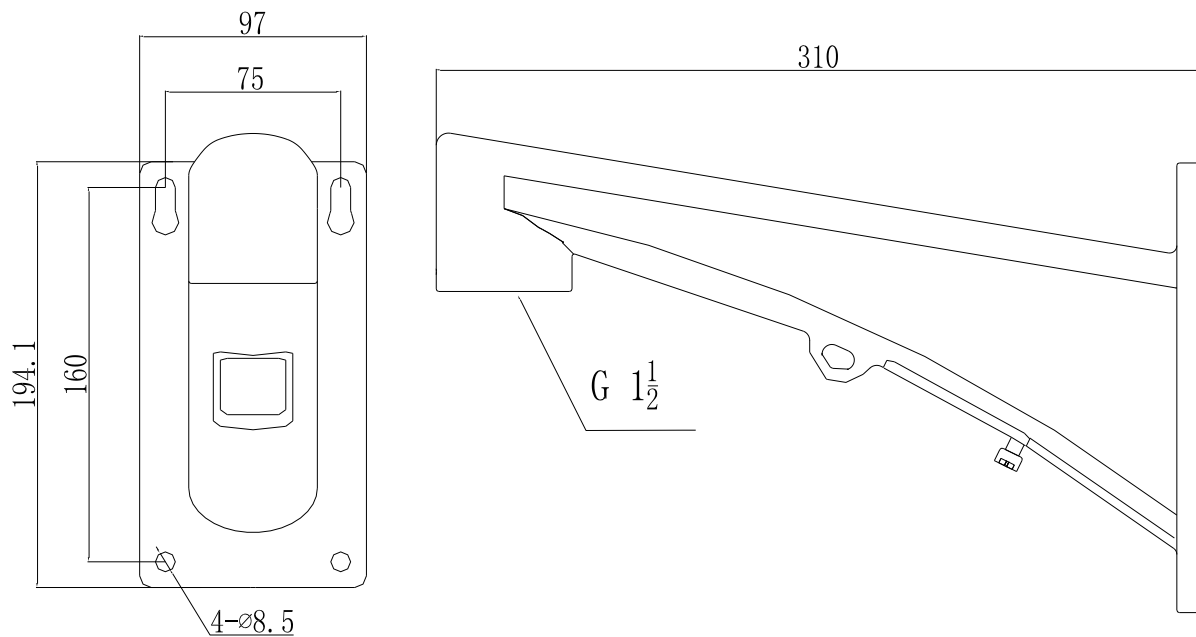


Abbildung 2. 1 Abmessungen der langen Wandhalterung

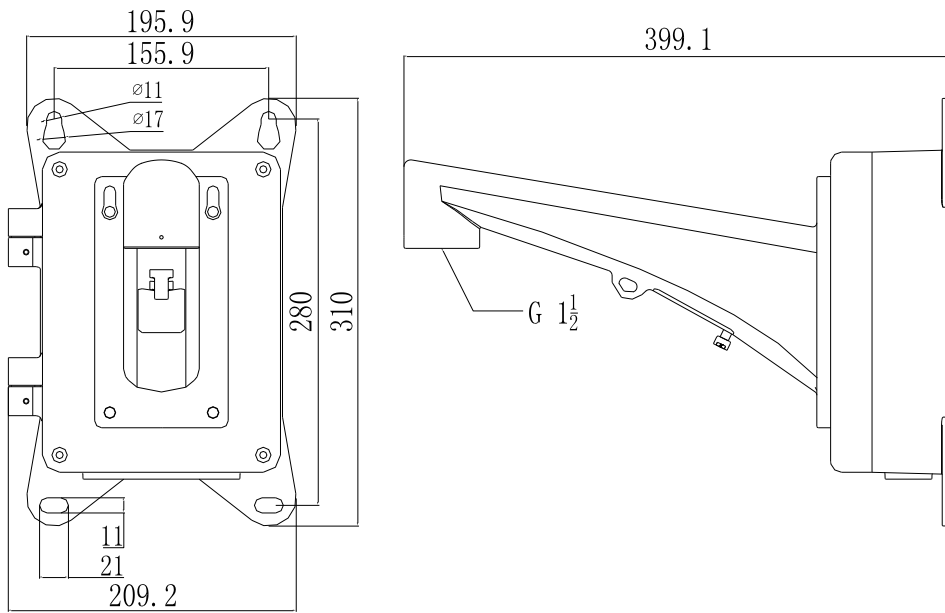


Abbildung 2. 2 Wandhalterung mit Stromversorgungsmodul

## 2.2 Kurze Wandhalterung

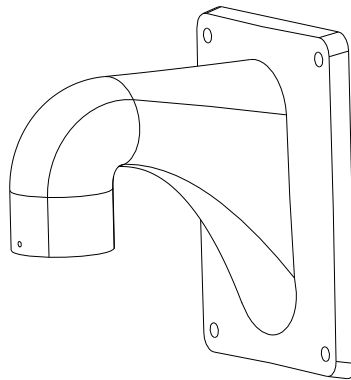


Abbildung 2. 3 Kurze Wandhalterung

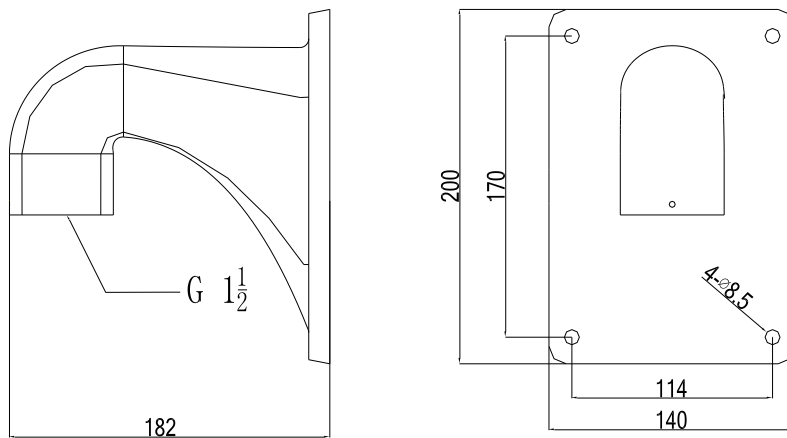


Abbildung 2. 4 Abmessungen der kurzen Wandhalterung

## 2.3 Eckenadapter

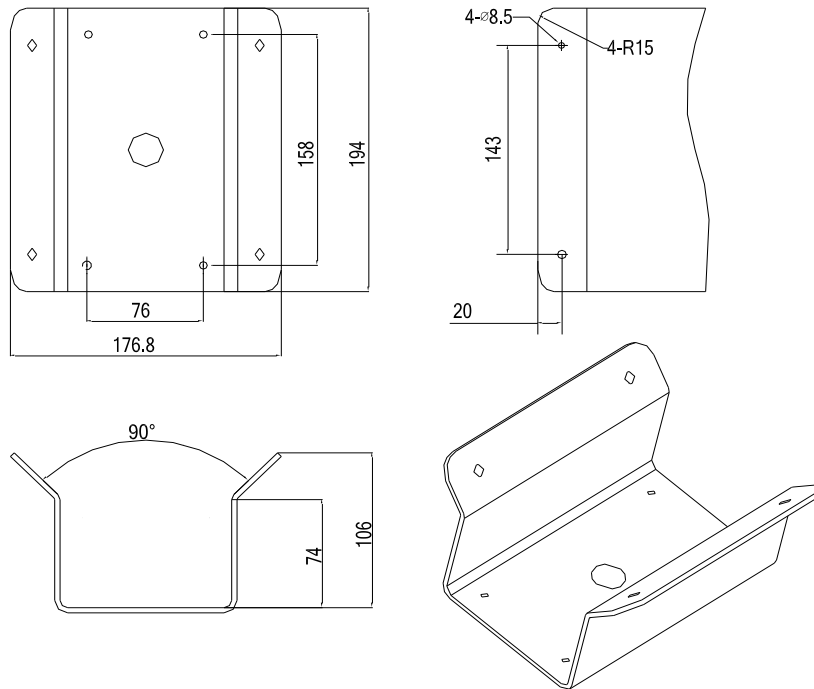


Abbildung 2. 6 Eckenadapter

## 2.4 Mastadapter

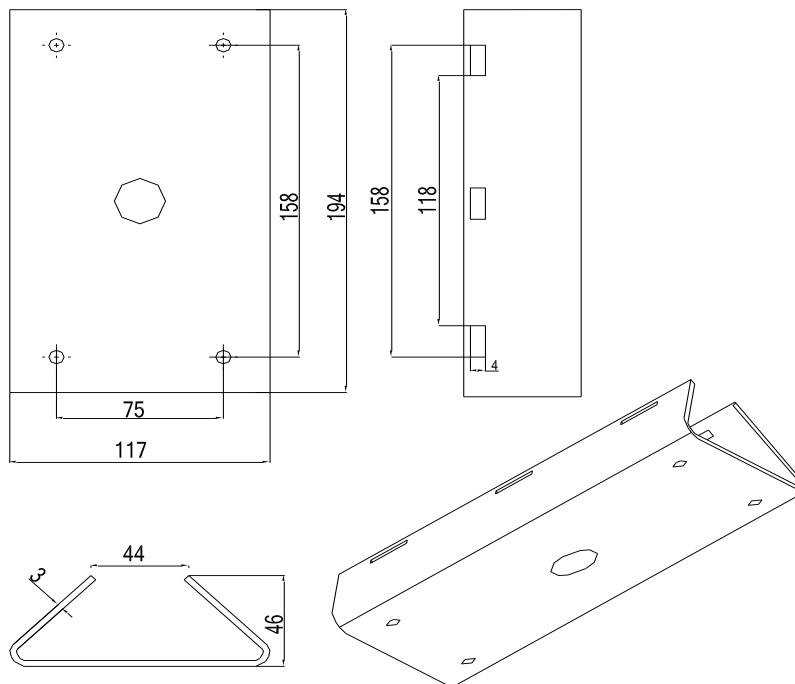


Abbildung 2. 7 Mastadapter



# Kapitel 3 Montageanweisungen

## **Bevor Sie anfangen:**

Für die Montage an Betonwänden (nachfolgend als Beispiel verwendet) werden Dehnungsschrauben benötigt. Bei Holzwänden muss die Montage mit Gewindeschneidschrauben erfolgen. Achten Sie bitte darauf, dass die Wand stabil genug ist, um mindestens das 3fache des Gewichts von Dome und Halterung tragen zu können. Andernfalls kann die Dome-Einheit herunterfallen und ernsthafte Schäden verursachen.

## 3.1 Wandmontage

### **Hinweise:**

1. Die Wandmontage eignet sich für abgehängte Dome-Kameras im Innen- und Außenbereich. Bei der Außenmontage sind zusätzlich Maßnahmen gegen das Eindringen von Feuchtigkeit zu treffen.
2. In diesem Abschnitt wird beispielhaft die Montage einer langen Wandhalterung mit Stromversorgungsmodul erläutert.
3. Die kurze Wandhalterung wird für Außenanwendungen nicht empfohlen.

### 3.1.1 Komponenten

1. Wandhalterungen

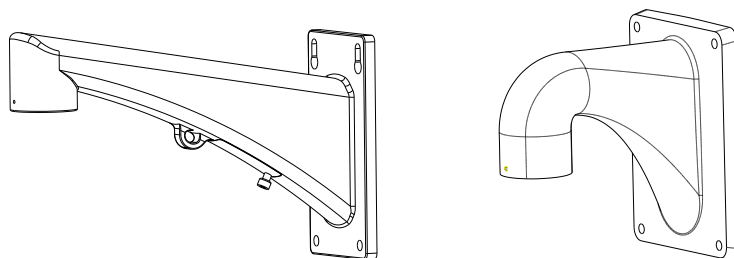


Abbildung 3. 1 Wandhalterungen

- 
2. Montagezubehör

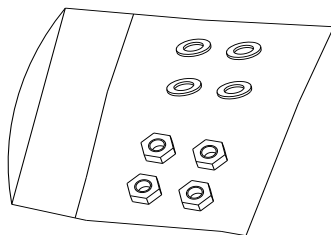


Abbildung 3. 2 Muttern und Unterlegscheiben

---

### 3.1.2 Montage der langen Halterung

**Schritte:**

1. Bohren Sie für die Halterung vier Löcher in die Wand und setzen Sie dann M6-Dehnschrauben (nicht im Lieferumfang) ein.

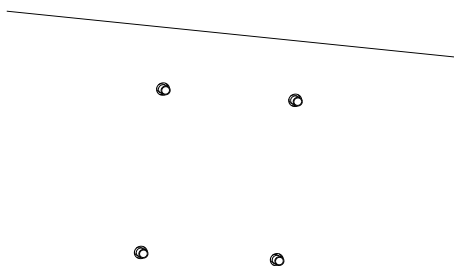


Abbildung 3. 3 Bohrlöcher in einer Betonwand

- 
2. Bringen Sie die Halterung mit Sechskantschrauben, den Unterlegscheiben und den Gummidichtungen an der Wand an.

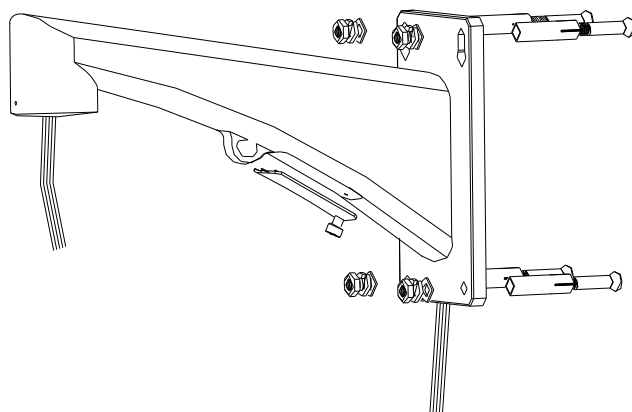


Abbildung 3. 4 Anbringen der Halterung

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

Ausführliche Hinweise hierzu enthält Abschnitt 1.

### 3.1.3 Montage mit Stromversorgungsmodul

#### **Schritte:**

1. Bohren Sie für die Halterung vier Löcher in die Wand und setzen Sie dann M10-Dehnschrauben (nicht im Lieferumfang) ein.
2. Bringen Sie das Stromversorgungsmodul mit den Muttern und Unterlegscheiben an der Wand an. Ziehen Sie die vier Dehnungsschrauben fest an.

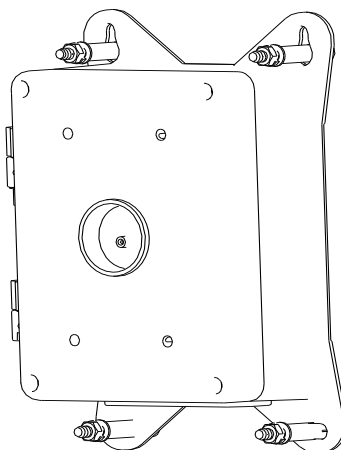


Abbildung 3. 5 Anbringen des Stromversorgungsmoduls

- Schrauben Sie die Wandhalterung am Stromversorgungsmodul fest.

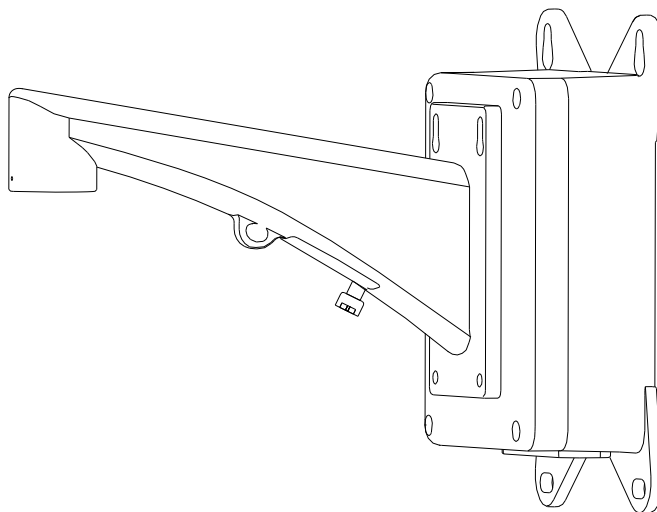


Abbildung 3. 6 Anbringen der Wandhalterung

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

Ausführliche Hinweise hierzu enthält Abschnitt 1.

## 3.2 Eckenmontage

**Hinweis:** Die Eckenmontage ist bei 90°-Eckenkonstruktionen im Innen- und Außenbereich möglich.

### 3.2.1 Komponenten

- Halterungen

Für die Eckenmontage muss ein Eckenadapter zusammen mit einer Wandhalterung verwendet werden.

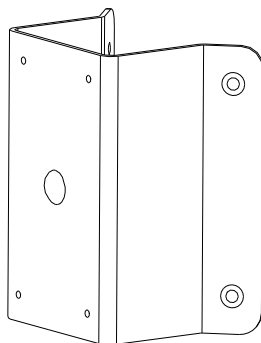


Abbildung 3. 7 Eckenadapter

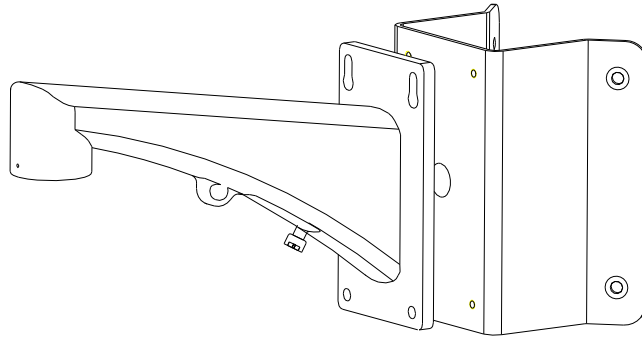


Abbildung 3. 8 Eckenadapater und Wandhalterung

---

## 2. Montagezubehör

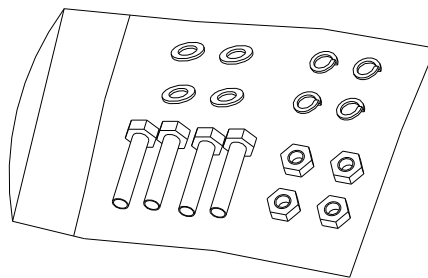


Abbildung 3. 9 Sechskantschrauben (M8×30), Muttern, Federringe und Unterlegscheiben

---

### 3.2.2 Eckenmontageanweisungen

#### *Schritte:*

1. Bohren Sie vier Löcher in die Wand, setzen Sie M6-Dehnschrauben (nicht im Lieferumfang) in die Löcher ein und befestigen Sie dann die Halterung an der Wand.
2. Ziehen Sie Stromkabel, Videokabel und die Steuerleitung durch die Öffnung des Eckenadapters.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass die Kabel eine ausreichende Länge haben. Bei Außenanwendungen sollten die Kabelöffnungen wasserdicht versiegelt werden.

3. Befestigen Sie den Adapter unter Verwendung der Muttern und Unterlegscheiben an der Wand und ziehen Sie die Dehnschrauben fest.

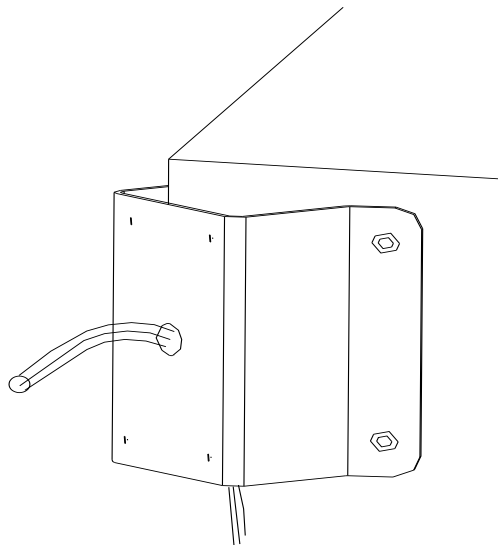


Abbildung 3. 10 Anbringen des Eckenadapters

- 
4. Befestigen Sie nun die Wandhalterung unter Verwendung der Sechskantschrauben, der Unterlegscheiben und der Dichtungen am Eckenadapter.

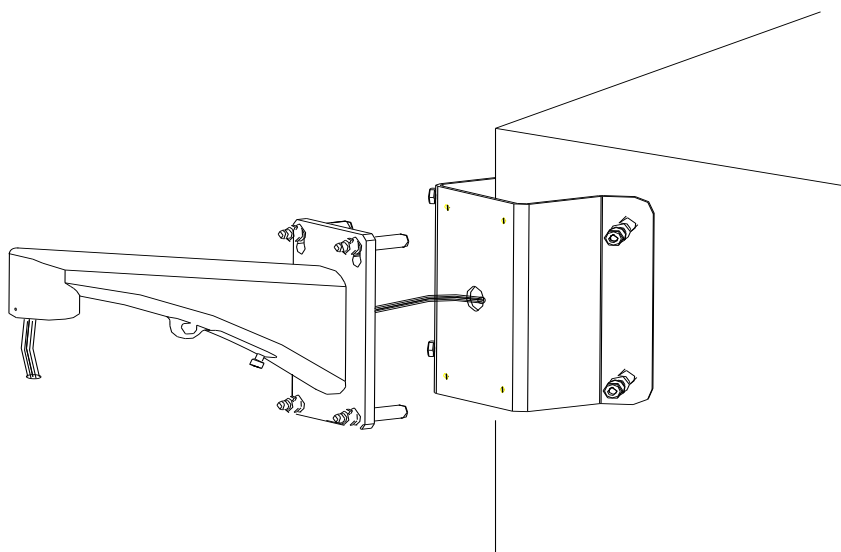


Abbildung 3. 11 Anbringen der Wandhalterung

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

Ausführliche Hinweise hierzu enthält Abschnitt 1.

### 3.3 Mastmontageanweisungen

**Hinweis:** Die Mastmontage ist an Mastkonstruktionen im Innen- und Außenbereich möglich.

### 3.3.1 Montagekomponenten

#### 1. Halterungen

Für die Mastmontage muss ein Mastadapter zusammen mit einer Wandhalterung verwendet werden.

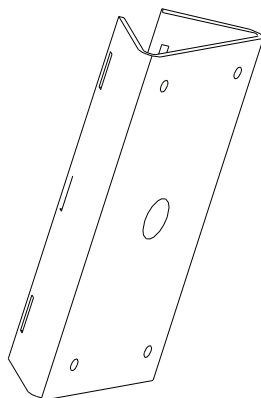


Abbildung 3. 12 Mastadapter

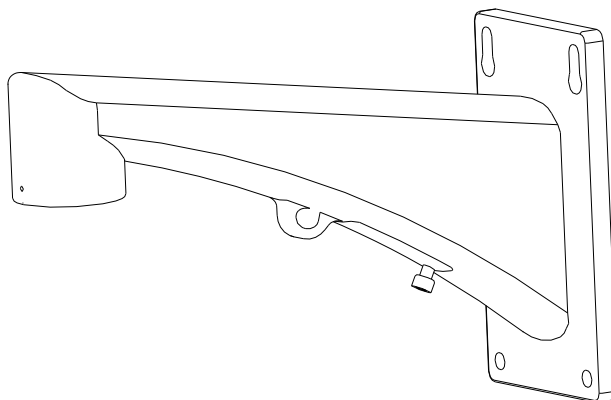


Abbildung 3. 13 Wandhalterung

#### 2. Mastmontagebänder

Die Montagebänder dienen zum Befestigen des Mastadapters mit der Wandhalterung. Es gibt folgende Größen:  $\phi$  59-82 mm,  $\phi$  84-108 mm,  $\phi$  103-127 mm,  $\phi$  130-152 mm,  $\phi$  155-178 mm,  $\phi$  180-203 mm und  $\phi$  194-216 mm. Die Abmessungen können je nach Bedarf angepasst werden.

**Hinweis:** Die Größe des Montagebands richtet sich nach dem Mastdurchmesser.

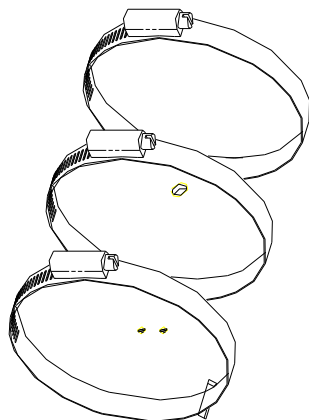


Abbildung 3. 14 Mastmontagebänder

---

### 3. Montagezubehör

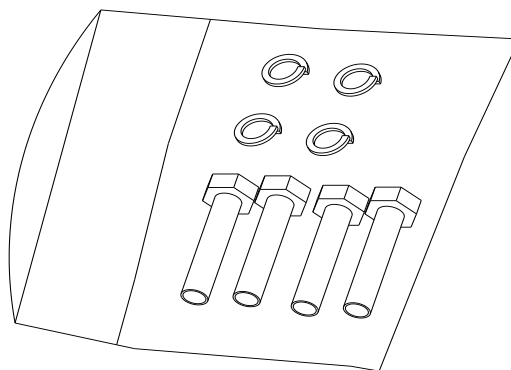


Abbildung 3. 15 Sechskantschrauben (M8×30) und Federringe

---

#### 3.3.2 Mastmontageanweisungen

##### **Schritte:**

1. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die Bänder und führen Sie sie durch die Löcher im Adapter.



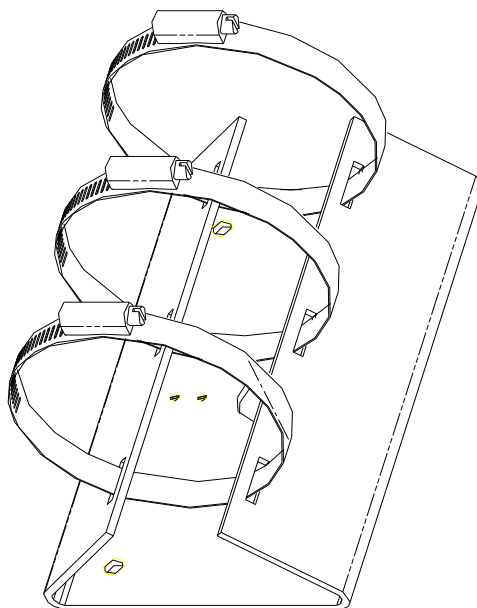


Abbildung 3. 16 Anbringen der Bänder am Mastadapter

2. Ziehen Sie Stromkabel, Videokabel und die Steuerleitung durch die Öffnung des Mastadapters.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass die Kabel eine ausreichende Länge haben. Bei Außenanwendungen sollten die Kabelöffnungen wasserdicht versiegelt werden.

3. Öffnen Sie die Bänder und legen Sie sie um den Mast. Schließen Sie die Bänder und ziehen Sie die Schrauben fest an.

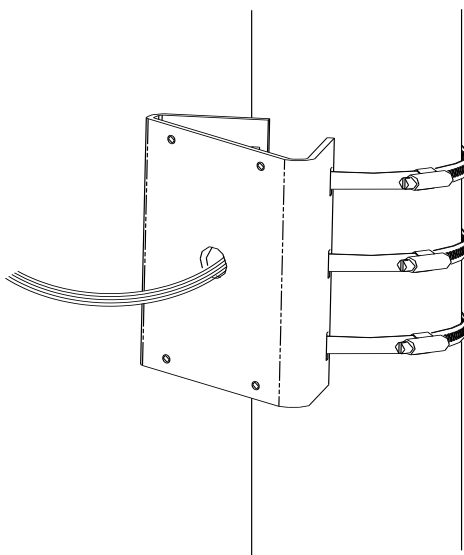


Abbildung 3. 17 Anbringen der Masthalterung

5. Befestigen Sie nun die Wandhalterung unter Verwendung der Sechskantschrauben, der Unterlegscheiben und der Dichtungen am Mastadapter.

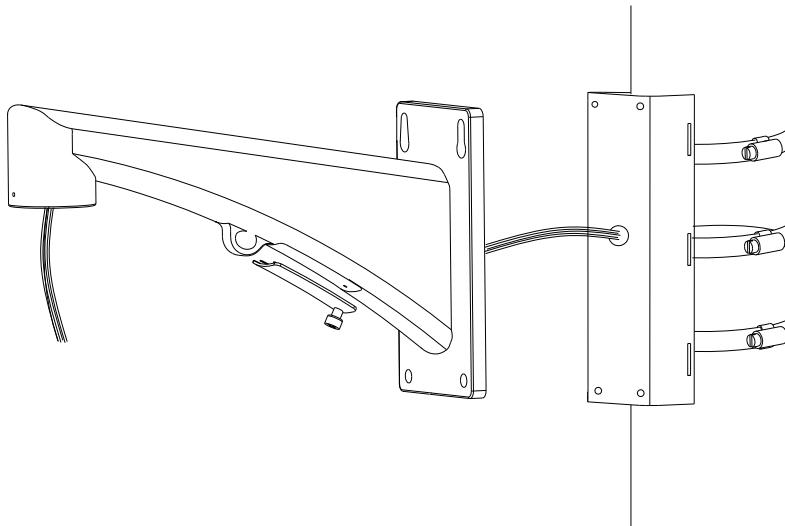


Abbildung 3. 18 Anbringen der Wandhalterung

---

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

Ausführliche Hinweise hierzu enthält Abschnitt 1.

# 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.

1. Der Abstand zwischen Signalübertragungsleitung und Hochspannungsanlage oder Hochspannungskabel muss mindestens 50 m betragen.
2. Außenverkabelungen sollten möglichst an einem Dachvorsprung entlang geführt werden.
3. 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.
4. In Gegenden mit extremer Gewitterneigung oder in Hochspannungsbereichen (z. B. Umspannwerke) sind geeignete Blitzschutzvorrichtungen und Blitzableiter erforderlich.
5. Die Maßnahmen zur Installation, Verdrahtung sowie zum Blitz- und Überspannungsschutz dieses Produkts sind in Verbindung mit den entsprechenden Gebäudeschutzmaßnahmen zu treffen und müssen den geltenden Normen entsprechen.
6. 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 Leerlauffestigkeit 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*.

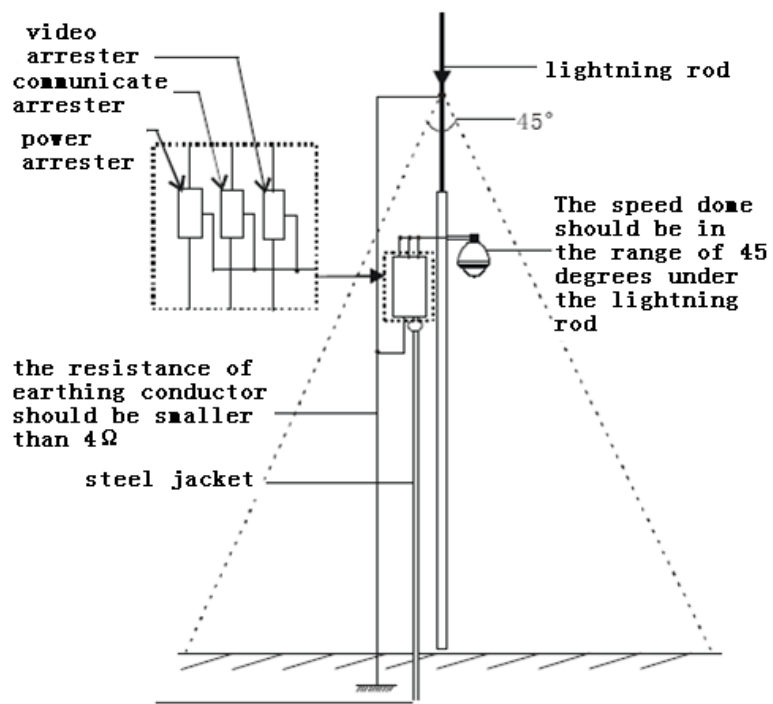


Abbildung 4. 1 Blitzschutz und Erdung

# Anhang 2 – RS485-Bus-Anschluss

## 1. RS485-Bus-Eigenschaften

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

## 2. RS485-Bus-Übertragungsentfernung

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

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

Tabelle 4.1 Einstellung des Abschlusswiderstands

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).

## 3. RS485-Bus-Anschlüsse

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.

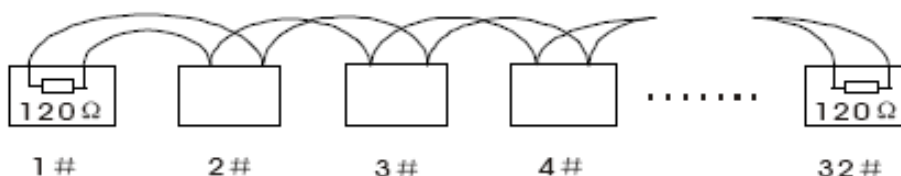


Abbildung 4. 2 Daisy-Chain-Verbindung

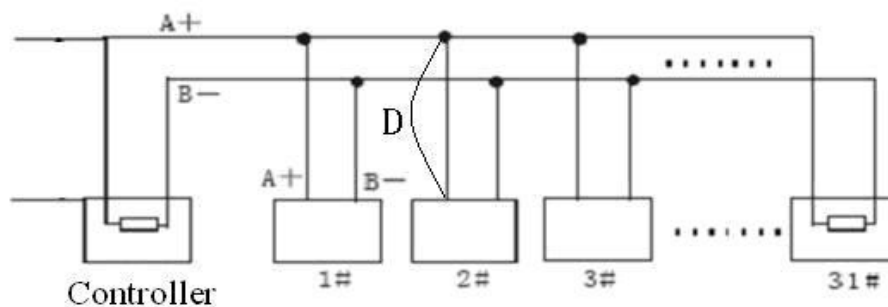


Abbildung 4.3 Vereinfachtes Anschlussverfahren

#### 4. Abschlusswiderstand

Der 120-Ohm-Abschlusswiderstand kann über den DIP-Schalter auf der Anschlussplatine angeschlossen werden. Er ist standardmäßig nicht angeschlossen. Für den Anschluss des Abschlusswiderstands bringen Sie Schalter 8 an SW2 in die Stellung "ON". Ausführliche Hinweise zu den DIP-Schaltereinstellungen enthält Abschnitt 1.3.

#### 5. RS485-Verteiler-Installation

Beim Sternanschlussverfahren (wie in Abbildung 4.4) werden normalerweise die beiden Endgeräte mit einem Abschlusswiderstand versehen (in Abbildung 4.4 Gerät 1 und Gerät 15). Dies führt jedoch zu Problemen wie Signalreflexion, nachlassende Entstörungsfähigkeit und Kontrollverlust über die Dome-Kamera.

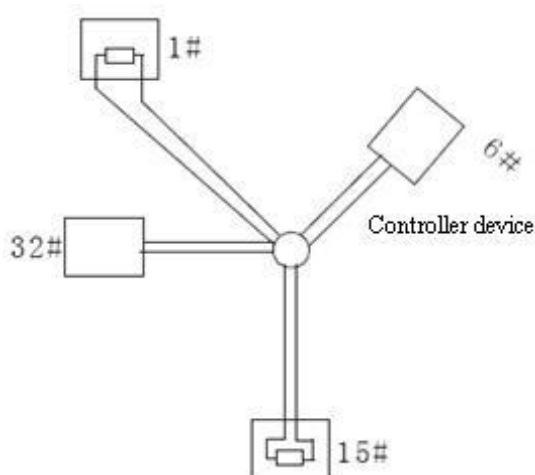


Abbildung 4.4 Sternanschlussverfahren

In solchen Fällen kann ein RS485-Verteiler installiert werden, der solche Probleme vermeiden und die Kommunikationszuverlässigkeit verbessern kann (siehe Abbildung 4.5).

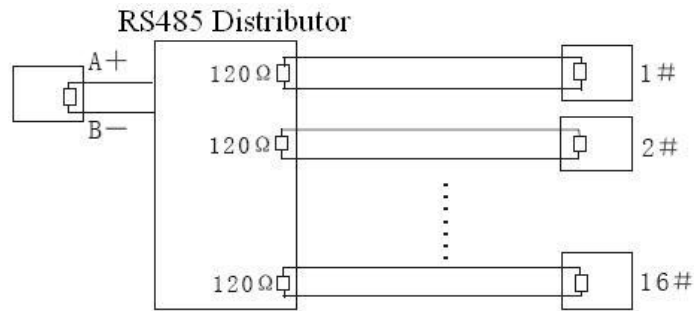


Abbildung 4. 5 RS485-Verteiler

Abbildung 5

### 6. 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>

Tabelle 4.2 RS485-Bus – Fragen und Lösungen

## Anhang 3 – 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

Tabelle 4.3 – Normleiterquerschnitte