HDCVI-Kamera

Benutzerhandbuch



V1.0.0

Vorwort

Allgemein

Dieses Handbuch stellt die Funktionen und Bedienvorgänge der HDCVI-Kamera (im Folgenden „Gerät“ genannt) vor.

Sicherheitshinweise

Die folgenden kategorisierten Signalwörter mit definierter Bedeutung können im Handbuch auftauchen.

Signalwörter	Bedeutung
 GEFAHR	Weist auf ein hohes Gefahrenpotential hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG	Weist auf eine mittlere bis geringe Gefahr hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät, Datenverlust, Leistungsminderung oder unerwarteten Ergebnissen führen kann.
 TIPPS	Bietet Methoden, die helfen können, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.
 HINWEIS	Bietet zusätzliche Informationen als Hervorhebung oder Ergänzung zum Text.

Änderungsverlauf

Version	Inhaltliche Überarbeitung	Veröffentlichungsdatum
V1.0.0	Erste Veröffentlichung.	Juni 2020

Über das Handbuch

- Das Handbuch dient nur der Veranschaulichung. Bei Unstimmigkeiten zwischen Handbuch und dem jeweiligen Produkt hat das jeweilige Produkt Vorrang.
- Wir haften nicht für Verluste durch den Betrieb verursacht werden, der nicht den Anweisungen im Handbuch entspricht.
- Das Handbuch wird gemäß den neuesten Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes aktualisiert. Ausführliche Informationen finden Sie in der gedruckten Anleitung, auf der beiliegenden CD-ROM, über den QR-Code oder auf unserer offiziellen Website. Bei Widersprüchen zwischen dem gedruckten Handbuch und der elektronischen Version hat die elektronische Version Vorrang.
- Änderungen des Designs und der Software vorbehalten. Produktaktualisierungen können zu Abweichungen zwischen dem jeweiligen Produkt selbst und dem Handbuch führen. Wenden Sie sich für neueste Programm und zusätzliche Unterlagen und den Kundendienst.

- Es können immer noch Abweichungen in den technischen Daten, Funktionen und der Beschreibung der Inbetriebnahme oder Druckfehler vorhanden sein. Bei Unklarheiten oder Widersprüchen behalten wir uns das Recht einer endgültigen Erläuterung vor.
- Aktualisieren Sie die Reader-Software oder probieren Sie eine andere Mainstream-Readersoftware aus, wenn das Handbuch (im PDF-Format) nicht geöffnet werden kann.
- Alle eingetragenen Warenzeichen und Firmennamen im Handbuch sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
- Bitte besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Kundendienst, wenn Probleme bei der Verwendung des Gerätes auftreten.
- Bei Unklarheiten oder Widersprüchen behalten wir uns das Recht einer endgültigen Erläuterung vor.

Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise



Elektrische Sicherheit

- Installation und Betrieb müssen den örtlichen elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Die Spannungsversorgung muss den Anforderungen von SELV (Safety Extra Low Voltage) und der Nennspannungsversorgung der Stromquelle mit begrenzter Leistung gemäß ICE62368-1 entsprechen. Beachten Sie, dass die Spannungsversorgung den Angaben auf dem Typenschild des Geräts entsprechen muss.
- Eine leicht zugängliche Trennvorrichtung muss in die Verkabelung der Gebäudeinstallation integriert werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Geräts, dass das Netzteil die Anforderungen an die Betriebsspannung des Geräts erfüllt (Material und Länge des Netzkabels können sich auf die Betriebsspannung auswirken).
- Achten Sie darauf, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und es nicht eingeklemmt wird, insbesondere am Stecker und am Austritt aus dem Gerät.
- Wir übernehmen keine Haftung oder Verantwortung für Feuer oder Stromschlag infolge von unsachgemäßer Bedienung oder Installation.

Betriebsanforderungen

- Richten Sie das Gerät nicht auf starke Lichtquellen und fokussieren Sie diese nicht, wie beispielsweise Lampen oder Sonnenlicht.
- Transportieren, verwenden und lagern Sie das Gerät innerhalb der zulässigen Grenzwerte für Luftfeuchtigkeit und Temperatur.
- Halten Sie das Gerät von Wasser oder anderen Flüssigkeiten fern, um eine Beschädigung der internen Bauteile zu vermeiden.
- Achten Sie auf gute Belüftung, um Wärmestau zu vermeiden.
- Während des Transports, der Lagerung und Installation sind starke Belastungen, heftige Erschütterungen und Feuchtigkeit zu vermeiden.
- Verpacken Sie das Gerät während des Transports mit der werksseitigen Standardverpackung oder gleichwertigem Material.
- Zur Verbesserung des Blitzschutzes sollten Sie das Gerät in Verbindung mit einem Blitzableiter verwenden.
- Zur Erhöhung der Zuverlässigkeit des Gerätes sollten Sie es erden.
- Verwenden Sie zur Verbesserung der Videoqualität ein qualifiziertes Videoübertragungskabel, empfehlenswert ist Koaxialkabel, das mindestens der Norm RG59 entspricht.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie nur vom Hersteller gelieferte Standardkomponenten oder Zubehörteile und stellen Sie sicher, dass das Gerät von qualifizierten Technikern installiert und gewartet wird.
- Die Oberfläche des Bildsensors darf nicht Laserstrahlung ausgesetzt werden.
- Stellen Sie nicht zwei oder mehr Stromquellen für das Gerät bereit, da es beschädigt werden kann.
- Bei PoC-Stromversorgung dürfen keine anderen Geräte zwischen dem Gerät und dem PoC-Transceiver angeschlossen werden, wie zum Beispiel UTC-Controller, Balun, optische Transceiver, Verteiler, Konverter usw., da sonst das Gerät durchbrennen könnte.
- Die PoC-Versorgungsspannung beträgt bis zu 52 V. Öffnen Sie das Gerät nicht während des normalen Betriebs, ansonsten besteht Gefahr für dieses Gerät und den Benutzer aufgrund der hohen Spannung.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ..... **II**
Wichtige Sicherheits- und Warnhinweise ..... **IV**
1 Überblick **8**
1.1 Beschreibung 8
1.2 Anwendung 8
1.3 Übertragungsreichweite 9
2 Kabel anschließen **10**
2.1 Stromversorgungsausgang 10
2.2 12-V-DC-Stromanschluss 10
2.3 24-V-AC-Stromanschluss 10
2.4 Videoausgang 11
2.5 Audioeingang 11
2.6 Alarmausgang 11
2.7 DIP-Schalter 12
2.8 Steuerleitung für die HD/SD-Umschaltung 12
2.9 HDCVI-Luftfahrt-Steckverbinder 12
3 Allgemeine Konfiguration und Bedienung **14**
3.1 Hauptmenü des XVR aufrufen 14
3.2 Audioeingang einrichten 15
3.3 PTZ-Steuerung bedienen 16
3.3.1 OSD-Menü bedienen 16
3.3.2 Den Autofokus (AF) bedienen 17
4 Kamera mit intelligenter Belichtung konfigurieren **19**
4.1 Intelligente Belichtung aktivieren/deaktivieren 19
4.2 Einstellung der intelligenten Belichtung konfigurieren 19
5 Konfiguration der Kamera mit Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung **21**
5.1 Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung aktivieren/deaktivieren 21
5.2 Den Temperaturmessmodus konfigurieren 21
5.3 Die Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit anpassen 21
5.4 Temperatur und Luftfeuchtigkeit anzeigen 22
6 Konfiguration der aktiven Abschreckungskamera **23**
6.1 Erkennungsbereich des PIR-Detektors 23
6.2 Den Auslösemodus konfigurieren 23
6.3 Den Licht- und Audioalarm konfigurieren 24
7 Konfiguration der Gateway-Kamera **25**
7.2 Knotengeräte im OSD-Menü verbinden 25
7.3 Verbinden von Knotengeräten mit dem XVR 25
8 Installation der Boxkamera **28**
8.1 Objektiv installieren 28
8.1.1 Objektiv-Typ 1 installieren 28
8.1.2 Objektiv-Typ 2 installieren 29
8.2 Installation des E/A-Anschlusses 30
8.2.1 Verbindungskabel 30
8.2.2 Kabel entfernen 30

8.3 Installation des Geräts 31
9 Konfiguration der Fischaugen-Kamera 33
9.1 Fischaugen-Entzerrung im Live-Fenster 33
9.2 Fischaugen-Entzerrung während der Wiedergabe....34
10 FAQ 35
10.1 PoC-Stromversorgung 35
10.2 Stromversorgung über große Entfernungen....35
10.3 Zentrale Stromversorgung 36
10.4 Wasserdichter Schutz des Steckers....36
11 Wartung 38

1 Überblick

1.1 Beschreibung

Die Geräte entsprechen dem HDCVI-Standard und unterstützen die Übertragung von Video- und Steuersignalen über Koaxialkabel. Die Geräte erzeugen ein Videosignal mit Megapixel-Auflösung und erfordern den Anschluss von XVR, um eine schnelle und verzögerungsfreie Signalübertragung über große Entfernungen zu erzielen. Sie sind für verschiedene Szenen wie Straßen, Lagerhäuser, Tiefgaragen, Bars, Pipelines und Tankstellen geeignet.

1.2 Anwendung

Figure 1-1 Anwendungsszenarios

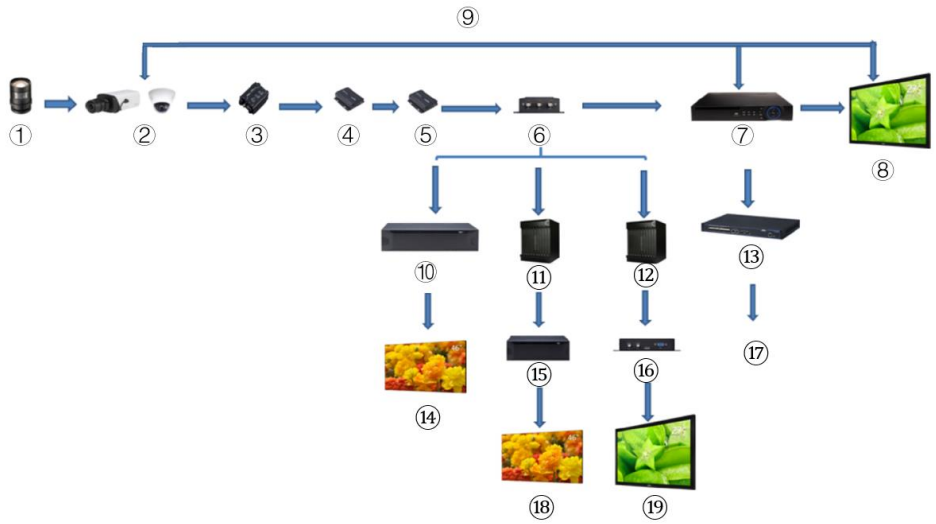


Table 1-1 Anwendungsszenarios

Nr.	Name	Nr.	Name	Nr.	Name
1	(Optional) Objektiv	8	Anzeigebildschirm	15	Spleißer
2	HDCVI-Produkte	9	Direkte Verbindung	16	Konverter
3	(Optional) Überspannungsschutz	10	Integrierte Videoplattform	17	Ethernet
4	(Optional) Optischer Transceiver (senden)	11	Matrix	18	Bildschirmteilung
5	(Optional) Optischer Transceiver (empfangen)	12	Matrix	19	Anzeigebildschirm
6	(Optional) Verteiler	13	Switch	—	—
7	HCVR-Produkte	14	Bildschirmteilung	—	—

1.3 Übertragungsreichweite

Table 1-2 Übertragungsreichweite

Kabel		720p	1080p	4 MP/4 K
Koaxialkabel	RG6 (75-5)	1200 m	800 m	700 m
	RG59 (75-3)	800 m	500 m	500 m
UTP	CAT6	450 m	300 m	300 m

Table 1-3 Übertragungsreichweite von PoC-HDCVI mit PoC-XVR

PoC-XVR-Serie	PoC-Modus	RG59	RG6
Vollständige Serie	AT	100 m	100 m
	AF	200 m	200 m

2 Kabel anschließen

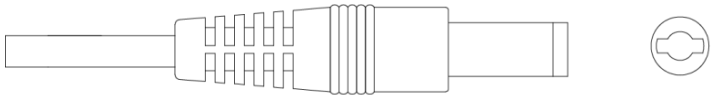
Die Kabeltypen können je nach Kamera variieren. Das jeweilige Produkt ist maßgeblich.

2.1 Stromversorgungsausgang

Liefert 12 V Gleichspannung.

- Stellen Sie sicher, dass der Stromverbrauch der mit diesem Anschluss verbundenen Geräte weniger als 2 W beträgt.
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsfrequenz der mit diesem Anschluss verbundenen Geräte 1 MHz übersteigt, bspw. Tonaufnahmegerät, Temperatur/Feuchtigkeitssensor und andere Geräte ohne Änderung des Stromverbrauchs. Möglicherweise flimmert das Bild, falls an diesem Anschluss Geräte mit einer Versorgungsfrequenz von weniger als 1 MHz, wie Lüfter, Hallsensor, Lautsprecher, Motor und andere elektromechanische Geräte mit Änderung des Stromverbrauchs, angeschlossen werden.

Figure 2-1 Stromversorgungsausgang

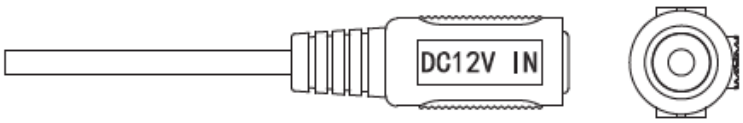


2.2 12-V-DC-Stromanschluss

Eingang für 12 V DC.

Wenn am Stromanschluss keine korrekten 12 V DC anliegen, kann das Gerät Anomalien aufweisen oder beschädigt werden. Achten Sie darauf, dass die Spannungsversorgung den Angaben in diesem Handbuch entspricht.

Figure 2-2 12-V-DC-Stromanschluss



2.3 24-V-AC-Stromanschluss

Eingang für 24-VAC-Stromversorgung.

⚠

Wenn die Stromversorgung nicht ordnungsgemäß erfolgt, kann es zu einem ungewöhnlichen Geräteverhalten kommen oder es sind Beschädigungen möglich. Stellen Sie die Stromversorgung wie im Handbuch beschrieben sicher.

Figure 2-3 24-V-AC-Stromanschluss



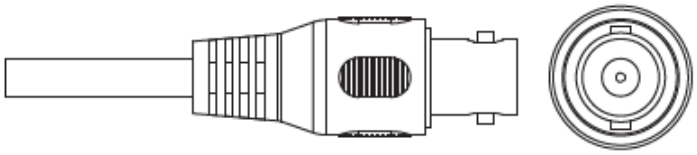
2.4 Videoausgang

Zum Anschluss an den XVR zur Ausgabe des Videosignals.

⚠ **WARNUNG**

- Bei PoC-Stromversorgung dürfen keine anderen Geräte zwischen dem Gerät und PoC-XVR oder dem PoC-Transceiver angeschlossen werden, wie zum Beispiel UTC-Controller, Balun, optische Transceiver, Verteiler, Konverter usw., da sonst das Gerät durchbrennen könnte.
- Die PoC-Stromversorgung erfolgt mit hoher Spannung. Öffnen Sie das Gerät nicht während des normalen Betriebs, ansonsten besteht Gefahr für dieses Gerät und den Benutzer aufgrund der hohen Spannung.

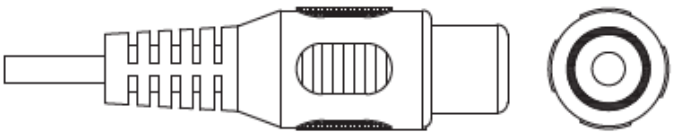
Figure 2-4 Videoausgang



2.5 Audioeingang

Zum Anschluss von Tonaufnehmern für den Empfang von analogen Tonsignalen.

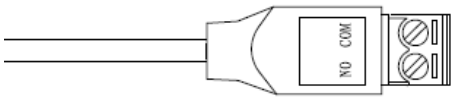
Figure 2-5 Audioeingang



2.6 Alarmausgang

Zum Anschluss von externen Alarmgeräten wie einer Sirene, um einen Alarm auszulösen.

Figure 2-6 Alarmausgang



2.7 DIP-Schalter

Wahlschalter zum Ändern des Ausgangsmodus. Schalter nach oben bedeutet „Ein“, Schalter nach unten bedeutet „Aus“.

Figure 2-7 DIP-Schalter

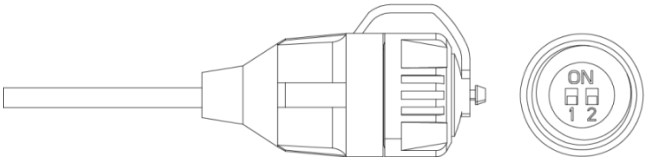


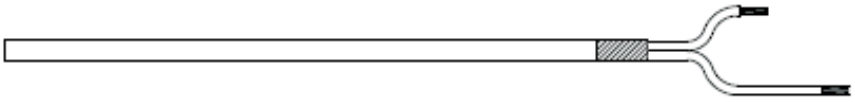
Table 2-1 Funktionen des DIP-Switches

Schalter 1	Schalter 2	Ausgangsmodus
AUS	AUS	CVI
EIN	EIN	CVBS
EIN	AUS	AHD
AUS	EIN	TVI

2.8 Steuerleitung für die HD/SD-Umschaltung

Wenn die Steuerleitung für die HD/SD-Umschaltung kurzgeschlossen wird, schaltet der Videoausgabemodus von HD zu SD um. Hingegen schaltet die Videoausgabe wieder zu HD um, wenn das Kabel einen offenen Stromkreis bildet.

Figure 2-8 Steuerleitung für die HD/SD-Umschaltung



- Die Steuerleitung für die HD/SD-Umschaltung ist für ausgewählte Modelle verfügbar.

2.9 HDCVI-Luftfahrt-Steckverbinder

Der Luftfahrt-Steckverbinder kann den Anschluss von Mobilgeräten stärken und vier Kontakte bereitstellen.

Figure 2-9 HDCVI-Luftfahrt-Steckverbinder

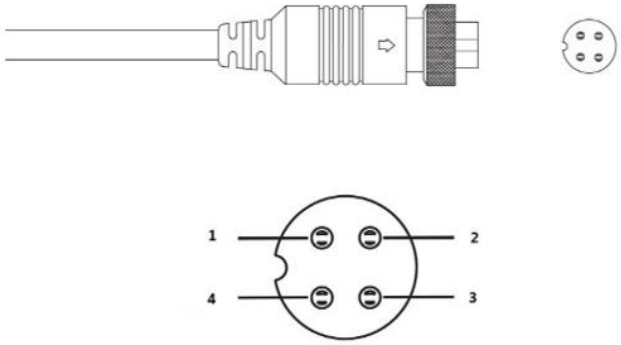


Table 2-2 Belegung des HDCVI-Luftfahrt-Steckverbinders

Nr.	Name	Nr.	Name
1	(Gelb): Video	3	(Weiß): Video Masse
2	(Schwarz): Strom Masse	4	(Rot): Netzteil

3 Allgemeine Konfiguration und Bedienung

Schalten Sie das Gerät ein und schließen Sie es mit einem Koaxialkabel an den XVR an. Daraufhin wird das Live-Menü angezeigt. Nun können Sie mit der Konfiguration von HDCVI-Kameras auf dem XVR beginnen.

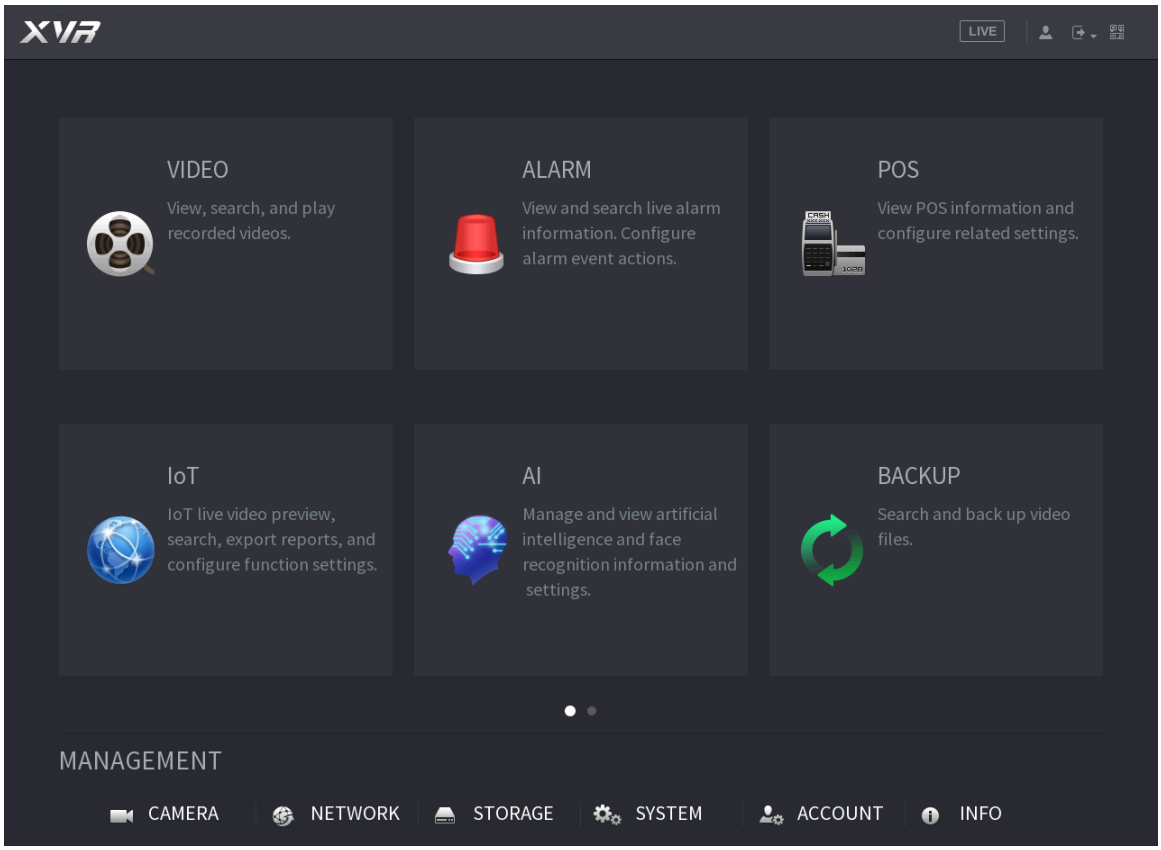
- Die Anzahl der Koaxialanschlüsse am XVR wird in jedem Fenster links unten angezeigt, um die entsprechende Kamera zu kennzeichnen.
- Die Anschlüsse können je nach XVR-Modell unterschiedlich sein, das jeweilige Produkt ist maßgeblich.

3.1 Hauptmenü des XVR aufrufen

Step 1 Schritt 1: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Live-Menü, und das Kontextmenü wird angezeigt.

Step 2 Schritt 2: Klicken Sie auf **Hauptmenü** (Main Menu) und melden Sie sich dann am System an. Das Hauptmenü des XVR wird angezeigt.

Figure 3-1 Hauptmenü des XVR



3.2 Audioeingang einrichten

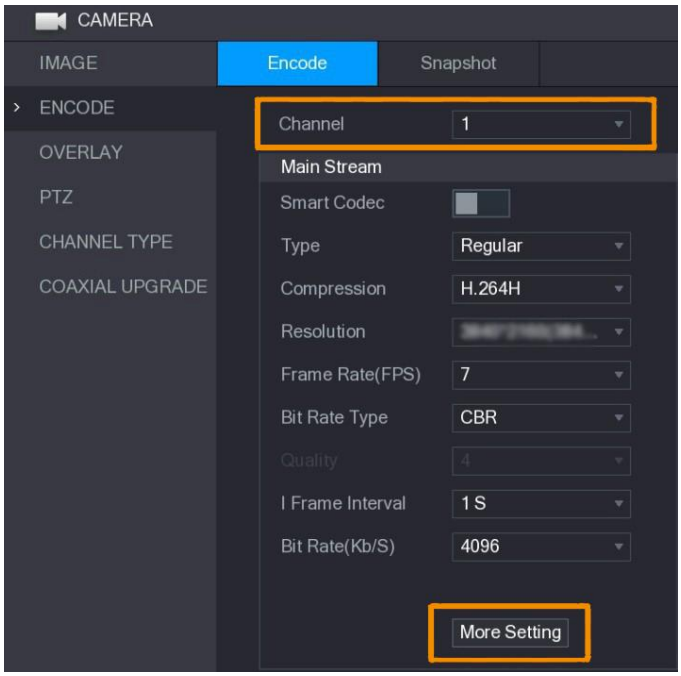
Bei ausgewählten Modellen ist ein Audioeingang verfügbar.

Step 3 Schritt 1: Wählen Sie im Bildschirm **Hauptmenü** (Main menu) **KAMERA > KODIEREN > Kodieren** (CAMERA > ENCODE > Encode).

Step 4 Schritt 2: Wählen Sie in der Dropdown-Liste für **Kanal I** (Channel I) anhand der Nummer des Koaxialanschlusses das Gerät aus, das Sie konfigurieren möchten.

Step 5 Schritt 3: Klicken Sie unter **Haupt-Stream** (Main Stream) auf **Weitere Einstellungen** (More Setting).

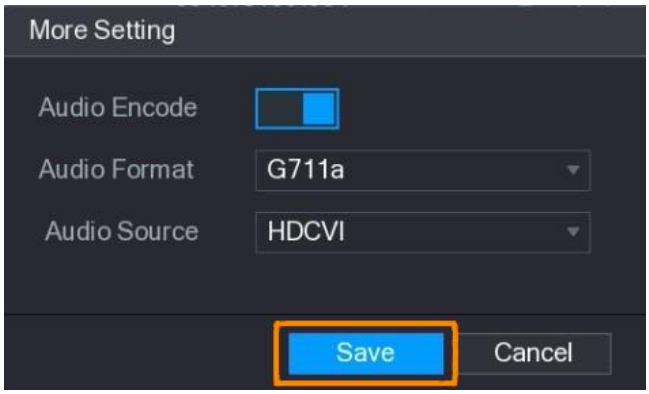
Figure 3-2 Codierung einstellen



Step 6 Schritt 4: Aktivieren Sie im Menü **Weitere Einstellungen** (More Setting) die Option **Audio codieren** (Audio Encode) und konfigurieren Sie dann die Audioeinstellungen. In der Liste **Audioformat** (Audio Format) behalten Sie die Standardeinstellung bei. In der Liste **Audioquelle** (Audio Source) wählen Sie **HDCVI** (HDCVI).

Step 7 Schritt 5: Klicken Sie auf **Speichern** (Save).

Figure 3-3 Weitere Einstellungen



Step 8 Schritt 6: Klicken Sie im Menü **Codieren** auf **Anwenden** (Apply).

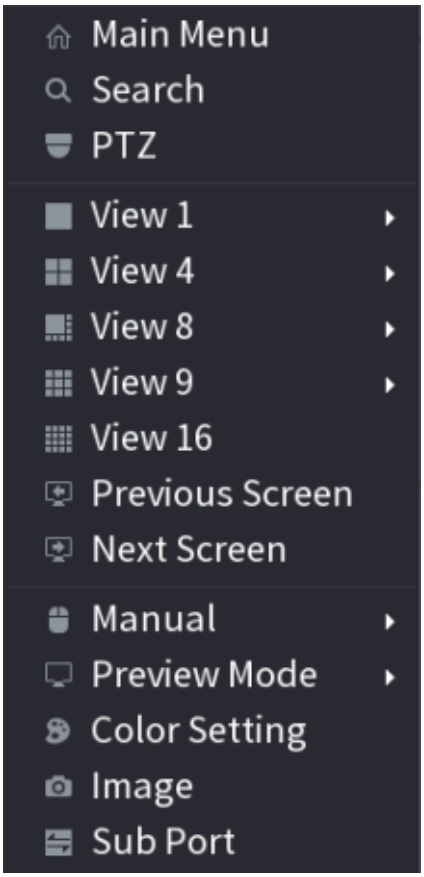
3.3 PTZ-Steuerung bedienen

3.3.1 OSD-Menü bedienen

- Die OSD-Menüs von verschiedenen Kameras können unterschiedlich sein und das jeweilige Produkt ist maßgebend.
- Wenn Sie die Standardeinstellungen des Geräts über das OSD-Menü wiederherstellen, werden Auflösung, Modus, Bildrate und Sprache des Geräts nicht zurückgesetzt.

Step 9 Schritt 1: Klicken Sie im Live-Menü mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Sie konfigurieren möchten. Das Kontextmenü wird angezeigt:

Figure 3-4 Verknüpfungsmenü



Step 10 Schritt 2: Klicken Sie auf **PTZ** (PTZ) und dann auf , um das Menü zu erweitern.

Figure 3-5 PTZ-Einstelloptionen



Step 11 Schritt 3: Klicken Sie auf . Das Fenster **BEDIENMENÜ** (MENU OPERATION) wird angezeigt.

Figure 3-6 Menübetrieb

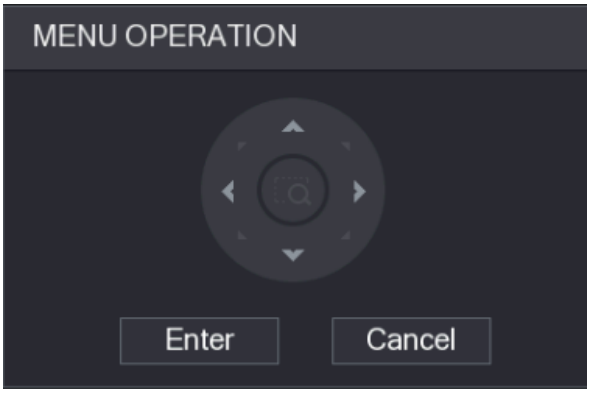
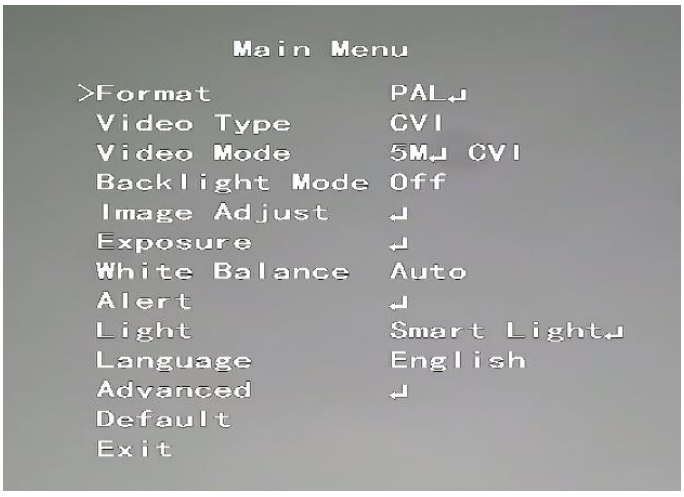


Table 3-1 Tastenbelegung Menübedienung

Taste	Funktion	Taste	Funktion
Eingeben	Element eingeben oder bestätigen	,	Element auswählen
Abbrechen	OSD-Menü verlassen	,	Elementwert ändern

Das OSD-Menü des entsprechenden Geräts wird im Live-Menü angezeigt. Ist der Wert für die OSD-Option „↵“, klicken Sie auf **Eingabe** (Enter), um zur nächsten Ebene dieser Option zu navigieren. Kehren Sie mit **Zurück** (Return) zur vorigen Ebene zurück. Klicken Sie auf **Abbrechen** (Cancel), um das OSD-Menü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

Figure 3-7 OSD-Menü



3.3.2 Den Autofokus (AF) bedienen

Table 3-2 AF-Einstellungen

Parameter	Beschreibung
Zoom	: Vergrößern.

Parameter	Beschreibung
	: Verkleinern.
Fokus	: Fokus fern. : Fokus nah.
Irisblende	: Autofokus. : Öffnet das OSD-Menü.
PTZ-Bewegung	Unterstützt acht Richtungen
	Klicken Sie auf , dann können Sie die vier Richtungen der PTZ-Kamera (links, rechts, aufwärts und abwärts) mit der Maus steuern.
	Klicken Sie auf , um das PTZ-Bedienfeld aufzuklappen.

4 Kamera mit intelligenter Belichtung konfigurieren

Dieses Kapitel beschreibt, wie die Betriebsmodi „Intelligente Belichtung“ einschließlich „automatisch“ und „manuell“ konfiguriert werden. Intelligente Belichtung passt die Helligkeit von weißem Licht automatisch an die Umgebungslichtbedingungen an, um eine Überbelichtung zu vermeiden. Intelligente Belichtung ist nur bei Vollfarbkameras verfügbar.

4.1 Intelligente Belichtung aktivieren/deaktivieren

Intelligente Belichtung ist standardmäßig aktiviert. Um den Betriebsmodus der intelligenten Belichtung zu ändern, rufen Sie das OSD-Menü (Figure 3-7) auf und wählen **Belichtung > Intelligente Belichtung** (Light > Smart Light).

4.2 Einstellung der intelligenten Belichtung konfigurieren

Konfigurieren Sie im Betriebsmodus „Intelligente Belichtung“ die maximale Helligkeit der intelligenten Belichtung, und das Gerät passt die Helligkeit automatisch an die Umgebungslichtbedingungen an. Sie können auch die Empfindlichkeit der intelligenten Belichtung konfigurieren.

Die Helligkeit konfigurieren

Step 12 Schritt 1: Wählen Sie im OSD-Menü **Belichtung > Intelligente Belichtung > Helligkeitsstufe** (Light > Smart Light > Level).

Step 13 Schritt 2: Wählen Sie einen Wert von **1** bis **5**, um die maximale Helligkeitsstufe einzustellen.

Die maximale Helligkeit ist standardmäßig Stufe 5.

Step 14 Schritt 3: Klicken Sie auf **Zurück** (Return) und dann auf **Beenden** (Exit), um die Konfiguration zu beenden.

Sie können die Helligkeitsstufe auch manuell in **Belichtung > Manuell > Helligkeitsstufe** (Light > Manual > Level) einstellen.

Empfindlichkeit konfigurieren

Step 15 Schritt 1:Wählen Sie **Belichtung > Intelligente Belichtung > Empfindlichkeit** (Light > Smart Light > Sensitivity).

Step 16 Schritt 2: Wählen Sie einen Wert von **1** bis **5**, um die Empfindlichkeit der intelligenten Belichtung zu konfigurieren.



Je höher der Wert ist, desto leichter wird die intelligente Belichtung aktiviert.

Der Empfindlichkeitswert ist standardmäßig 3.

Step 17 Schritt 3: Klicken Sie auf **Zurück** (Return) und dann auf **Beenden** (Exit), um die Konfiguration zu beenden.

5 Konfiguration der Kamera mit Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung

Eine Kamera mit Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor kann die Umgebungstemperatur und -luftfeuchtigkeit messen und die Werte auf dem Live-Menü anzeigen.

5.1 Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung aktivieren/deaktivieren

Step 18 Wählen Sie im OSD-Menü (Figure 3-7) **Erweitert > Temp. & Feuchtigkeit** (Advanced > Temp. & Humidity), um diese Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren. Sie können die Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Echtzeit im Bild anzeigen.

5.2 Den Temperaturmessmodus konfigurieren

Die Temperatur- und Feuchtigkeitskamera unterstützt die Temperaturkorrektur bei starkem Licht im Freien. Sie können den Temperaturmessmodus ändern.

Step 19 Schritt 1: **Temp. & Luftfeuchtigkeit** (Temp. & Humidity) aktivieren

Step 20 Schritt 2: Wählen Sie **Standard** (Standard) oder **Sonnenlicht** (Sunlight) in **Messmodus** (Measure Mode), um den Temperaturmessmodus zu ändern. Die Standardeinstellung lautet **Standard** (Standard).

Es ist empfehlenswert, den Modus zu **Standard** (Standard) oder **Sonnenlicht** (Sunlight) zu ändern, wenn die Kamera im Innen- bzw. Außenbereich eingesetzt wird.

5.3 Die Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit anpassen

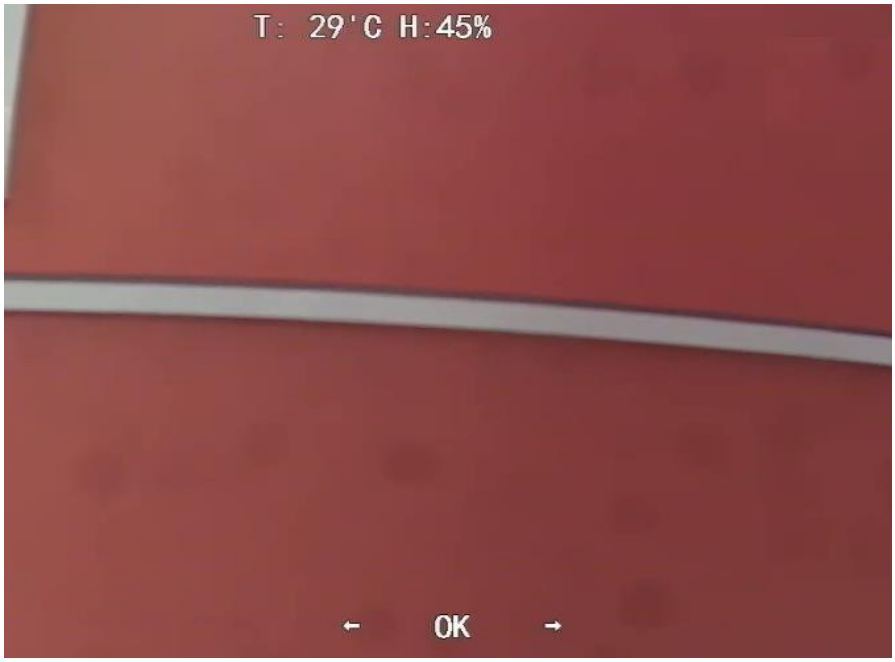
Step 21 Schritt 1: Wählen Sie im OSD-Menü **Erweitert > Temperatur & Luftfeuchtigkeit > Standort** (Advanced > Temperature & Humidity > Location).

Stellen Sie sicher, dass die Funktion zur Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung aktiviert ist.

Step 22 Schritt 2: Klicken Sie auf die Richtungspfeile im PTZ-Menü, um die Position der Anzeige
zu ändern.

Step 23 Schritt 3: Klicken Sie auf **Eingabe** (Enter), um die Konfiguration zu speichern.

Figure 5-1 Die Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit anpassen



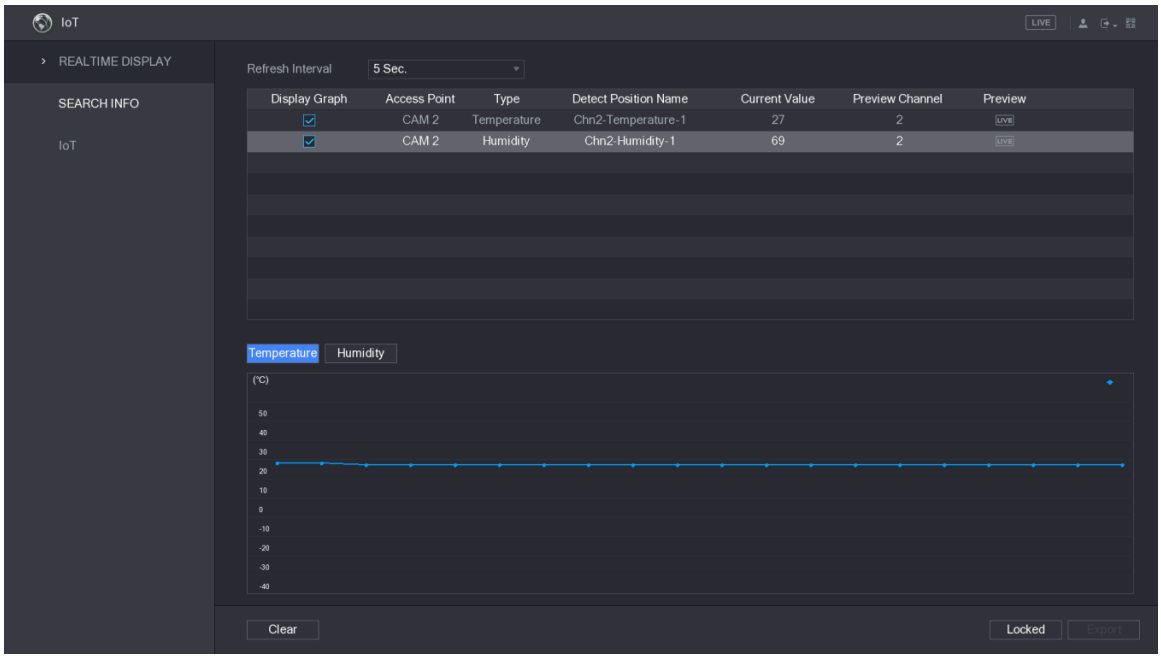
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Monitorbild, um zum vorherigen Menü zurückzukehren, wenn Sie alle Einstellungen abgeschlossen haben.

5.4 Temperatur und Luftfeuchtigkeit anzeigen

Step 24 Schritt 1: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Live-Menü, um das Hauptmenü des XVR (Figure 3-1) aufzurufen.

Step 25 Schritt 2: Wählen Sie **IoT > ECHTZEIT-ANZEIGE** (IoT > REALTIME DISPLAY), und Sie können die Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Echtzeit anzeigen.

Figure 5-2 Temperatur und Luftfeuchtigkeit anzeigen



Einzelheiten hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

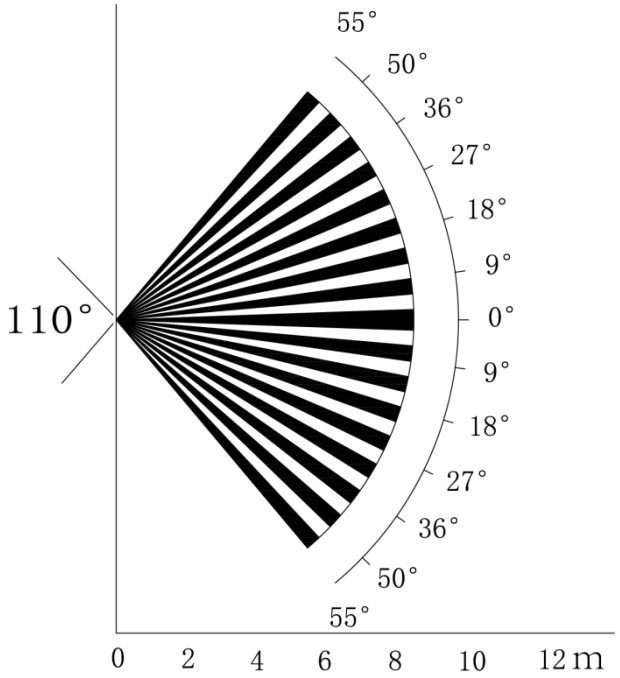
6 Konfiguration der aktiven Abschreckungskamera

Eine aktive Abschreckungskamera kann Eindringlinge per LED aktiv abschrecken, noch bevor die Benutzer den Einbruch bemerken. Sobald ein Einbruch erkannt wird, wird die LED eingeschaltet, um den Eindringling abzuschrecken.

6.1 Erkennungsbereich des PIR-Detektors

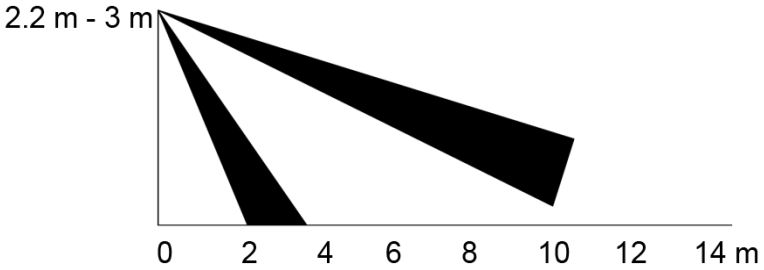
Der horizontale Erkennungsbereich des Sensors beträgt 100° bzw. 110°.

Figure 6-1 Horizontaler Erkennungsbereich



Die vertikale Erkennungsreichweite des Sensors beträgt 2–10 m, 1–14 m oder 1–12 m.

Figure 6-2 Vertikale Erkennungsreichweite



6.2 Den Auslösemodus konfigurieren

Im OSD-Menü (Figure 3-7) wählen Sie **Alarm > Auslösemodus** (Alert > Trigger Mode).

Wenn Sie **Kameraeinstellung** (Camera Set) wählen, wird der Ton- und Lichtalarm im Gerät ausgelöst.

Wenn Sie **XVR-Einstellung** (XVR Set) wählen, wird der Ton- und Lichtalarm im XVR ausgelöst.

Weitere Informationen über die **XVR-Einstellung** (XVR Set) finden Sie in der Bedienungsanleitung des XVR.

6.3 Den Licht- und Audioalarm konfigurieren

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Auslösemodus auf **Kameraeinstellung** (Camera Set) steht.

Im OSD-Menü (Figure 3-7) wählen Sie **Alarm** (Alert). Stellen Sie **Lichtalarm** (Light Warning) auf **ON** (EIN) und rufen Sie dann die Option auf.

- ◇ In **Modus** (Mode) können Sie zwischen **Beleuchtung** (Lighting) und **Blitz** (Flash) wählen.

  Wenn Sie **Blitz** (Flash) wählen, können Sie die **Blitzfrequenz** (Flash Frequency) auf **Niedrig** (Low), **Mittel** (Medium) oder **Hoch** (High) einstellen.
- ◇ Die **Alarmdauer** (Alert Duration) können Sie auf 5 bis 60 Sekunden einstellen.
- ◇ Stellen Sie den Menüpunkt **Audioalarm** (Audio Alert) auf **EIN** (ON).
- ◇ Unter **Audio** (Audio) können Sie zwischen drei Tönen wählen.

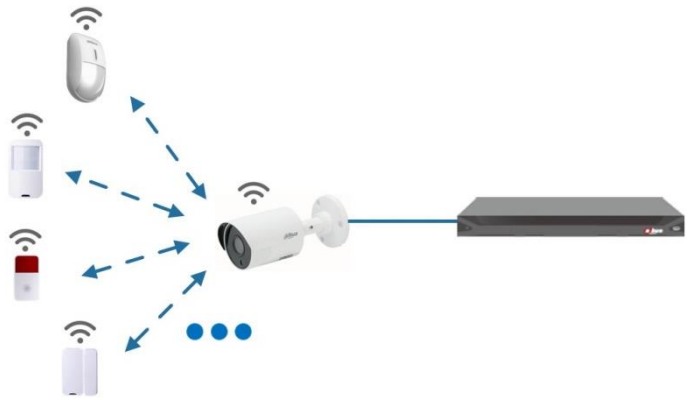
  Sie können sich zur Anpassung der Alarmtöne an den Kundendienst wenden.
- ◇ Im Menüpunkt **Lautstärke** (Volume) wählen Sie zwischen **Niedrig** (Low), **Mittel** (Medium) und **Hoch** (High).
- ◇ Die **Alarmdauer** (Alert Duration) kann auf 5 bis 60 Sekunden eingestellt werden.

7 Konfiguration der Gateway-Kamera

Diese Funktion ist für ausgewählte Modelle verfügbar.

Diese Geräteserie kann als Gateway dienen, um kompatible drahtlose Knotengeräte, einschließlich Tür-/Fensterkontakt, Sirene und PIR-Melder mit dem XVR zu verbinden und so ein lokales Alarmnetzwerk aufzubauen. Sobald ein Alarm von Geräten innerhalb des Netzwerks ausgelöst wurde, überträgt das Gerät das Alarmsignal wie konfiguriert.

Figure 7-1 Netzwerkdiagramm



Verbinden Sie die drahtlosen Knotengeräte über den XVR mit der Gateway-Kamera und konfigurieren Sie dann die Parameter.

Eine detailliertere Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch des XVR oder des Knotengeräts.

7.2 Knotengeräte im OSD-Menü verbinden

Step 26 Schritt 1: Wählen Sie im OSD-Menü (Figure 3-7) die Option **Erweitert** (Advanced).

Step 27 Schritt 2: Stellen Sie **Registrierung** (Enroll) auf **EIN** (ON) und das Gerät wechselt in den Kopplungsmodus.

Step 28 Bedienen Sie das Knotengerät und wechseln Sie gemäß dem entsprechenden Handbuch in den Kopplungsmodus.

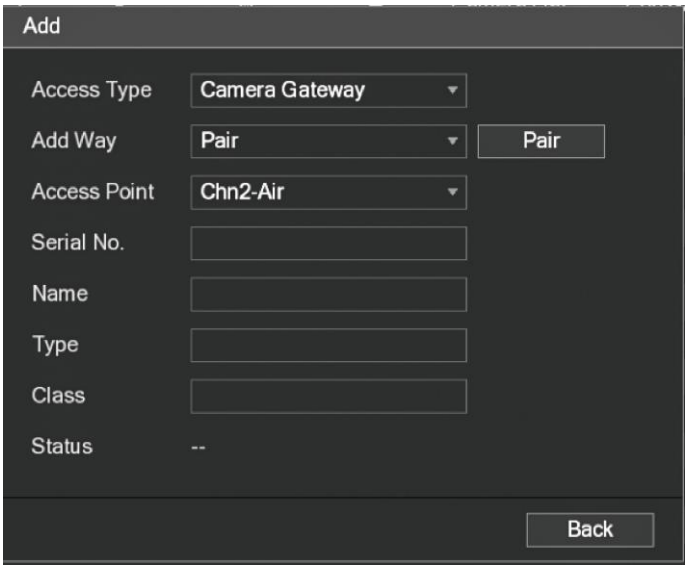
Step 29 Schritt 3: Nachdem die Kopplung abgeschlossen ist, können Sie die Daten des angeschlossenen Geräts in dem Fenster für die **Sensorkopplung** (Sensor Pairing) überprüfen.

7.3 Verbinden von Knotengeräten mit dem XVR

Step 30 Schritt 1: Wählen Sie im XVR-Hauptmenü (Figure 3-1) **IoT > MANAGER > Sensorkopplung** (IoT > MANAGER > Sensor Pairing).

Step 31 Schritt 2: Klicken Sie auf **Hinzufügen** (Add).

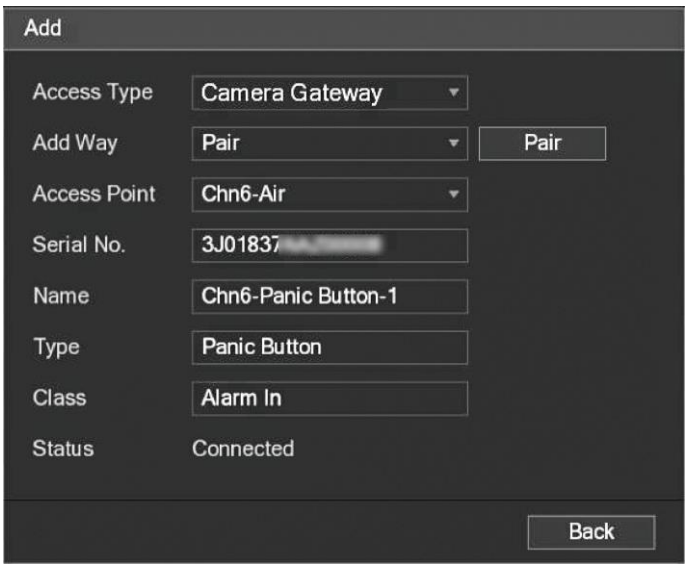
Figure 7-2 Sensorkopplung hinzufügen (1)



Step 32 Schritt 3: Wählen Sie in der Aufklappliste **Zugangsart** (Access Type) **Gateway-Kamera** (Camera Gateway).

Step 33 Schritt 4: Klicken Sie auf **Koppeln** (Pair) und das Gerät wechselt in den Kopplungsmodus. Bedienen Sie das Knotengerät und wechseln Sie in den Kopplungsmodus.

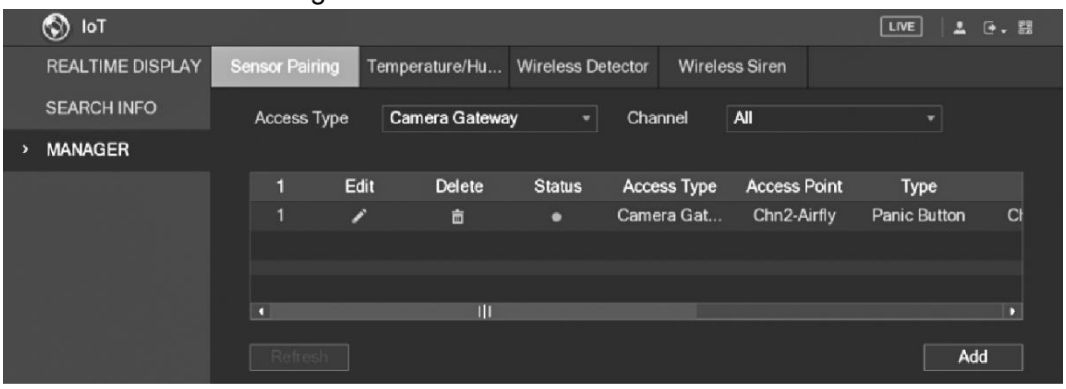
Figure 7-3 Sensorkopplung hinzufügen (2)



Step 34 Schritt 5: Klicken Sie auf **Zurück** (Back).

Klicken Sie auf , um den Gerätenamen zu ändern; klicken Sie auf , um das Knotengerät zu löschen.

Figure 7-4 Verbundene Geräte



8 Installation der Boxkamera

- Das Gerät ist bei Lieferung ab Werk nicht mit einem Objektiv ausgestattet und Sie müssen ein Objektiv installieren.
- Um Schäden bei der Installation zu vermeiden, entfernen Sie nicht die elektrostatische Adsorptionsfolie auf der Oberfläche der Klarsichthaube, bevor Installation und Fehlersuche abgeschlossen sind.
- Installieren Sie das Objektiv nach dem Auspacken rechtzeitig am Gerät, um zu vermeiden, dass das Gerätemodul längere Zeit einer feuchten Umgebung ausgesetzt ist.
- Die Montagefläche muss stabil genug sein, um mindestens das Dreifache des Gerätegewichts zu tragen.
- Installieren Sie den C/CS-Adapterring an der Kamera, wenn Sie ein C-Montierung-Objektiv verwenden.
- Die folgende Montageabbildung dient nur als Referenz.

8.1 Objektiv installieren

8.1.1 Objektiv-Typ 1 installieren

Step 35 Schritt 1: Nehmen Sie die Schutzkappe vom Gerät ab. Richten Sie das Objektiv mit der Objektivposition des Geräts aus (Installieren Sie den C/CS-Adapterring am Gerät, wenn Sie ein C-Montierung-Objektiv verwenden). Drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, um es gut
zu sichern.

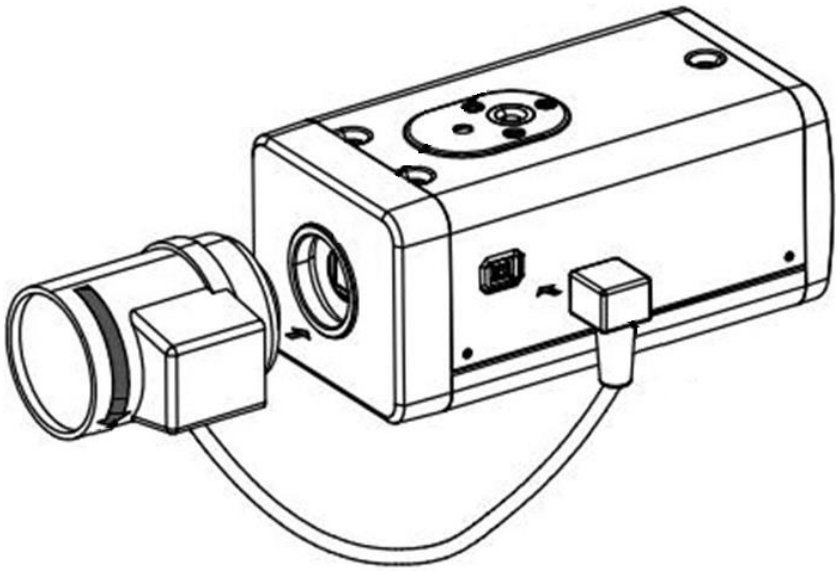
Step 36 Schritt 2: Schließen Sie den Stecker des Objektivkabels an den Anschluss der automatischen Iris an der Seite der Kamera an. Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie ein Objektiv mit automatischer Iris verwenden.

Step 37 Schritt 3: Ziehen Sie die Schraube in der Nähe des Fokussierrings fest und drehen Sie ihn dann gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zum manuellen Fokussieren herauszuziehen, bis Sie ein klares Video erhalten.

Step 38 Schritt 4: Wenn Sie die Fokussierung abgeschlossen haben, ziehen Sie die Schraube in der Nähe des Fokussierrings fest.

Step 39 Schritt 5: Ziehen Sie den Fokusring an.

Figure 8-1 Objektiv-Installation (1)



8.1.2 Objektiv-Typ 2 installieren

Figure 8-2 Frontblende

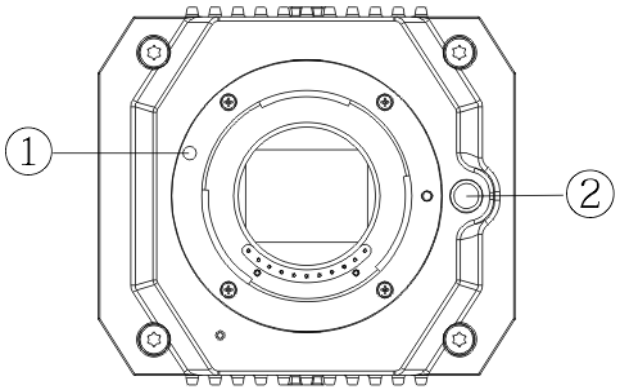


Table 8-1 Komponenten der Frontblende

Nr.	Name	Nr.	Name
1	Rote Markierung	2	Objektiv-Entsperrknopf

Step 40 Schritt 1: Entfernen Sie die Schutzabdeckung am Geräte-Objektiv, richten Sie die rote Markierung des Objektivs mit der roten Markierung ① am Gerät aus, drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, bis der Objektiv-Entsperrknopf ② nach oben springt. Dann ist das Objektiv installiert.

Step 41 Schritt 2: Lösen Sie die Schraube am Fokussierring, drehen Sie den Fokussierring nach außen, um manuell zu fokussieren, bis Sie ein klares Video erhalten. Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie ein Objektiv verwenden, das Autofokus unterstützt.

Figure 8-3 Installation des Objektivs (2)

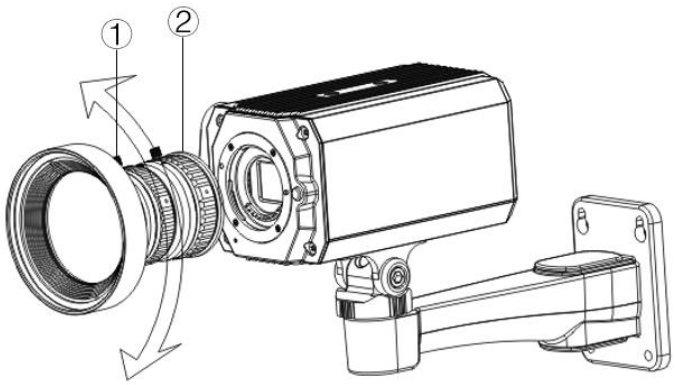


Table 8-2 Komponenten des Objektivs

Nr.	Name	Nr.	Name
1	Schraube	2	Fokussierring

Step 42 Schritt 3: Ziehen Sie nach dem Fokussieren die Schraube am Fokussierring fest und fixieren Sie ihn.

Drücken Sie zum Entfernen des Objektivs den Objektiv-Entsperrknopf ②, drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn und lassen Sie den Entsperrknopf los.

8.2 Installation des E/A-Anschlusses

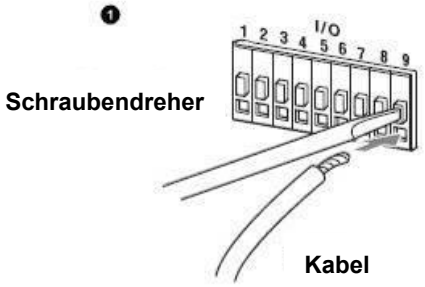
8.2.1 Verbindungskabel

Step 43 Schritt 1: Halten Sie mit dem Mini-Schraubendreher den Knopf am Schlitzloch des Kabels gedrückt, das es angeschlossen werden soll.

Step 44 Schritt 2: Führen Sie das Kabel ein.

Step 45 Schritt 3: Lassen Sie den Schraubendreher los.

Figure 8-4 Kabel anschließen



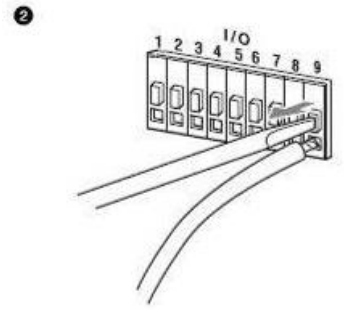
8.2.2 Kabel entfernen

Step 46 Schritt 1: Halten Sie mit dem Mini-Schraubendreher den Knopf am Schlitzloch des Kabels gedrückt, das entfernt werden soll.

Step 47 Schritt 2: Ziehen Sie das Kabel ab.

Step 48 Schritt 3: Lassen Sie den Schraubendreher los.

Figure 8-5 Kabel abziehen



8.3 Installation des Geräts

Das Gerät wird ohne Halterung und Schrauben geliefert. Diese müssen Sie separat erwerben.

Figure 8-6 Komponenten des Geräts

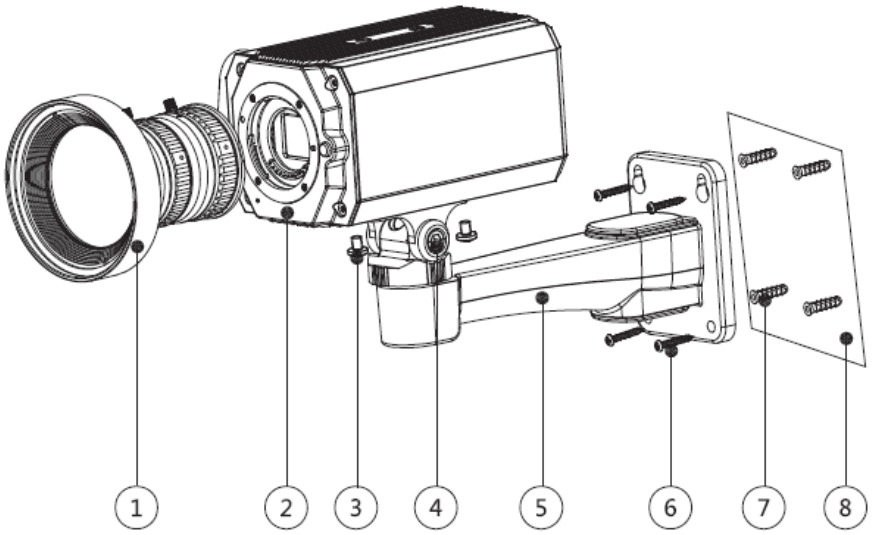


Table 8-3 Komponenten des Geräts

Nr.	Name	Nr.	Name
1	Objektiv	5	Anbauplatte
2	Frontblende	6	Selbstschneidende Schraube
3	Befestigungsschraube	7	Dübel
4	Einstellschraube für Halterung	8	Montagefläche

Step 49 Schritt 1: Montieren Sie die Montagehalterung ⑤ auf der Montagefläche ⑧.

1) Markieren Sie die Positionen der Befestigungslöcher der Halterung auf der Montagefläche ⑧, bohren Sie vier Löcher an den markierten Positionen, setzen Sie vier Dübel ⑦ in die Befestigungslöcher ein und ziehen Sie sie dann fest.
2) Richten Sie die vier Schraubenbohrungen an der Unterseite der Halterung ⑤ mit den Dübeln aus, setzen Sie vier selbstschneidende Schrauben ⑥ ein und ziehen Sie sie dann fest.

Step 50 Schritt 2: Befestigen Sie das Gerät an der Halterung ⑤.

Step 51 Richten Sie die Positionen der Montagelöcher auf der Unterseite des Gerätegehäuses mit den Positionen der Montagelöcher auf der Halterung aus und installieren Sie das Gerät dann mit der Befestigungsschraube auf der Halterung.

Step 52 Schritt 3: Überwachungswinkel der Kamera einstellen.

Step 53 Lösen Sie mit einem Schraubenschlüssel die Einstellschraube , richten Sie die Kamera auf den zu überwachenden Ort aus und ziehen Sie dann die Einstellschraube der Halterung mit einem Schraubenschlüssel fest, um das Gerät zu fixieren.

Step 54 Schritt 4: Schließen Sie das Kabel an der Rückseite des Geräts an.

Step 55 Nach der Geräteinstallation und dem Kabelanschluss können Sie das Überwachungsbild über ein Speichergerät wie den XVR anzeigen.

9 Konfiguration der Fischaugen-Kamera

Die Fischaugen-Kamera (Panoramakamera) hat einen weiten Überwachungswinkel, aber ihr Videobild ist verzerrt. Die Entzerrungsfunktion kann korrekte und deutliche Videos liefern, die für das menschliche Auge geeignet ist. Die Fischaugen-Funktion muss am XVR konfiguriert werden.

9.1 Fischaugen-Entzerrung im Live-Fenster

Step 56 Schritt 1: Wählen Sie im XVR-Kontextmenü die Option **Fischauge** (Fisheye).

Step 57 Schritt 2: Stellen Sie Fischauge-**Anpassungsmodus** (Fit Mode) und -**Anzeigemodus** (Show Mode) ein.

Figure 9-1 Fischauge-Menü

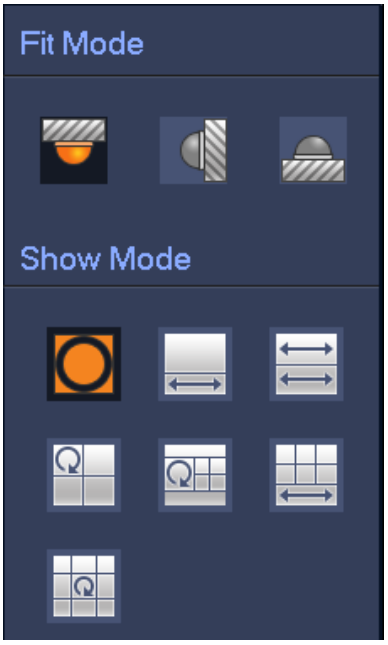


Table 9-1 Fischauge-Parameter

Anpassungsmodus	Symbol	Beschreibung
Deckenhalterung ( ) Bodenhalterung ( )		360°-Panorama-Originalfenster
		1 Entzerrungsfenster und 1 erweitertes Panoramafenster
		2 erweiterte Panoramafenster
		1 360°-Panoramafenster und 3 Entzerrungsfenster
		1 360°-Panoramafenster und 4 Entzerrungsfenster
		4 Entzerrungsfenster und 1 erweitertes Panoramafenster
		1 360°-Panoramafenster und 8 Entzerrungsfenster
Wandhalterung ( )		360°-Panorama-Originalfenster
		Erweitertes Panoramafenster

Anpassungsmodus	Symbol	Beschreibung
		1 Panorama-Aufklappfenster und 3 Entzerrungsfenster
		1 Panorama-Aufklappfenster und 4 Entzerrungsfenster
		1 Panorama-Aufklappfenster und 8 Entzerrungsfenster

- Die Entzerrungsmodi können je nach Installationsmodus variieren.
- Beim Nicht-Fischaugenkanal wird eine Meldung angezeigt, um Sie daran zu erinnern, dass die Entzerrungsfunktion nicht unterstützt wird.
- Einige Produkte der Serie unterstützen 180°-Entzerrung. Diese können nur an der Wand montiert werden. Das aktuelle Produkt ist maßgeblich.

Figure 9-2 Fischauge-Anzeigemodus (Show Mode)



Sie können mit der Maus die Farbbereiche auf dem linken Originalbildschirm oder die rechteckigen Bildschirme auf der rechten Seite ziehen, um die Überwachungsbereiche zu ändern. (Bei Wandmontage nicht unterstützt).

9.2 Fischaugen-Entzerrung während der Wiedergabe

Bei der Wiedergabe der von Fischauge-Kamera aufgenommenen Videos können Sie die Entzerrungsfunktion verwenden, um das Video anzupassen.

Schritt 1: Klicken Sie im XVR-Hauptmenü auf **SUCHEN** (SEARCH).

Schritt 2: Wählen Sie den 1-Fenster-Wiedergabemodus sowie den entsprechenden Fischaugen-Kanal aus und klicken Sie dann auf zur Wiedergabe.

Schritt 3: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf , um das entzerrte Wiedergabefenster aufzurufen.

10 FAQ

10.1 PoC-Stromversorgung

Der PoC XVR unterstützt die PoC-Funktion.

PoC-Kameras können in AT- und AF-Kameras unterteilt werden. Die Leistungsaufnahme der AT-Kamera beträgt weniger als 12 W und die der AF-Kamera weniger als 6 W.

Sie müssen die maximale Leistung von PoC vor der Verwendung überprüfen. Unter der Annahme, dass die maximale Leistung eines XVR 48 W beträgt, können an den XVR bis zu 48/12=4 AT-Kameras oder bis zu 48/6=8 AF-Kameras angeschlossen werden.

Wenn sich das Gerät über PoC mit Strom versorgt wird, darf kein anderes Gerät zwischen Gerät und PoC-XVR bzw. PoC-Transceiver angeschlossen werden, wie z. B. UTC, Balun, optischer Transceiver, Verteiler und Wandler usw. Andernfalls könnte das Gerät durchbrennen.

Die PoC-Stromversorgung erfolgt mit hoher Spannung. Öffnen Sie das Gerät nicht während des normalen Betriebs, ansonsten besteht Gefahr für dieses Gerät und den Benutzer aufgrund der hohen Spannung.

10.2 Stromversorgung über große Entfernungen

Bei vielen Szenarien verwenden unsere Kunden eine Stromversorgung über große Entfernungen und übertragen 12 V DC an Kameras, die über 100 m entfernt sind.

F1: Wiederholter Neustart von Geräten oder sogar Ausfall der Infrarotfilter-Entfernung.

Mögliche Ursache: Das lange Stromversorgungskabel führt zu einem großen Spannungsabfall am Stromversorgungskabel des Geräts und das Einschalten der IR-Beleuchtung in der Nacht führt zu einem weiteren Anstieg des Spannungsabfalls, was zu einem Neustart des Geräts führt. Nach dem Neustart des Gerätes wird die ICR standardmäßig in den Tag-Modus geschaltet. Durch die Messung des Umgebungslichts bei Nacht wechselt das Gerät im Nachtmodus und dann wird die Infrarotbeleuchtung eingeschaltet, was aufgrund von Unterspannung einen Neustart des Geräts bewirkt. Daher wird die ICR alle 2 Sekunden eingeschaltet, was sich auf ihre Lebensdauer durch ständiges Aus-/Einschalten auswirkt.

F2: Das Gerät kann nachts nicht neu gestartet werden und beim Einschalten der ICR tritt ein schwarzer Bildschirm oder ein Neustart auf.

Mögliche Ursache: Ein langes Stromversorgungskabel führt zu einem großen Spannungsabfall am Versorgungskabel des Geräts und das Einschalten der IR-Beleuchtung in der Nacht führt zu einem weiteren Anstieg des Spannungsabfalls, was zu einem Neustart des Geräts oder einem schwarzen Bildschirm führt.

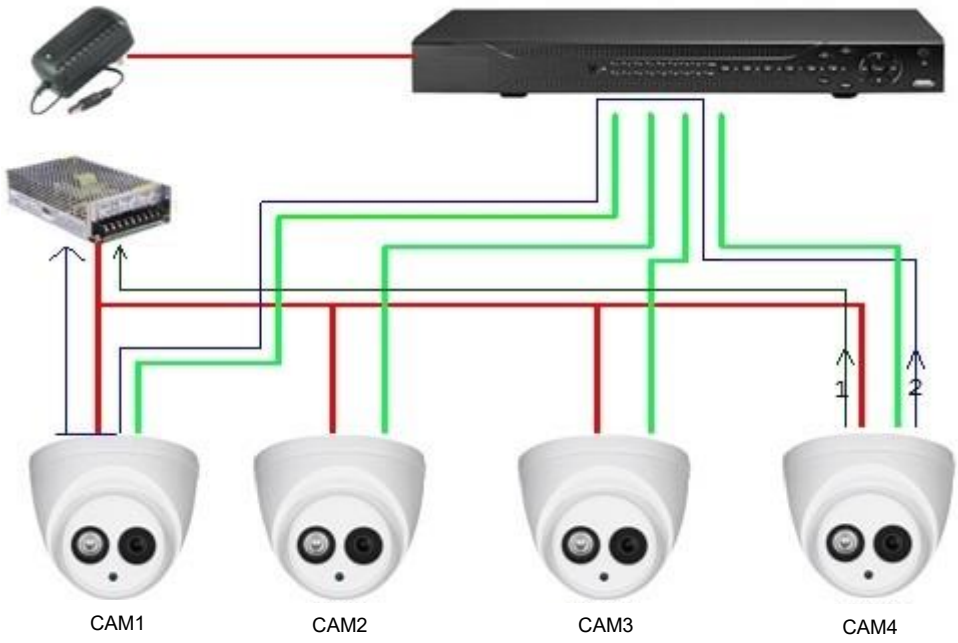
Lösung: Wenn während der Bauphase der Kamera-Standort weit von der Stromversorgung entfernt ist, müssen Sie ein separates Netzteil für große Entfernungen verwenden oder ein DP-Doppel-Netzteil erwerben, um ein 24-V-Wechselspannungsversorgung zu verwenden.

10.3 Zentrale Stromversorgung

Das typische Problem der zentralen Stromversorgung besteht darin, dass auf dem Bildschirm des Geräts offensichtlich schwarze Streifen zu sehen sind, die die Anzeige stören.

Das Prinzip der zentralen Stromversorgung stellt sich wie folgt dar:

Figure 10-1 Prinzip der zentralen Stromversorgung



Es gibt zwei Wege für den Leistungsausgang von CAM4, Rückflussweg 1 und 2. Rückfluss 2 fließt zunächst zu CAM1 und dann von der Masse der Stromversorgung von CAM1 zur Stromversorgung. Auf diese Weise wirkt sich der Rückfluss von der Masse der Stromversorgung CAM4 auf die Videomasse von CAM1 aus, was zu Interferenzstreifen auf dem Bildschirm führt. Und CAM4 stört auch CAM2 und CAM3.

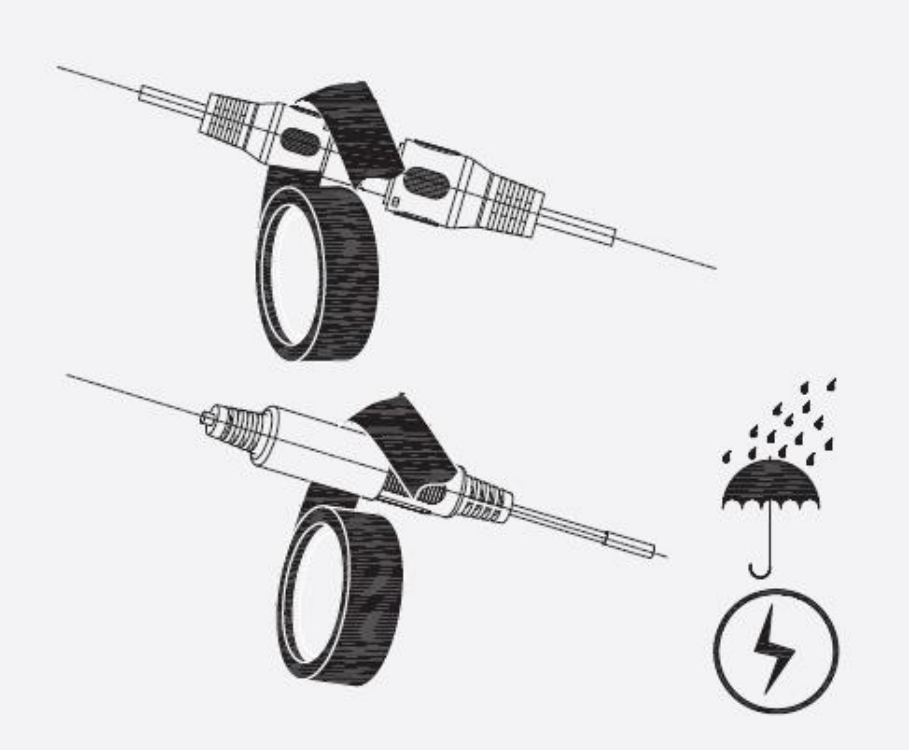
Auf die gleiche Weise wirken sich CAM1, CAM2 oder CAM3 daneben selbst auf andere Kameras aus.

Der Hauptgrund für die Störung der zentralen Stromversorgung liegt darin, dass die Masse der Stromversorgung der Kamera nicht isoliert ist. Lösung dieses Problems: Verwenden Sie Doppel-Netzgeräte mit getrennter Netzteilmasse. Statten Sie Geräte mit geringer Leistung mit Leistungstrennern aus, um Rückflussweg 2 zu blockieren. Verwenden Sie getrennte Stromversorgungen für jeden Kanal oder versorgen Sie das Gerät separat mit Strom. Das sind die beiden empfohlenen Methoden.

10.4 Wasserdichter Schutz des Steckers

HDCVI-Kameras müssen wasserdicht und gut geschützt sein. Umwickeln Sie nach der Installation den BNC-Stecker und den Stromanschluss fest mit isoliertem oder wasserdichtem Klebeband, um Wasser und externe elektromotorische Kräfte zu verhindern. Wenn ein Gerät mit Metallgehäuse auf metallischen Oberflächen wie in Aufzügen und Bussen montiert wird, darf das Metallgehäuse keinen direkten Kontakt mit der Montageoberfläche haben, um Wasser und externe elektromotorische Kräfte zu verhindern.

Figure 10-2 Maßnahmen zur Wasserdichtigkeit



11 Wartung



Um die Bildqualität und die korrekte Funktion des Gerätes beizubehalten, lesen Sie die folgenden Wartungsanweisungen sorgfältig und halten Sie sie strikt ein.

Auseinanderbauen und Trockenmittel wechseln

- Befolgen Sie bei einem Auseinanderbauen sorgfältig die Anweisungen im Handbuch des Geräts. Andernfalls kann es zu Wassereintritt oder zu schlechter Bildqualität durch unprofessionelles Auseinanderbauen kommen.
- Wenn sich nach dem Auspacken Kondenswasser auf dem Objektiv befindet oder wenn sich das Trockenmittel grün verfärbt hat, wenden Sie sich zum Austausch des Trockenmittels an die Kundendienstabteilung. (Ein Trockenmittel wurde nicht bei allen Modellen beigefügt).

Wartung von Objektiv und Objektivschutz

- Die Objektiv- und Objektivschutz sind mit einer Antireflexbeschichtung ausgestattet, die verschmutzt oder beschädigt werden kann. Kontakt mit Staub, Fett, Fingerabdrücken und andere ähnliche Substanzen oder Kratzer durch Beschädigungen können zu unscharfen Bildern führen.
- Den Bildsensor (CCD oder CMOS) nicht direkt mit den Fingern berühren. Staub und Schmutz können mit einem Blasebalg entfernt werden oder Sie können das Objektiv mit einem weichen Tuch, das mit Alkohol angefeuchtet wurde, vorsichtig abwischen.

Gerätegehäuse pflegen

- Das Gerätegehäuse kann mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden. Das Tuch kann auch zum Entfernen von hartnäckigen Flecken verwendet werden. Feuchten Sie es dazu mit einem milden Reinigungsmittel an.
- Um mögliche Schäden an der Beschichtung des Gerätegehäuses zu vermeiden, die zu Leistungsabfall führen können, verwenden Sie weder flüchtige Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Verdünner usw. zur Reinigung des Gerätegehäuses, noch starke, scheuernde Reinigungsmittel.