



Web-Guide

WV-U21501-V3L/WV-U21301-V3L

---

# Inhalt

<b>1. Aufstellen</b>	<b>1</b>
1.1 Empfohlene Verfahren zur Installation dieses Produkts	1
<b>2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her</b>	<b>2</b>
2.1 i-PRO-Konfigurationstool (iCT)	2
2.2 IP-Einstellungssoftware	2
2.3 Greifen Sie auf die Kamera zu	2
2.4 Über Live-Bildseiten	4
<b>3. Stellen Sie die Kamera ein</b>	<b>6</b>
3.1 Passen Sie die Bildqualität an.	6
3.1.1 Stellen Sie den Lichtintensitätssteuerungsmodus je nach Installationsort und Installationsbereich ein.	6
3.1.2 Stellen Sie den Weißabgleich je nach der von Ihnen installierten Beleuchtungsumgebung ein.	6
3.1.3 Legt den Schwarzweiß-Umschaltmodus für die Nacht fest	7
3.2 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)	8
3.2.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte	8
3.2.2 Nehmen Sie mit einer SD-Speicherkarte auf	9
3.2.3 Geben Sie auf der SD-Speicherkarte gespeicherte Bilder wieder	9
3.3 Passen Sie den Zoom/Fokus an	9
3.4 Einige Bilder ausblenden	10
3.5 Ton aufnehmen	10
3.6 Richten Sie Veranstaltungen ein	11
3.6.1 Objektbewegungen erkennen	11
3.7 Erhöhen Sie die Kommunikationssicherheit	12
3.8 Datenverfälschungen erkennen	12
3.9 Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest	12
3.10 Legen Sie die Overlay-Bildfunktion fest	13

---

3.11	Legen Sie den Bildstream fest	13
3.11.1	Über die Einstellung von Stream	13
3.11.2	Informationen zur Steuerung der Lieferlautstärke (Bitrate)	14
3.11.3	Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung	14
3.12	Einstellen der i-VMD	15
3.12.1	Verwalten des i-VMD	15
3.12.2	Planen einer AI-VMD	16
<b>4.</b>	<b>Aufräumen</b>	<b>17</b>
4.1	Reinigung von Linsen	17
<b>5.</b>	<b>Spezifikationen</b>	<b>18</b>
5.1	PC-Umgebung erforderlich	18
5.2	Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße	19
5.2.1	Bildaufnahmegröße	19
5.2.2	Einschränkungen	21
5.3	DORI	22
5.4	Lieferleistung	22
5.5	Informationen zur verfügbaren Erweiterungssoftware	22
5.6	Lampe	23
5.6.1	Die Lampe anzünden	24
5.7	Taste	25
5.8	Kabel	26
<b>6.</b>	<b>Andere</b>	<b>28</b>
6.1	Initialisiert werden	28
6.2	Überprüfen Sie die Softwareversion	28
6.3	Software aktualisieren	29
6.4	Reihenfolge der Einstellungen beim Anpassen der Bildqualität	29
6.5	Objekthelligkeit anpassen (helle Szenen)	30
6.5.1	Helligkeit anpassen	30
6.6	Anpassen der Objekthelligkeit (dunkle Szenen)	30
6.6.1	Passen Sie die maximale Verstärkung an	30
6.6.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an	31
6.7	Reduziert weißes Flackern und Schwarzwerden auf dem Bildschirm	32

---

6.7.1	Stellen Sie „Super Dynamic“ ein .....	32
6.7.2	Stellen Sie die Gegenlichtkompensation ein .....	32
6.7.3	Stellen Sie die Hochlichtkompensation ein .....	33
6.7.4	Passen Sie die adaptive Schwarzstreckung an .....	34
6.7.5	Passen Sie die [Sockelebene] an .....	34
6.8	Passen Sie den Objektkontrast an .....	35
6.8.1	Passen Sie den Kontrast an .....	35
6.9	Flimmern reduzieren .....	35
6.10	Reduzierung der Objektunschärfe (helle Szenen) .....	36
6.10.1	Intelligente Automatik einstellen .....	36
6.10.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an .....	36
6.11	Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen) .....	37
6.11.1	Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an .....	37
6.12	Schärfen Sie die Konturen des Motivs .....	38
6.12.1	Passen Sie die Schärfe an .....	38
6.13	Passen Sie die Farbe an .....	38
6.13.1	Passen Sie die Farbdichte an .....	38
6.13.2	Passen Sie den Weißabgleich an .....	39
6.14	Objektrauschen reduzieren (helle Szenen) .....	39
6.14.1	Passen Sie die Schärfe an .....	39
6.15	Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen) .....	40
6.15.1	Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an .....	40
6.16	Stellen Sie den Fokus ein, wenn Sie zwischen Schwarz und Weiß wechseln. .....	41
6.16.1	Fokusanpassungsmethode zum Umschalten zwischen Schwarzweiß .....	41
6.17	Fehlerbehebung .....	41
6.18	Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Verwendung .....	44
6.19	Haftungsausschluss .....	46
6.20	Für Marken und eingetragene Marken .....	47
6.21	NETZWERKBEZIEHUNG .....	47

# 1. Aufstellen



Detaillierte Installationsanweisungen finden Sie hier:  
[Installationsabschnitt](#)

## 1.1 Empfohlene Verfahren zur Installation dieses Produkts

Die URL des Videos lautet wie folgt.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLTQfvT0fJHvBPqSZ58IFN-hyJ92hU2kwz>

2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her
  - 2.3 Greifen Sie auf die Kamera zu
- 

## 2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her

### 2.1 i-PRO-Konfigurationstool (iCT)

Dies ist ein Tool zur Verwaltung des Bildüberwachungssystems auf einen Blick.



Weitere Informationen zum i-PRO Configuration Tool (iCT) finden Sie auf der Website mit technischen Informationen unter <Control No.: C0133>.

→[Klicken Sie hier für weitere Informationen zum i-PRO-Konfigurationstool](#)

### 2.2 IP-Einstellungssoftware

Kameras oder Rekorder im selben Netzwerk können automatisch erkannt und im Netzwerk eingerichtet werden.



Weitere Informationen zur IP-Einstellungssoftware finden Sie auf der Website mit technischen Informationen unter <Control No.: C0123>.

→[Klicken Sie hier für weitere Informationen zur IP-Einstellungssoftware](#)

### 2.3 Greifen Sie auf die Kamera zu

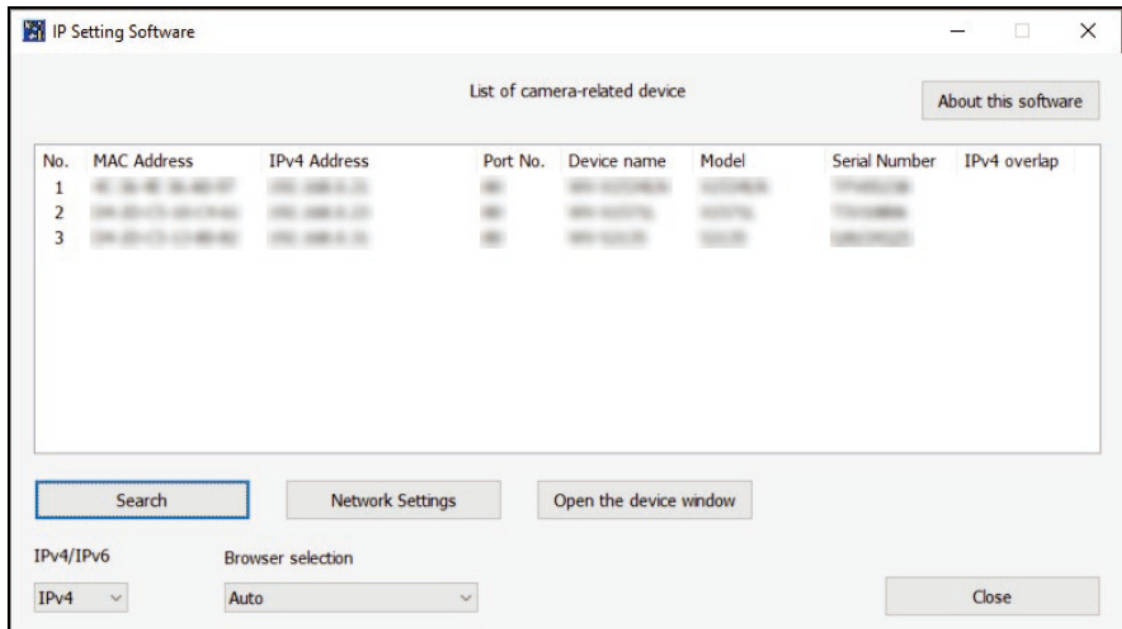
1. Starten Sie eine IP-Einstellungssoftware
  - Die Modellnummer und MAC-Adresse der erkannten Kamera werden angezeigt.
  - Die Standardeinstellung für [Netzwerkeinstellungen] ist [DHCP].



•Wenn Sie vom DHCP-Server keine IP-Adresse erhalten können, stellen Sie die IP-Adresse auf 192.168.0.10 ein.

2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her
  - 2.3 Greifen Sie auf die Kamera zu
- 

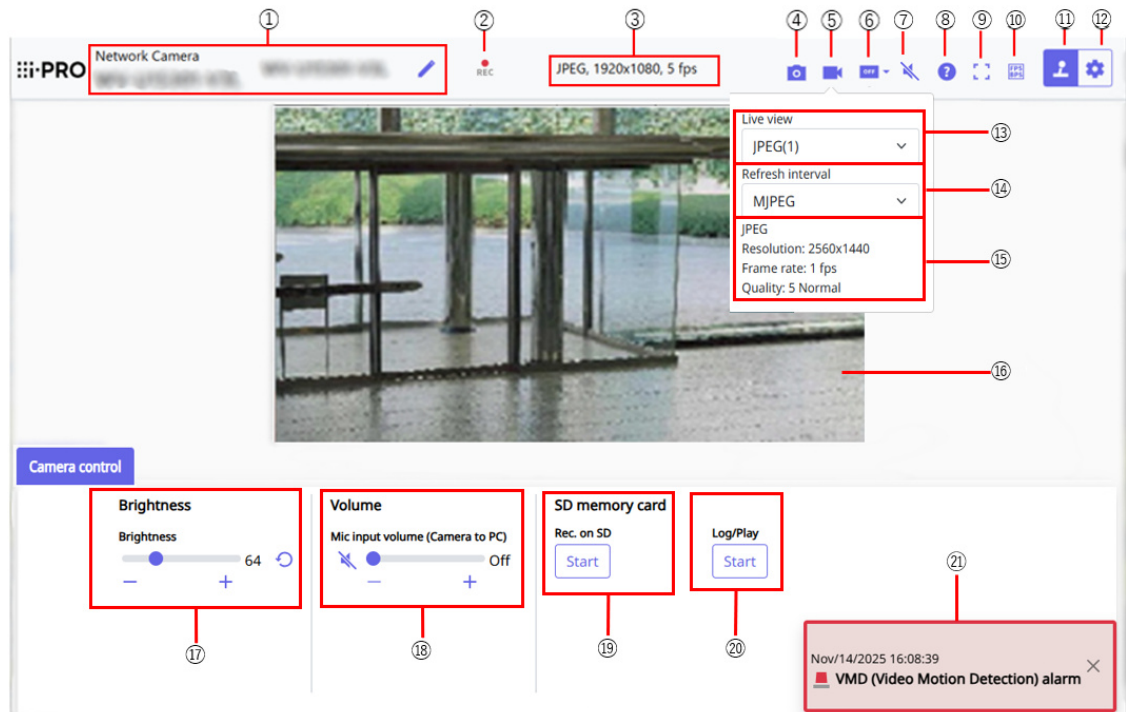
2. Doppelklicken Sie auf die IP-Adresse der Kamera
  - Der Browser startet und der Administrator-Registrierungsbildschirm wird angezeigt.
  - Sie müssen sich als Administrator registrieren.



3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein
  - Der Bildschirm zum Einstellen der Sprache sowie des Datums und der Uhrzeit wird angezeigt.
4. Stellen Sie Sprache, Datum und Uhrzeit sowie den Bildschirm ein
  - Sie können die Sprache sowie Datum und Uhrzeit einstellen und die Hintergrundfarbe des Bildschirms sowie das Layout des Bedienfelds ändern.
5. Drücken Sie [Einstellen]
  - Live-Bildseiten werden angezeigt.

- 2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her
- 2.4 Über Live-Bildseiten

## 2.4 Über Live-Bildseiten



- ① Kameratitel
- ② SD-Speicherstatusanzeige
- ③ Anzeige von Streaminformationen
- ④ Schnappschuss-Schaltfläche
- ⑤ Schaltfläche zur Streamauswahl
- ⑥ Vorher/Nachher-Bildvergleichstaste
- ⑦ Stumm-/Stummschaltung der Lautstärke Ihres eingehenden Anrufs (am PC mithören)-Taste
- ⑧ Support-Schaltfläche
- ⑨ Schaltfläche „Vollbildansicht“
- ⑩ Taste zur Anzeige von Bildrate/Bitrate
- ⑪ Anzeigetaste am Kamerabedienfeld
- ⑫ [Setup]-Tasten (Anzeigetaste des Einstellungsfelds)
- ⑬ Wählen Sie im Dropdown-Menü „Streams-[Nur Live]“ aus
- ⑭ Wählen Sie im Dropdown-Menü „Streams-[Auffrischintervall]“ aus
- ⑮ Streams auswählen - Streaminformationen anzeigen
- ⑯ Hauptbereich
- ⑰ Kamera-Bedienfeld-[Helligkeit]
- ⑱ Kamera-Bedienfeld-[Mikrofon-Eingangslautstärke(Kamera zum PC)]

2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her

2.4 Über Live-Bildseiten

---

- ⑰ Kamera-Bedienfeld - SD-Speicherkarte - [SD-Aufzeich]-Taste
- ⑱ Kamera-Bedienfeld - SD-Speicherkarte - [Protokoll/Wiederg]-Taste
- ✳ Alarbenachrichtigung

- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.1 Passen Sie die Bildqualität an.
- 

## 3. Stellen Sie die Kamera ein

### 3.1 Passen Sie die Bildqualität an.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie die Bildqualität bei der Installation der Kamera anpassen.

#### 3.1.1 Stellen Sie den Lichtintensitätssteuerungsmodus je nach Installationsort und Installationsbereich ein.

Verwenden Sie den [Lichtsteuerungsmodus], um die Lichtintensität entsprechend dem Installationsort und -bereich einzustellen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.
- 1. Wählen Sie [Lichtsteuerungsmodus]
  - Zur Installation im Freien: Stellen Sie [Außenszene] ein.
  - Für Inneninstallation: Stellen Sie [Innenszene (50 Hz)] oder [Innenszene (60 Hz)] ein.  
50 Hz/60 Hz können je nach Region unterschiedlich genutzt werden.



- Grundsätzlich wird [Fix Shutter] nicht verwendet.
- Weitere Informationen zum Lichtsteuerungsmodus finden Sie im Benutzerhandbuch.

#### 3.1.2 Stellen Sie den Weißabgleich je nach der von Ihnen installierten Beleuchtungsumgebung ein.

Verwenden Sie [Weißabgleich], um den Weißabgleich entsprechend dem Installationsort und -bereich einzustellen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

### 3. Stellen Sie die Kamera ein

#### 3.1 Passen Sie die Bildqualität an.

---

1. Wählen Sie [Weißabgleich]
  - Wählen Sie zwischen [ATW1], [ATW2] und [AWC].

#### [ATW1]

Stellen Sie den automatischen Farbtemperatur-Tracking-Modus ein. Die Kamera überprüft kontinuierlich die Farbtemperatur der Lichtquelle und passt den Weißabgleich automatisch an. Der Betriebsbereich liegt bei etwa 2700 K bis 6000 K.

#### [ATW2]

Stellen Sie den automatischen Farbtemperatur-Tracking-Modus ein. Die Kamera passt den Weißabgleich unter einer Natriumlampe automatisch an. Der Betriebsbereich liegt zwischen etwa 2000 K und 6000 K.

#### [AWC]

Stellen Sie den automatischen Weißabgleich-Steuerungsmodus ein. Da die Lichtquelle fest installiert ist, eignet sie sich für Aufnahmen an Orten, an denen sich die Lichtverhältnisse nicht ändern.

Der Betriebsbereich liegt zwischen etwa 2000 K und 10000 K.



Farben können möglicherweise nicht originalgetreu reproduziert werden, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Stellen Sie es in solchen Fällen auf [AWC] ein.

- Weitgehend dunkles Objekt
- Klarer blauer Himmel oder die Sonne in der Abenddämmerung
- Objekt mit zu geringer Beleuchtung

#### 3.1.3 Legt den Schwarzweiß-Umschaltmodus für die Nacht fest

Mit [Tag.] können Sie zu Farb- oder Schwarzweißbildern wechseln & [Nacht (IR)] bei Nachtaufnahmen.

➤ Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten > Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Wählen Sie [Tag & Nacht (IR)]
  - Wählen Sie [Aus], [Ein (IR-Licht aus)], [Ein (IR-Licht ein)], [Auto1 (IR-Licht aus)], [Auto2 (IR-Licht ein)] und [Auto3 (SCC)].

#### [Aus]

Diese Funktion wird auch zum Aufnehmen von Farbbildern bei Nacht verwendet.

- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.2 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)
- 

#### [Ein (IR-Licht aus)]

Das Bild wird immer in Schwarzweiß aufgenommen.

#### [Ein (IR-Licht an)]

Das Bild wird immer in Schwarzweiß aufgenommen. Diese Einstellung wird verwendet, wenn nachts Nahinfrarotbeleuchtung verwendet wird.

#### [Auto1 (IR-Licht aus)]

Das Farbbild und das Schwarzweißbild werden je nach Helligkeit (Beleuchtung) des Bildes automatisch umgeschaltet.

#### [Auto2 (IR-Licht an)]

Das Farbbild und das Schwarzweißbild werden je nach Helligkeit (Beleuchtung) des Bildes automatisch umgeschaltet. Dies wird eingestellt, wenn die Nahinfrarotbeleuchtung nachts verwendet wird.

#### [Auto3(SCC)]

Stellen Sie diese Einstellung ein, wenn Sie auch bei dunkler Lichtquelle ein Farbbild beibehalten möchten. Die Super Chroma Compensation (SCC)-Funktion sorgt dafür, dass das Farbbild auch bei schwacher Beleuchtung erhalten bleibt.

## 3.2 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)

### 3.2.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte

1. Stecken Sie eine microSD-Speicherkarte in den Steckplatz



Verwenden Sie die mit diesem Produkt formatierte SD-Speicherkarte.



Um die SD-Speicherkarte zu entfernen, öffnen Sie das Menü „Erweitert“. Wählen Sie auf der Registerkarte [SD-Speicherkarte] die Option [SD-Speicherkarte] als [Nicht verwenden] aus. Entfernen Sie die SD-Speicherkarte aus diesem Produkt.

### 3.2.2 Nehmen Sie mit einer SD-Speicherkarte auf

In diesem Abschnitt werden die Verfahren zum Umschalten von [Speicherauslöser] auf [Manuell] beschrieben.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>Erweitertes Menü>[Basic]>Wenn Sie auf [SD-Speicherkarte] klicken, wird die Setup-Seite für die SD-Speicherkarte angezeigt.
- 1. Wählen Sie [Aufnahmeformat] Streams
- 2. Wählen Sie [Trigger speichern] und klicken Sie auf [Festlegen].
- 3. Klicken Sie auf [Live] in der oberen linken Ecke und klicken Sie auf die Anzeigeschaltfläche des Kamera-Bedienfelds.
  - Das Kamera-Bedienfeld wird angezeigt.
- 4. Klicken Sie auf [Start] unter [Rec. auf SD]
  - Starten Sie die Aufnahme auf die SD-Speicherkarte manuell.
  - Sie können die Aufnahme stoppen, indem Sie auf [Stopp] klicken. Nach dem Stoppen können Sie die Aufnahme fortsetzen, indem Sie auf [Start] klicken.

### 3.2.3 Geben Sie auf der SD-Speicherkarte gespeicherte Bilder wieder

Sie können auf der SD-Speicherkarte gespeicherte Bilder wiedergeben.

- Live-Bildseiten, Kamera-Bedienfelder>Durch Klicken auf [Loggen/Spielen] wird die Protokollliste angezeigt.
- 1. Sehen Sie sich die Live-Bildseiten an und klicken Sie auf die Anzeigeschaltfläche des Kamera-Bedienfelds.
- 2. Drücken Sie die Schaltfläche [Start] auf [Loggen/Wiedergabe].
  - Der Bildschirm „Protokollliste“ wird in einem separaten Fenster angezeigt.
- 3. Drücken Sie auf das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit, die unter [Uhrzeit/Datum] angezeigt werden.
  - Die Wiedergabeseite wird angezeigt und das gespeicherte Bild wird abgespielt.

## 3.3 Passen Sie den Zoom/Fokus an

Sie können Zoom und Fokus des angezeigten Bildes manuell oder automatisch anpassen.

- Einstellungsbereich für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf [Zoom] wird das Einstellungsfenster

angezeigt.

1. Anpassung der [Einstellen des Zoomverhältnisses], [Zoom], [Focus] und [Autofokus]



• Weitere Informationen zum Zoomen und Fokussieren finden Sie im Benutzerhandbuch.

## 3.4 Einige Bilder ausblenden

Wenn Sie den auszublendenden Bereich festlegen, können Sie den Bildwinkel der Kamera verschieben, während Sie den auszublendenden Bereich gedrückt halten.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten > [Detaileinstellungen] > [Detaillierte Kameraeinstellung] > [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite > [Privatzone] in den Registerkarten [Bildqualität]. > Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Privatzone angezeigt.



1. Geben Sie vier Eckpunkte auf dem Bild an und drücken Sie die Schaltfläche [Festlegen].
  - Die Privatsphärenzonen werden in der Reihenfolge ab Bereich 1 festgelegt.
2. Wählen Sie [Status], um Privatzenen anzuzeigen
  - Die Privatzone ist eingestellt.

## 3.5 Ton aufnehmen

Audiodaten können auf SD-Karte aufgezeichnet werden, wenn ein Alarm erkannt wird.

1. Wählen Sie auf der SD-Speicherkarten-Setup-Seite aus, ob Audiodaten aufgezeichnet werden sollen.
  - [Ein] speichert Audiodaten in einem Film (MP4-Format).
  - [Aus]: Audiodaten werden nicht in Filmen gespeichert (MP4-Format).

- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.6 Richten Sie Veranstaltungen ein
- 

## 3.6 Richten Sie Veranstaltungen ein

Sie können den Alarm so einstellen, dass er den Betrieb eines Bereichs oder eine Störung der Kamera erkennt, oder den Betrieb, wenn der Alarm erkannt wird.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>Erweitertes Menü>[Einfache Einstellung]>Durch Klicken auf die Registerkarten [Ereignisaktion] werden die Konfigurationsseiten angezeigt.



- Anweisungen zum Konfigurieren von Ereignissen finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Anweisungen zum Konfigurieren der Offenlegung im Internet finden Sie im Benutzerhandbuch.

### 3.6.1 Objektbewegungen erkennen

Wenn ein Alarm aktiviert ist, funktioniert die Kamera wie eingestellt. Es gibt Muster für die Alarme, wenn sich der angegebene Bereich bewegt und wenn die Kamera blockiert ist.

- Konfigurationsfelder für Livebildseiten>[Detaillierte Einstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Alarm] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>Durch Klicken auf die Registerkarten [VMD-Bereich] werden die Konfigurationsseiten angezeigt.



Einzelheiten zu allen Alarmen finden Sie im Benutzerhandbuch.

#### 3.6.1.1 Legen Sie den Bereich für die Erkennung der Bewegung eines Objekts fest

Legen Sie den Bereich für die Erkennung der Bewegung eines Objekts mithilfe der Bewegungserkennungsfunktion anhand von Videobildern fest.



### 3. Stellen Sie die Kamera ein

#### 3.9 Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest

---

1. Ziehen Sie durch das Bild, um den Bereich festzulegen.
  - Sie können die Bereiche in der Reihenfolge festlegen.
2. Passen Sie den [Erkennungsbereich] und die [Erkennungsempfindlichkeit] mit dem Schieberegler an und drücken Sie dann auf [Einst.].

## 3.7 Erhöhen Sie die Kommunikationssicherheit

Durch die Einrichtung von HTTPS wird der Kamerazugriff verschlüsselt und die Kommunikationssicherheit erhöht.

- Informationen zur HTTPS-Einstellungsmethode (Vorinstallation) finden Sie in den folgenden Support-Videos.  
→[Support-Video](#)
- Informationen zum Konfigurieren von HTTPS (CA-Zertifikat) finden Sie in den folgenden unterstützten Videos.  
→[Support-Video](#)

## 3.8 Datenverfälschungen erkennen

Wenn Sie die Falsification Detection einstellen, können Sie die gefälschten Daten auf der SD-Speicherkarte mithilfe der speziellen Software erkennen.

Informationen zum Einrichten der Manipulationserkennung finden Sie in den folgenden Support-Videos.

→[Support-Video](#)

## 3.9 Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Stream]-Registerkarten>Stellen Sie es im [Bildaufnahmemodus] von [Allgemein] ein.



- Einzelheiten zu den Einstellungen und Bildwiederholraten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch.
- Einzelheiten zur Lösung finden Sie im Folgenden:  
→ [Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße](#)

## 3.10 Legen Sie die Overlay-Bildfunktion fest

Sie können die Position angeben, an der das hochgeladene Bild überlagert werden soll, oder die zu übertragende Farbe angeben. Bei dem Modell, bei dem die SD-Speicherkarte aufgezeichnet werden kann, werden die überlagerten Bilder während der Aufnahme aufgezeichnet.

Einzelheiten zur Konfiguration der Einstellungen finden Sie im Benutzerhandbuch.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten > [Detaileinstellung] > [Detaillierte Kameraeinstellung] > [Basic] des erweiterten Menüs auf der linken Seite > Konfigurieren Sie auf den Registerkarten [Overlay-Bild].
  1. Wählen Sie ein Bild aus, bei dem [Überlagerung] auf [Ein] eingestellt ist.
  2. Legen Sie [Position], [Permeation] und [Auswahl der zu durchdringenden Farbe] fest.
  3. Drücken Sie [Einst.]

## 3.11 Legen Sie den Bildstream fest

### 3.11.1 Über die Einstellung von Stream

Legen Sie fest, ob Datenströme verteilt werden sollen, ob H.265 oder H.264 als Komprimierungsmethode verwendet werden soll, die Auflösung, die Bildqualität und wie die Daten verteilt werden sollen.

- Einstellungsbereich für Live-Bildseiten > Dies geschieht im [Stream]-Tab. H.265- und H.264-Bilder werden im [Stream]-Bereich des [Stream] gestreamt.
  - Informationen zu Bildkomprimierungsverfahren finden Sie hier:  
→ [Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung](#)
  - Informationen zur Zustellung finden Sie hier:  
→ [Informationen zur Steuerung der Lieferlautstärke \(Bitrate\)](#)
  - Einzelheiten zu den einzelnen Einstellmethoden entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch.

### 3.11.2 Informationen zur Steuerung der Lieferlautstärke (Bitrate)

Für die Lautstärkeregelung (Bitrate) von Streams stehen verschiedene Übertragungsmodi zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall eingestellt werden. Sie können auch intelligente Codierungsverfahren wie [Autom. VIQS] verwenden, um die Lautstärke zu reduzieren. Weitere Informationen zur Steuerung der Stream-Übertragung finden Sie im Benutzerhandbuch.

→ [Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung](#)

- **Konstante Bitrate:**

Liefert H.265- (oder H.264-) Bilder mit der in [Max. Bitrate (pro Client)\*] eingestellten Bitrate.

- **Variable Bitrate:**

Liefert H.265- (oder H.264-) Bilder mit der in [Bildwiederholfrequenz\*] festgelegten Bildrate und behält dabei die in [Bildqualität] festgelegte Bildqualität bei. Die Bitrate wird innerhalb der in [Max. Bitrate (pro Client)\*] festgelegten maximalen Bitrate variabel verteilt. Die Aufnahmekapazität hängt von den [Bildqualität]-Einstellungen und dem Objektstatus ab.

- **Spezifikation der Bildwiederholfrequenz:**

Liefert H.265- (oder H.264-) Bilder mit der in [Bildwiederholfrequenz\*] eingestellten Bildrate.

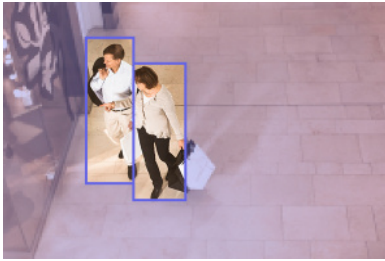
- **Lieferung nach bestem Bemühen:**

Je nach Bandbreite Ihres Netzwerks können Sie H.265- (oder H.264-) Bilder mit unterschiedlichen Bitraten verteilen, bis hin zur maximalen Bitrate, die in [Max. Bitrate (pro Client)\*] festgelegt ist.

### 3.11.3 Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung

Intelligente Codierung ist eine Datenkomprimierungstechnik, die den Komprimierungsgrad reduziert, um menschliche Gesichter zu schärfen, den Komprimierungsgrad im Hintergrund erhöht oder den Komprimierungsgrad pro Objekt optimiert.

- Einstellungsbereich für Live-Bildseiten > [Detaileinstellungen] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [Bild] oder [Bild/Audio] im Menü „Erweitert“ auf der linken Seite > Durch Klicken auf [Bild] wird das Fenster „Smart Coding Settings“ angezeigt.



Dieses Bild ist eine Abbildung. Es unterscheidet sich von der tatsächlichen Darstellung auf dem Bildschirm.

#### [Autom. VIQS]

Die Bildqualität bewegter Teile bleibt hoch. In Bereichen ohne Bewegung wird die Bildqualität durch die Reduzierung der Datenmenge angepasst, wodurch das Bild verteilt wird.

#### [GOP-Steuerung]

Sie können die Datenmenge reduzieren.

## 3.12 Einstellen der i-VMD

Auf der i-VMD-Seite können Sie i-VMD verwalten und planen.

- Einstellungsbereich für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Kamera-Detaileinstellungen]>Durch Klicken auf „[i-VMD]“ im Menü „Erweitert“ auf der linken Seite wird eine Registerkartenseite mit Funktionen angezeigt.

### 3.12.1 Verwalten des i-VMD

Die i-VMD wird aktualisiert. Sie können die [i-VMD-Setup-Menü]-Einstellungen auch anzeigen und die [i-VMD]-Einstellungen konfigurieren, indem Sie in der [Setup-Menü] auf [Setup >>] klicken.

- Einstellungsbereich für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Kamera-Detaileinstellungen]>[i-VMD] im Menü „Erweitert“ auf der linken Seite>Durch Klicken auf die Registerkarte [i-VMD Manager] wird die Einstellungsseite angezeigt.
- (1) Herunterladen der neuesten i-VMD-Version auf den PC
  - (2) Geben Sie die heruntergeladene [i-VMD]-Datei durch Klicken auf [Datei auswählen] an.
  - (3) Stellen Sie sicher, dass [Upgrade i-VMD] ausgewählt ist, und drücken Sie dann [Ausführ.].

- Die [i-VMD] wurde modernisiert.
- (4) Durch Klicken auf [ >> einrichten ] im [ Setup-Menü ]
- Zeigt die [i-VMD-Setup-Menü]-Einstellungen an und ermöglicht die Konfiguration der [i-VMD]-Einstellungen.



- Bitte verwenden Sie die aktuellste Version von i-VMD.
- Bei Verwendung von i-VMD müssen mindestens 50 MB freier RAM-Speicherplatz vorhanden sein.
- Wenn nicht genügend Arbeitsspeicher (RAM) verfügbar ist, kann i-VMD nicht verwendet werden. Um i-VMD zu nutzen, deinstallieren Sie die auf der Registerkarte „[Softwareverwa.]“ installierte Erweiterungssoftware. Alternativ können Sie „[RAM-Kapazitätserweiterungsmodus]“ auf „[An]“ umstellen.
- Wenn der i-PRO Remo. Service aktiviert ist, ist die i-VMD möglicherweise nicht mehr verfügbar.



- Weitere Informationen zu [i-VMD-Setup-Menü] finden Sie unter „3.2 Wahlverhalten“ und den nachfolgenden Abschnitten dieses Abschnitts.  
→ [https://i-pro.com/products\\_and\\_solutions/ja/surveillance/media/documentation\\_file/doc/support\\_and\\_documentation/xae200w-webguide-ja-pdf](https://i-pro.com/products_and_solutions/ja/surveillance/media/documentation_file/doc/support_and_documentation/xae200w-webguide-ja-pdf)

### 3.12.2 Planen einer AI-VMD

Sie können den i-VMD-Betrieb einstellen, indem Sie den Wochentag und die Stunde angeben.

- Einstellungsbereich für Live-Bildseiten > [Detaileinstellungen] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [i-VMD] im Menü „Erweitert“ auf der linken Seite > Durch Klicken auf [Betriebsplan] wird die Einstellungsseite angezeigt.
- (1) Im [Anzeige] wählen Sie die Wochentage und den Zeitplan aus, für den Sie planen möchten.
  - (2) Geben Sie in der [Zeittabelle] [Betriebsinhalt] die zu verwendende Zeitzone an.
  - (3) Drücken Sie die [Einst.]-Taste



- Um den i-VMD 24 Stunden lang zu betreiben, stellen Sie [00:00] auf [00:00] ein.

## 4. Aufräumen



- Schalten Sie vor dem Betriebsbeginn die Stromversorgung aus. Dies kann zu Verletzungen führen.
- Keine organischen Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünner auftragen oder verwenden. Das Gehäuse kann sich verfärben. Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen beim Einsatz von Chemiefolie.
- Lösen oder entfernen Sie keine Schrauben, die nicht in der Bedienungsanleitung angegeben sind.

### 4.1 Reinigung von Linsen



- Mit Linsenreinigungspapier reinigen (zur Reinigung von Kameras und Brillen).
- Beim Einsatz von Lösungsmitteln sollten Alkohole verwendet werden. Verwenden Sie keine Glasreiniger oder Verdünner.

## 5. Spezifikationen

### 5.1 PC-Umgebung erforderlich

CPU:	Intel®Kern™Prozessorfamilien <Verwenden Sie eine Auflösung von bis zu 1920 x 1080> -Intel®Kern™i5-6500 oder höher -Intel®Kern™i7-6700 oder höher empfohlen <Verwendung bei Auflösungen über 1920 x 1080> -Intel®Kern™i7-11700 oder höher empfohlen
Erinnerung:	<Verwenden Sie eine Auflösung von bis zu 1920 x 1080> 2-4 GB (2 GB, Dual-Channel oder mehr empfohlen) <Verwendung bei Auflösungen über 1920 x 1080> 2 16 GB (8 GB, Dual-Channel oder mehr empfohlen)
Netzwerkfähigkeit:	10BASE-T, 100BASE-TX oder 1000BASE-T 1
Tonfunktion:	Soundkarte (bei Verwendung der Audiofunktion)
Bildanzeigefunktion:	Auflösung: 1920 x 1080 Pixel oder höher <Nutzung der Auflösung 3840 x 2160> Hochauflösender Monitor: 3840 x 2160 Pixel oder höher Farbentwicklung: True Color 24 oder mehr
Unterstützte Betriebssysteme:	Microsoft Windows 11
Webbrowser:	Google Chrome™ Firefox Microsoft Edge (Chromium-Version oder höher)
Andere:	Adobe®Leser®Oder Acrobat Reader®(zum Anzeigen von PDF-Dateien)

## 5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße



- Die Bitrate von Streams ist auf den Registerkarten [Netzwerk] der Netzwerkseiten auf [Bandbreitensteuerung (Bitrate)] beschränkt.
- Bei einem kurzen Aktualisierungsintervall kann es je nach Objekt zu einer Überschreitung der Bitrate kommen.
- Abhängig von der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer oder der Kombination der verwendeten Funktionen kann die Bitrate niedriger als der eingestellte Wert sein. Bestätigen Sie das nach der Einstellung gelieferte Bild.

### 5.2.1 Bildaufnahmegröße

Die Auflösung. Anfangswerte sind unterstrichen.

WV-U21501-V3L

Bildaufnahme modus	Strom (1)	Bäche(2)	Bäche(3)	Bäche(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
<u>16:9 (30 fps)</u>	<u>2560x1440</u>				<u>2560x1440</u>	
16:9 (25 fps)	1920x1080 1280x720	<u>1280x720</u> 640x360 320x180 <sup>*3</sup>	<u>640x360</u> 320x180 <sup>*3</sup>	<u>640x360</u> 320x180 <sup>*3</sup>	1920x1080 1280x720 640x360 320x180 <sup>*3</sup>	<u>640x360</u>
	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Max. 5 (4,2) fps <sup>*4*5</sup>	Max. 15 (12,5) fps <sup>*5</sup>
4:3 (30 fps) <sup>*2</sup>	2592x1944		—	—	2592x1944	
4:3 (25 fps) <sup>*2</sup>	2560x1920 1280x960	640x480 320x240			2560x1920 1280x960 640x480 320x240	640x480
	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps			Max. 5 (4,2) fps <sup>*4*6</sup>	Max. 15 (12,5) fps

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

WV-U21501-V3L (Fortsetzung)

Bildaufnahme modus	Strom (1)	Bäche(2)	Bäche(3)	Bäche(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
4:3 (15 fps) <sup>*2</sup>	2592x1944				2592x1944	
4:3 (12,5 fps) <sup>*2</sup>	2560x1920				2560x1920	
	1280x960	1280x960			1280x960	
		800x600			800x600	
		640x480	640x480	640x480	640x480	640x480
		400x300			400x300	
		320x240	320x240	320x240	320x240	
	Max. 15 (12,5) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 5 (4,2) fps <sup>*6</sup>	Max. 15 (12,5) fps

\*1Sie können die gleiche Auflösung auswählen wie für Stream (1), Stream (2), Stream (3), Stream (4) und JPEG (2).

\*2Wenn im "Bildmodus" die Einstellung "4:3" ausgewählt ist, sind "90°" und "270°" in [Bildrotation] nicht verfügbar.

\*3Bei einer Bildauflösung von "320x180" können "90°" und "270°" nicht in [Bildrotation] eingestellt werden.

\*4Bei einer Bildauflösung von "2560 x 1440 (2592 x 1944)" ist die Bildwiederholfrequenz auf maximal 2 fps (2,1 fps) begrenzt.

\*5Wenn [Stream-Übertragung] auf [Aus] eingestellt ist, beträgt die maximale Bildrate 30 fps (25 fps).

\*6Wenn [Stream-Übertragung] auf [Aus] eingestellt ist, beträgt die maximale Bildrate 15 fps (12,5 fps).

WV-U21301-V3L

Bildaufnahme modus	Strom (1)	Bäche(2)	Bäche(3) <sup>*4</sup> <sup>*5</sup>	Bäche(4) <sup>*4</sup> <sup>*5</sup>	JPEG(1)	JPEG(2)
<u>16:9 (30 fps)</u>	<u>1920x1080</u>	1920x1080			<u>1920x1080</u>	
16:9 (25 fps)	1280x720	1280x720	1280x720		1280x720	
	640x360	<u>640x360</u>	640x360	640x360	640x360	<u>640x360</u>
	320x180 <sup>*2</sup>	320x180 <sup>*2</sup>	320x180 <sup>*2</sup>	320x180 <sup>*2</sup>	320x180 <sup>*2</sup>	
	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 5 (4,2) fps <sup>*3</sup>	Max. 15 (12,5) fps <sup>*3</sup>

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

WV-U21301-V3L (Fortsetzung)

Bildaufnahme modus	Strom (1)	Bäche(2)	Bäche(3)*4 *5	Bäche(4)*4 *5	JPEG(1)	JPEG(2)
4:3 (30 fps)*1	1280x960	1280x960			1280x960	
4:3 (25 fps)*1	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480
	320x240	320x240	320x240	320x240	320x240	
	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Maximal 30 (25) fps	Max. 5 (4,2) fps*3	Max. 15 (12,5) fps*3

\*1Wenn für den "Bildmodus" die Option "4:3 (30fps/25fps)" ausgewählt ist, können für [Bildrotation] nicht "90°" und "270°" eingestellt werden.

\*2Bei einer Bildauflösung von "320x180" können "90°" und "270°" nicht in [Bildrotation] eingestellt werden.

\*3Wenn [Stream-Übertragung] auf [Aus] eingestellt ist, beträgt die maximale Bildrate 30 fps (25 fps).

\*4Der Standard-[Stream-Übertragung] für Stream (3) und Stream (4) ist [Aus].

\*5Wenn der [Stream-Übertragung] des Streams (1) [An] ist und die Auflösung des Streams (2) auf "1920x1080" eingestellt ist, ist der [Stream-Übertragung] des Streams (3) und des Streams (4) [Aus].

5.2.2 Einschränkungen

	WV-U21501-V3L		WV-U21301-V3L
Funktion	16:9 (30/25 fps) 4:3 (30/25 fps)	4:3 (15/12,5 fps)	16:9 (30/25 fps) 4:3 (30/25 fps)
Erweiterungssoftware	Ja	Ja	Ja
i-VMD	Ja*1	Ja*1	Ja*1
Bildrotation	Ja*2	Ja*2	Ja*2
SD-Aufnahme	Ja	Ja	Ja
Intelligente Codierung	Ja	Ja	Ja
Superdynamisch	Ja	Ja	Ja
Privatsphäre-Zone	Ja	Ja	Ja
Fernüberwachung	Ja*3*4	Ja*3*4	Ja*3*4

\*1Wenn „Fernüberwachung“ auf „Aktiviert“ eingestellt ist, kann „i-VMD“ nicht verwendet werden.

\*2Wenn für den „Bildaufnahmemodus“ das Format „4:3“ ausgewählt ist, kann für die „

## 5. Spezifikationen

### 5.5 Informationen zur verfügbaren Erweiterungssoftware

---

Bilddrehung“ nicht „90° “ oder „270° “ eingestellt werden.

\*3Wenn "i-VMD" ausgeführt wird, kann "Remote Monitoring" nicht verwendet werden.

\*4Wenn der "RAM-Kapazitätserweiterungsmodus" auf "Ein" eingestellt ist, kann die "Fernüberwachung" nicht verwendet werden.

## 5.3 DORI

### WV-U21501-V3L

	BREIT	TELE
Nachweis (25 ppm/8 ppf)	41,5 m {136,0 ft}	205,4 m {673,7 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	16,6 m {54,4 ft}	82,1 m {269,5 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	8,3 m {27,2 ft}	41,1 m {134,7 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	4,1 m {13,6 ft}	20,5 m {67,4 ft}

### WV-U21301-V3L

	BREIT	TELE
Nachweis (25 ppm/8 ppf)	24,9 m {81,8 ft}	138,5 m {454,3 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	10,0 m {32,7 ft}	55,4 m {181,7 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	5,0 m {16,4 ft}	27,7 m {90,9 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	2,5 m {8,2 ft}	13,8 m {45,4 ft}

## 5.4 Lieferleistung

- Bis zu 14 Benutzer sind gleichzeitig erreichbar.
- Die maximale Bandbreite beträgt 50 Mbit/s.

## 5.5 Informationen zur verfügbaren Erweiterungssoftware

Informationen zur Anzahl und Kapazität der Erweiterungssoftware (Anwendungen), die installiert werden kann.

#### WV-U21501-V3L

Anzahl der installierten Anwendungen	Anwendungskapazität (ROM-Kapazität)	Anwendungskapazität (RAM-Kapazität)
1	100 MB	50 MB

#### WV-U21301-V3L

Anzahl der installierten Anwendungen	Anwendungskapazität (ROM-Kapazität)	Anwendungskapazität (RAM-Kapazität)
1	100 MB	100 MB



Den aktuellen Supportstatus und die Einschränkungen für die Software (KI-Anwendung) finden Sie in den technischen Informationen <Control No.: C0103> auf unserer Website.

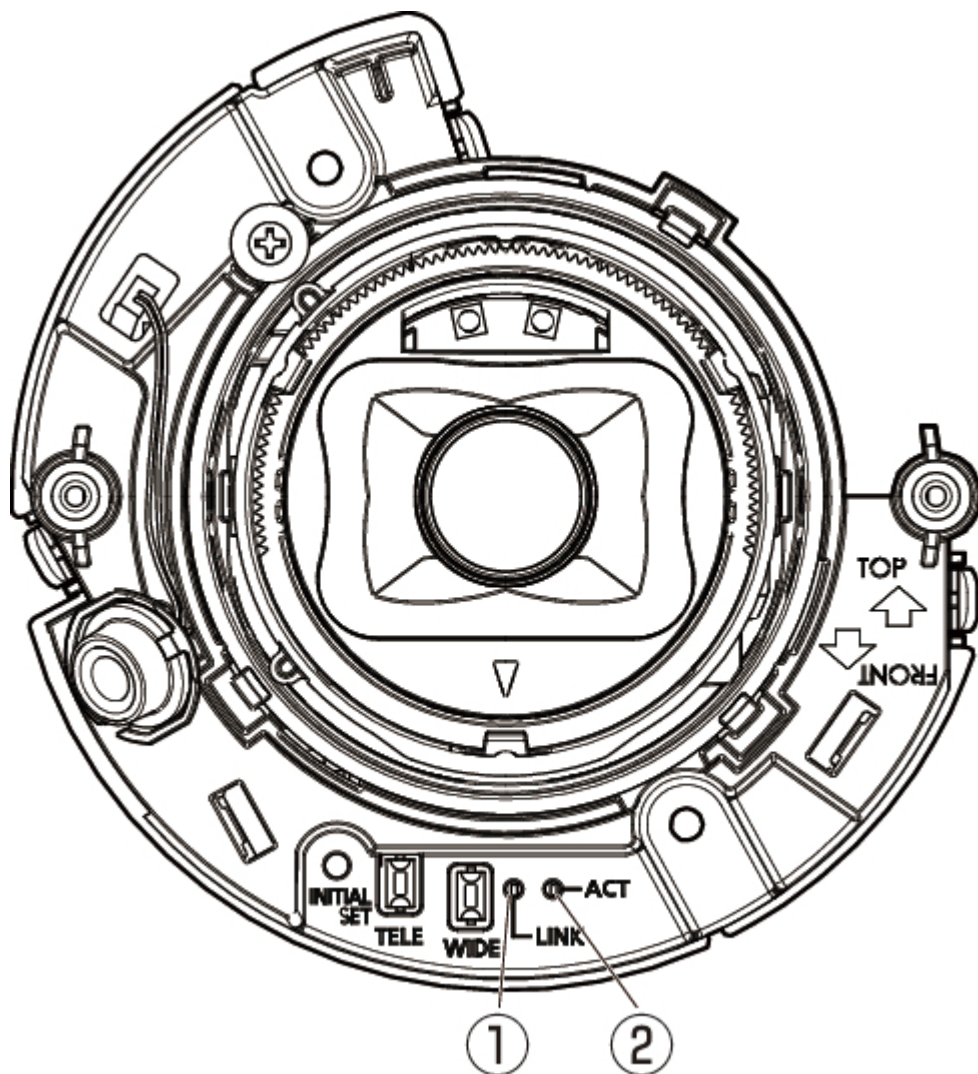
→ [Website mit technischen Informationen](#)

Software (KI-Anwendungen)	Vorinstallation	Supportstatus
i-VMD	Ja*1	Unterstützt*1

\*1Das i-VMD ist als Haupteinheitensfunktion eingebaut.

## 5.6 Lampe

<WV-U21501-V3L,WV-U21301-V3L>



- ① [LINK] Lampe
- ② [ACT] Lampe

### 5.6.1 Die Lampe anzünden

#### [LINK] Lampe

Wenn die Kommunikation mit verbundenen Geräten aktiviert ist

- Orange beleuchtet

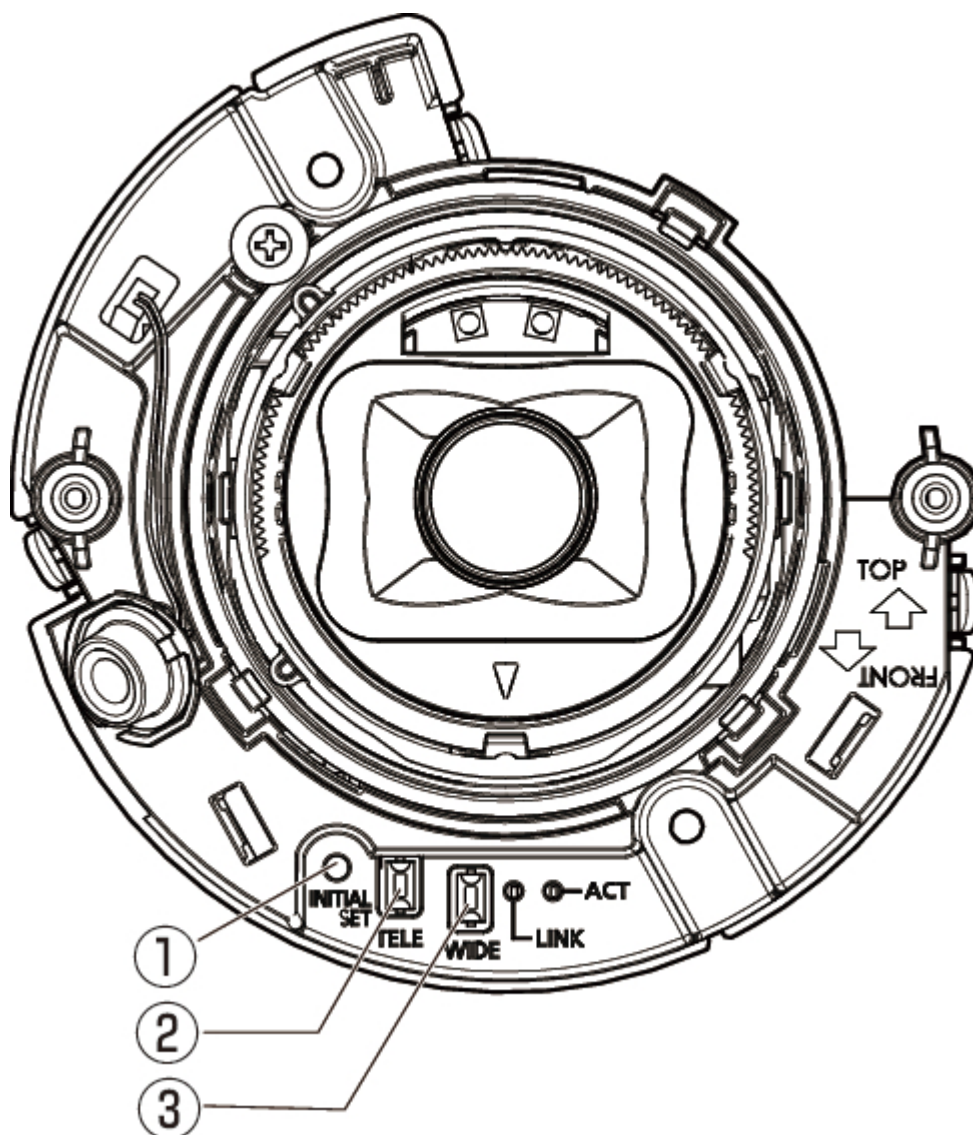
#### [ACT] Lampe

Wenn die Kamera Daten sendet oder empfängt

- Blinkt grün (Zugriff)

## 5.7 Taste

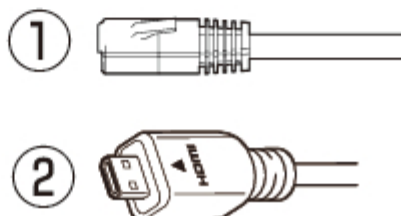
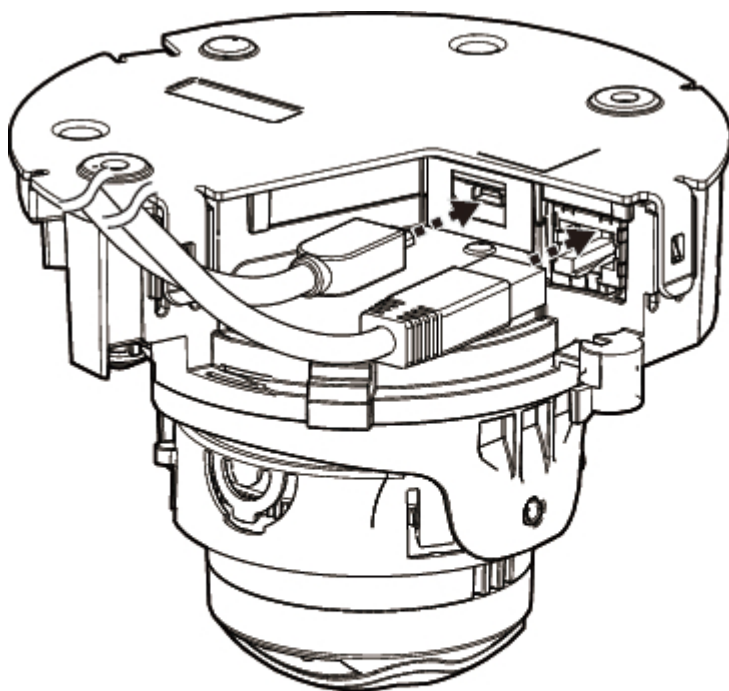
<WV-U21501-V3L,WV-U21301-V3L>



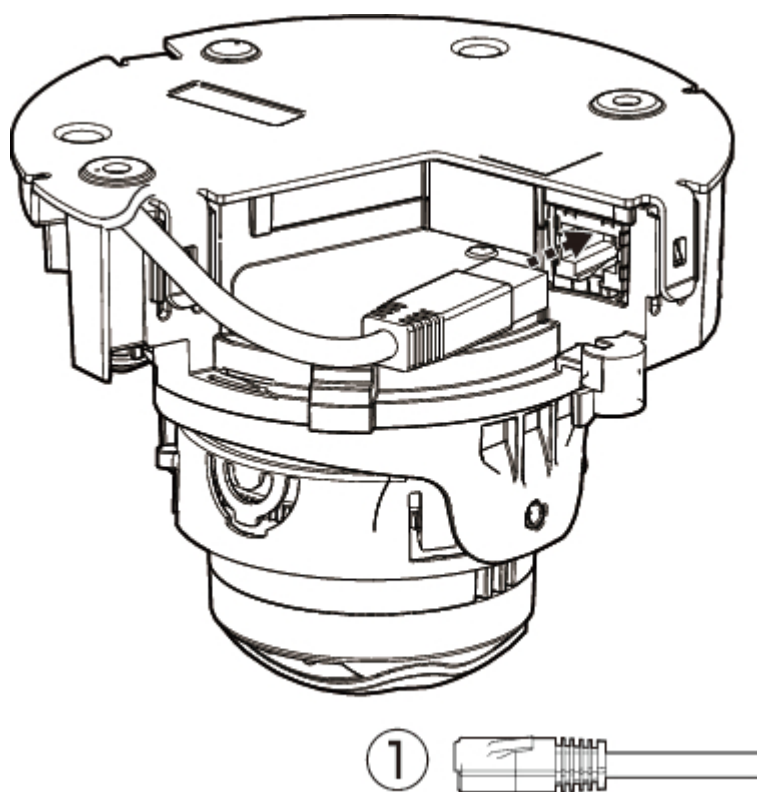
- ① [INITIAL SET]-Taste
- ② [TELE+AF]-Taste
- ③ [WIDE+AF]-Taste

## 5.8 Kabel

<WV-U21501-V3L>



<WV-U21301-V3L>



- ① Ethernet-Kabel mit RJ45-Netzwerkanschluss / RJ45-Stecker (Kategorie 5e oder höher, gerade, 4 Paare (8 Adern), weniger als 100 m)
- ② D Micro-HDMI-Anschluss

## 6. Andere

### 6.1 Initialisiert werden

INITIAL SET Drücken Sie die Taste, um das Gerät zu initialisieren. INITIAL SET Die Position der Tasten entnehmen Sie bitte Folgendem:

→ Taste

1. Schalte den Computer aus.
2. Schalten Sie den Computer ein, während Sie die Taste [INITIAL SET] drücken.
3. Drücken Sie die [INITIAL SET]-Taste nach dem Einschalten mindestens 15 Sekunden lang.
4. Lassen Sie die INITIAL SET-Taste los
  - Ungefähr zwei Minuten später wird der Computer gestartet und die Einstellungen mit den Netzwerkeinstellungen werden initialisiert. Wenn es nicht normal startet, versuchen Sie es erneut.

### 6.2 Überprüfen Sie die Softwareversion

Die Funktionen dieser Maschine sind in Software implementiert. Wir empfehlen Ihnen, zunächst die aktuelle Softwareversion zu überprüfen, wenn Probleme mit der Bedienung des Computers auftreten.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten > [Detaileinstellungen] > [Detaillierte Kameraeinstellung] > [Wartung] der erweiterten Menüs auf der linken Seite > Wenn Sie auf die Registerkarten [Upgrade] klicken, wird das Versionierungsfenster angezeigt.
1. Überprüfen Sie die Softwareversionen mit [Firmware-Version]
    - Die aktuelle Softwareversion kann überprüft werden.



Aktuelle Softwareversionen können Änderungen für bestimmte Probleme enthalten.

## 6.3 Software aktualisieren

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Wartung] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>Wenn Sie auf die Registerkarten [Upgrade] klicken, wird das Fenster zur Softwareaktualisierung angezeigt.
1. Laden Sie die neueste Software auf den PC herunter
  2. Klicken Sie auf „Dateien auswählen“, um die heruntergeladene Software anzugeben, und klicken Sie dann auf „Ausführen“.



- Verwenden Sie zum Aktualisieren der Version einen PC im selben Subnetz wie die Maschine.
- Schalten Sie den Computer während der Versionsaktualisierung nicht aus. Führen Sie keinen Vorgang aus, bis das Versions-Upgrade abgeschlossen ist.
- Überprüfen Sie nach dem Upgrade unbedingt die Version. Löschen Sie außerdem die temporäre Internetdatei.

## 6.4 Reihenfolge der Einstellungen beim Anpassen der Bildqualität

Es wird empfohlen, die Einstellungen für die Bildqualität in der folgenden Reihenfolge vorzunehmen: Anpassung der Sichtbarkeit → Anpassung der Farbe → Entfernung von Rauschen.

1. Passen Sie die Sichtbarkeit an
  - [Lichtsteuerungsmodus], [Intelligente Autom.], [Super Dynamic], [Kontraststufe], [Hohe Lichtkompensation (HLC)], [Adaptive Schwarzstreckung], [Adaptive Glanzlichtstreckung], [Maximale Verstärkung], [Maximaler Verschluss], [Schwarzabhebung]
2. Passen Sie die Farbe an
  - [Weißabgleich], [Chroma-Verstärkungsstufe]
3. Entfernen Sie den Lärm
  - [Digitale Rauschunterdrückung], [Schärfestufe]



Einzelheiten zu den einzelnen Funktionen finden Sie im Benutzerhandbuch.



- Die Bildqualitätsanpassungsfunktionen können sich gegenseitig beeinflussen.
- Passen Sie bei Bedarf die Helligkeit des Bildschirms an.

## 6.5 Objekthelligkeit anpassen (helle Szenen)

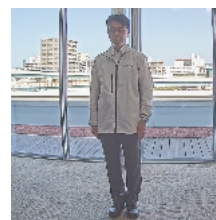
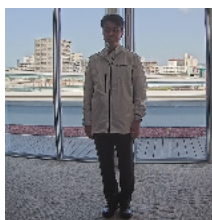
### 6.5.1 Helligkeit anpassen

Passen Sie die Objekthelligkeit an.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten > Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.
1. Passen Sie die [Helligkeit] von [Bildqualität] an
    - Durch Bewegen in Richtung [+] wird das Bild heller.
    - Bewegen Sie sich in Richtung [-], um das Bild abzdunkeln.

[-]

Erzeugen Sie  
dunklere Bilder



[+]

Je heller die  
Fotos sind, desto  
heller werden die  
Fotos

## 6.6 Anpassen der Objekthelligkeit (dunkle Szenen)

### 6.6.1 Passen Sie die maximale Verstärkung an

In dunklen Szenen wird das Bild heller, indem die maximale Verstärkung erhöht wird.

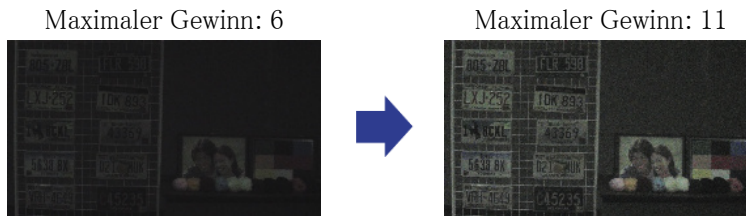
## 6. Andere

### 6.6 Anpassen der Objekhelligkeit (dunkle Szenen)

---

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Stellen Sie die [Maximale Verstärkung] auf [+] ein.



Eine Erhöhung der maximalen Verstärkung erhöht das Rauschen.

#### 6.6.2 Passen Sie den maximalen Verschluss an

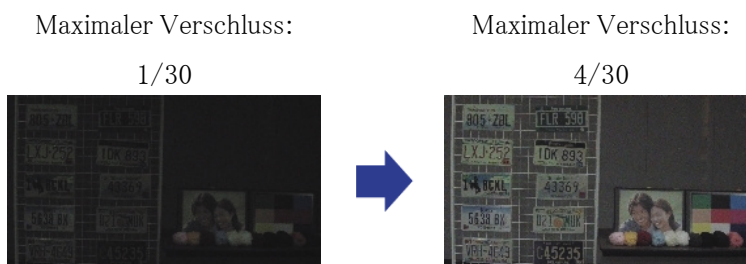
Durch Erhöhen des maximalen Verschlusses werden die Bilder heller.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Wählen Sie [Maximaler Verschluss]
  - Die Auswahl von [Maximaler Verschluss] länger als [Max 1/30s] hellt das Bild auf, da die Menge des einfallenden Lichts zunimmt.



Durch Erhöhen des maximalen Verschlusses wird die Unschärfe erhöht.



## 6.7 Reduziert weißes Flackern und Schwarzwerden auf dem Bildschirm

### 6.7.1 Stellen Sie „Super Dynamic“ ein

Wenn „Super Dynamic“ auf „ON“ eingestellt ist, werden sowohl helle als auch dunkle Bereiche originalgetreu wiedergegeben, selbst wenn an einem Ort mit großem Helligkeitsunterschied aufgenommen wird.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Stellen Sie [Super Dynamic] auf [On]



Stellen Sie [Super Dynamic] auf [Off], wenn abhängig von den Lichtverhältnissen die folgenden Phänomene beobachtet werden.

- Wenn Flimmern oder Farbveränderungen auftreten
- Rauschen im hellen Bereich auf dem Bildschirm

Super Dynamic: Aus



Super Dynamic: Ein



### 6.7.2 Stellen Sie die Gegenlichtkompensation ein

Durch die Einstellung von [Gegenlichtkorrektur] wird die Dunkelheit des Innenobjekts unterdrückt (helleres Innenobjekt).

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Erweiterte Einstellungen] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

1. Stellen Sie auf [Gegenlichtkompensation (BLC)] im Menü [Super Dynamic] [BLC/HLC] ein.

6. Andere

6.7 Reduziert weißes Flackern und Schwarzwerden auf dem Bildschirm

---



Wenn [Super Dynamic] auf [On] oder [Intelligent Auto] auf [On] eingestellt ist, kann [Backlight Compensation] nicht eingestellt werden.

Gegenlichtkorrektur: Aus



Gegenlichtkorrektur: Ein

Level: 16



6.7.3

Stellen Sie die Hochlichtkompensation ein

Durch die Einstellung [Hohe Lichtkompensation (HLC)] unterdrücken helle Lichter wie Autoscheinwerfer die Helligkeit des Objekts.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite> [Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

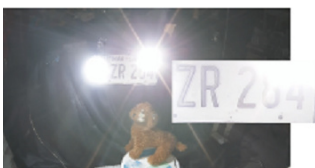
1. Wählen Sie [Hohe Lichtkompensation (HLC)] in [Super Dynamic] [BLC/HLC]



Wenn [Super Dynamic] auf [On] oder [Intelligent Auto] auf [On] eingestellt ist, kann es nicht auf [High Light Compensation (HLC)] eingestellt werden.

Hohe Lichtkompensation:

Aus



Hohe Lichtkompensation:

Ein

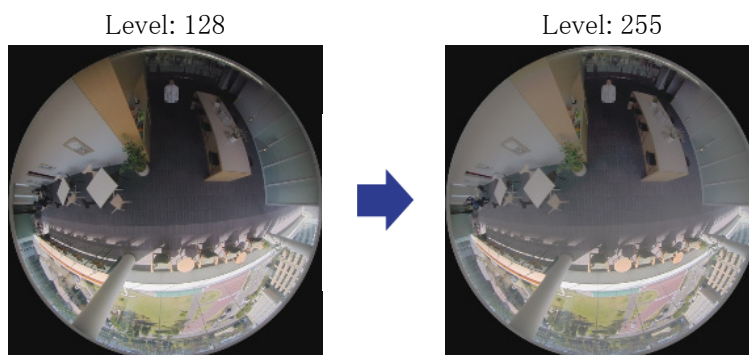


### 6.7.4 Passen Sie die adaptive Schwarzstreckung an

Passen Sie die [Adaptive Schwarzstreckung] an, um die dunklen Bereiche der Bilder aufzuhellen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Erweiterte Einstellungen] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

1. Passen Sie die Werte für [Detaileinstellung] [Adaptive Schwarzstreckung] auf [+] an.



### 6.7.5 Passen Sie die [Sockelebene] an

Passen Sie den [Schwarzabhebung] an, um den Schwarzwert des Bildes anzupassen

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

1. Passen Sie den Sockelpegel der [Detaileinstellungen] an.
  - Durch Bewegen in Richtung [+] wird das Bild heller.
  - Bewegen Sie sich in Richtung [-], um das Bild abzdunkeln.



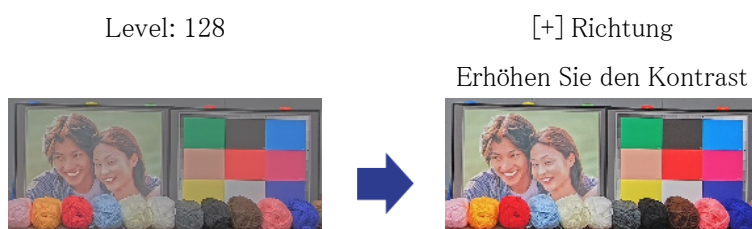
## 6.8 Passen Sie den Objektkontrast an

### 6.8.1 Passen Sie den Kontrast an

Durch Anpassen der [Kontraststufe] zur Erhöhung des Kontrasts zwischen hellen und dunklen Bildern kann die Sichtbarkeit des Objekts mit geringerem Kontrast verbessert werden.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

1. Passen Sie die [Detaileinstellungen] [Kontraststufe]-Werte auf [+] an.



## 6.9 Flimmern reduzieren

Flackern wird durch Verwendung des [Lichtsteuerungsmodus] automatisch korrigiert.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.
1. Wählen Sie [Innenszene (50 Hz)] oder [Innenszene (60 Hz)] für [Lichtsteuerungsmodus].
    - Verwenden Sie je nach Region 50 Hz/60 Hz.

## 6.10 Reduzierung der Objektunschärfe (helle Szenen)

### 6.10.1 Intelligente Automatik einstellen

Mithilfe von [Intelligente Autom.] identifiziert die Kamera Objekte anhand von Szenen (Gegenlicht, Außenaufnahmen, Nachtszenen usw.) und Gesichtsbewegungen von Personen. Die Kamera passt automatisch die Menge, Verstärkung, Verschlusszeit und den Kontrast des Lichts an, das von den Kameraobjektiven in die Kamera eintritt, um das Erkennen eines sich bewegenden Objekts zu erleichtern.

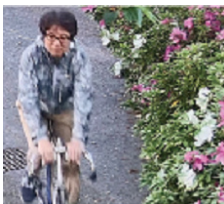
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite> [Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

1. Wenn Sie [Intelligente Autom.] auf [Ein] stellen, wird die Objektunschärfe reduziert.



Erhöhtes Rauschen bei Verwendung in Umgebungen mit geringer Beleuchtung.

Aus (Person  
unscharf)



Ein (weniger  
Unschärfe)



### 6.10.2 Passen Sie den maximalen Verschluss an

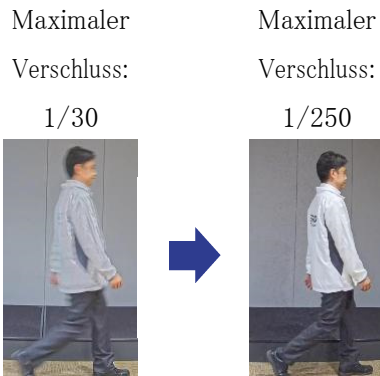
Durch die Verkürzung der maximalen Verschlusszeit wird die Unschärfe verringert.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Die Auswahl einer kürzeren [Maximalen Verschlusszeit] als [Max 1/30s]
  - Wenn [Maximaler Verschluss] auf eine kürzere Zeit eingestellt ist als [Max 1/30s] wird die Unschärfe reduziert.



In Umgebungen mit geringer Beleuchtung führt eine Verkürzung der maximalen Verschlusszeit dazu, dass das Objekt dunkler wird und das Rauschen zunimmt.



## 6.11 Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen)

### 6.11.1 Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an

Durch die Reduzierung der Auswirkungen der Rauschunterdrückung durch Anpassen der [Digitale Rauschunterdrückung] wird die Unschärfe verringert.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.
- 1. Passen Sie die [Digitale Rauschunterdrückung] in Richtung [-] an.



Wenn der Effekt der Geräuschreduzierung verringert wird, nimmt der Lärm zu.

Level: 128

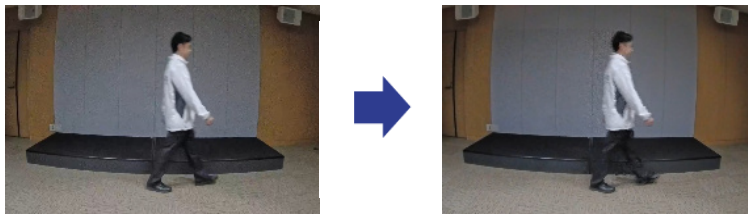
Level: 100

Reduzieren Sie die  
Unschärfe

## 6. Andere

### 6.13 Passen Sie die Farbe an

---



## 6.12 Schärfen Sie die Konturen des Motivs

### 6.12.1 Passen Sie die Schärfe an

Passen Sie die [Schärfestufe] an, um die Umriss der Bilder zu schärfen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

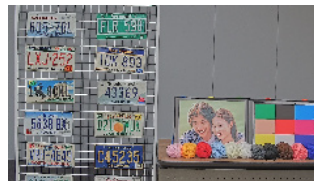
1. Stellen Sie die [Schärfestufe] auf [+] ein.

Level: 10



Level: 31

Schärfen Sie den Umriss  
des Bildes



## 6.13 Passen Sie die Farbe an

### 6.13.1 Passen Sie die Farbdichte an

Passen Sie den [Chroma-Verstärkungspegel] an, um die Dunkelheit anzupassen.

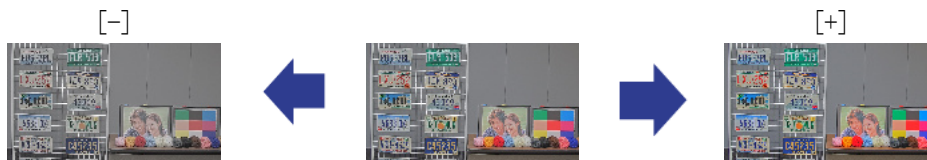
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

## 6. Andere

### 6.14 Objektrauschen reduzieren (helle Szenen)

---

1. Passen Sie den [Chroma-Verstärkungspegel] unter [Grundeinstellung] oder [Detaileinstellungen] an.
  - Wenn Sie den Schieberegler in Richtung „+“ bewegen, werden die Farben kräftiger und lebendiger.
  - Wenn Sie den Schieberegler in Richtung „-“ bewegen, werden die Farben gedämpfter.



#### 6.13.2 Passen Sie den Weißabgleich an

Wenn die Farbe durch eine Natriumlampe beeinflusst wird, verwenden Sie [Weißabgleich], um die Farbe anzupassen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung angezeigt.

1. Wählen Sie [ATW2] unter [Weißabgleich]
  - Die Kamera passt den Weißabgleich unter einer Natriumlampe automatisch an.



## 6.14 Objektrauschen reduzieren (helle Szenen)

### 6.14.1 Passen Sie die Schärfe an

Wenn Sie die [Schärfestufe] anpassen, um die Bilder weicher zu machen, wird das Rauschen um

---

6. Andere

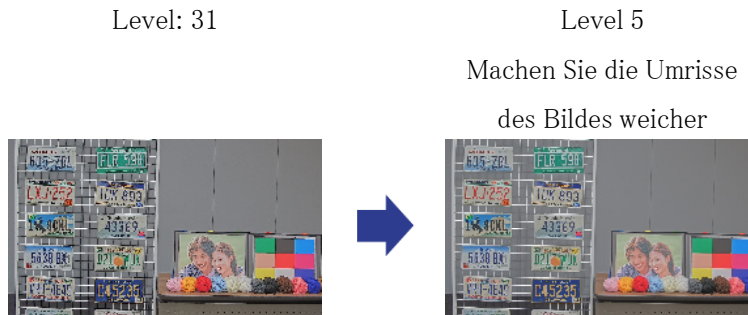
6.15 Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen)

---

das Objekt reduziert.

➤ Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Passen Sie die [Schärfestufe] in Richtung [-] an.



## 6.15 Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen)

### 6.15.1 Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an

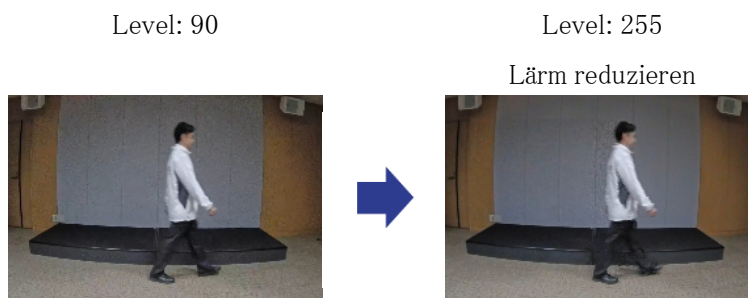
Durch Anpassen der [Digitale Rauschunterdrückung] und Erhöhen der Effekte der Rauschunterdrückung wird das Rauschen reduziert.

➤ Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

1. Stellen Sie die [Digitale Rauschunterdrückung] auf [+] ein.



Durch die Verstärkung der Rauschunterdrückung wird die Unschärfe erhöht.



## 6.16 Stellen Sie den Fokus ein, wenn Sie zwischen Schwarz und Weiß wechseln.

### 6.16.1 Fokusanpassungsmethode zum Umschalten zwischen Schwarzweiß

Wenn bei schlechten Lichtverhältnissen Punkte wie Straßenlaternen oder flache Objekte reflektiert werden, stimmt der Fokus beim Umschalten zwischen Schwarz und Weiß möglicherweise nicht überein. Passen Sie in diesem Fall den Fokus wie unten gezeigt an.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Zoom-/Fokusanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Zu den erweiterten Einstellungen>>Klicken Sie auf „Zoom/Fokus-Anpassung“, um das Fenster „Zoom/Fokus-Einstellung“ zu öffnen.
- 1. Ändern Sie [Fokussierung bei Tag- und Nachtumschaltung] in [Voreinstellung]
- 2. Führen Sie [Manuelle Fokuseinstellung] oder [Autofokus] in Farbe aus
  - Bei Tagesaufnahmen wird die Fokusposition im Farbmodus gespeichert.
- 3. Führen Sie [Manuelle Fokuseinstellung] oder [Autofokus] in Schwarzweiß aus
  - Bei Nachtaufnahmen wird die Fokusposition in Schwarzweiß gespeichert.
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Zu den erweiterten Einstellungen>>Klicken Sie auf [Bildqualitätsanpassung], um den Einstellungsbildschirm für die Bildqualitätsanpassung anzuzeigen.
- 4. Stellen Sie [D & N] für Ihre Anwendung auf [Auto 1(Infrarotlicht Aus)], [Auto 2(Infrarotlicht An)] oder [Auto3(SCC)] ein.



Um tagsüber Schwarzweiß zu erhalten, stellen Sie [Tag&Nacht (IR)] auf [Ein (IR-Licht ein)] und erzwingen Sie Schwarzweiß.

## 6.17 Fehlerbehebung

Überprüfen Sie die Symptome in dieser Tabelle, bevor Sie eine Reparatur anfordern.

Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Uhr gekauft haben, wenn Sie keines dieser Probleme beheben oder wenn bei Ihnen andere als die in dieser Tabelle aufgeführten Symptome auftreten.

Phänomen	Ursache	Gegenmaßnahme	Siehe auch
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	<p>Für PoE-Stromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entspricht PoE (IEEE802.3af: Ist das Ethernet-Kabel dieses Geräts an ein kompatibles Netzteil angeschlossen?)</li> <li>• Je nachdem, welches Netzteil verwendet wird, an das mehrere PoE-Endgeräte angeschlossen werden können, wird keine Stromversorgung bereitgestellt, wenn die maximal zulässige Gesamtleistung überschritten wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitte prüfen Sie, ob es angeschlossen ist.</li> <li>• Lesen Sie die Bedienungsanleitung für das PoE-Netzteil.</li> </ul>	Installationsabschnitt
Die LINK-Anzeige leuchtet nicht gelb, wenn das Netzkabel angeschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Ethernet-Kabel korrekt an die Maschine angeschlossen?</li> <li>• Funktioniert der Hub oder Router, an den dieses Gerät angeschlossen ist, ordnungsgemäß?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließen Sie das Ethernet-Kabel korrekt an.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der von Ihnen verwendete Hub oder Router ordnungsgemäß funktioniert.</li> </ul>	—

Phänomen	Ursache	Gegenmaßnahme	Siehe auch
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das mit dem Gerät verbundene Ethernet-Kabel defekt?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie das Ethernet-Kabel durch ein anderes.</li> </ul>	
Im Audioeingang treten Störungen auf.	<p>Folgendes ist möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera, Switching-Hub und Peripheriegeräte sind nicht geerdet.</li> <li>• Stromleitungen usw. sind in der Nähe verlegt.</li> <li>• In der Nähe befinden sich Geräte, die starke elektrische oder magnetische Felder erzeugen (wie z. B. Sendeantennen für Fernsehen und Radio, Klimaanlage motoren und Leistungstransformatoren).</li> </ul>	<p>Wenn sich durch die Überprüfung der Peripheriegeräte keine Verbesserung erzielen lässt, verwenden Sie ein Mikrofon mit Verstärker oder schließen Sie einen Audioausgang mit niedriger Ausgangsimpedanz an.</p>	Installationsabschnitt
Der Autofokus (AF) stimmt nicht überein.	Die Fokussierung wird in den folgenden Fällen oder wenn sich die Kamera im Objekt befindet, möglicherweise nicht automatisch angepasst.	Den Fokus manuell über das Software-Display einstellen.	—

Phänomen	Ursache	Gegenmaßnahme	Siehe auch
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gibt eine große Bewegung.</li> <li>• Große Änderung der Beleuchtungsstärke</li> <li>• Schwache Beleuchtung</li> <li>• Seien Sie extrem hell oder reflektierend.</li> <li>• Über dem Fenster</li> <li>• Stellen, an denen die Linse leicht verschmutzt</li> <li>• Weniger hell oder dunkel, zum Beispiel weiße Wände</li> <li>• Das Flimmern ist stark.</li> </ul>		

## 6.18 Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Verwendung

- **Auswirkungen auf Bild/Bildqualität**

Abhängig von den Installationsbedingungen können die Dome-Abdeckungen verschmutzen und die Bildqualität kann sich verschlechtern oder das Bild kann schwer zu erkennen sein.

- **Berühren Sie Linsen oder Dome-Abdeckungen nicht direkt.**

Bei Verschmutzung kann sich die Bildqualität verschlechtern.

- **Batterien**

Der Akku ist im Gerät integriert. Lassen Sie den Akku nicht in einer Umgebung liegen, in der er übermäßiger Hitze durch Sonnenlicht oder Feuer ausgesetzt ist.

- **Wenn die Maschine nicht mehr verwendet wird, darf sie nicht unbeaufsichtigt gelassen werden und muss entfernt werden.**

- **Wir haften nicht für Inhaltsentschädigungen, Verluste aufgezeichneter oder bearbeiteter Inhalte und jegliche direkte oder indirekte Folgeschäden, die durch fehlgeschlagene Aufzeichnung oder Bearbeitung aufgrund von Fehlern dieses Geräts oder der microSD-**

**Speicherkarte entstehen.**

**Darüber hinaus gelten die gleichen Bestimmungen auch nach der Reparatur des Geräts.**

• **Quelloffene Software**

- Dieses Produkt enthält Open-Source-Software, die unter der GPL (GNU General Public License), LGPL (GNU Lesser General Public License) usw. lizenziert ist.
- Die Kunden dürfen den Quellcode der Software, die unter der GPL und/oder LGPL lizenziert ist, vervielfältigen, verteilen und verändern.
- Klicken Sie für Details zur Lizenzierung und zum Quellcode von Open-Source-Software auf “Klicken Sie hier für Informationen zu OSS” auf der “Support”-Seite des Setup-Menüs dieses Produkts und lesen Sie den angezeigten Inhalt.
- Beachten Sie bitte, dass wir auf irgendwelche Anfragen bezüglich des Inhalts des Quellcodes nicht antworten.

• **Urheberrechte ©**

Außer für die Open-Source-Software, die unter der GPL/LGPL usw. lizenziert ist, ist das Verteilen, Kopieren, Zerlegen, Nacherstellen und Nachbauen der mit diesem Produkt gelieferten Software ausdrücklich verboten. Auch deren Export unter Verletzung der Exportgesetze ist verboten.

• **Für Marken und eingetragene Marken**

- Microsoft, Windows, Windows Media, Internet Explorer, Microsoft Edge und ActiveX sind eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- Intel, Intel Core ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- Adobe, Acrobat Reader und Adobe Reader sind Marken von Adobe.
- Das microSDXC-Logo ist eine Marke von SD-3C, LLC.
- iPad und iPhone sind Marken von Apple Inc., eingetragen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- Android und Google Chrome sind Marken von Google LLC.
- Firefox ist eine Marke der Mozilla Foundation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- QR-Code ist eine eingetragene Marke der DENSO WAVE CORPORATION.
- Andere in diesem Handbuch beschriebene Firmennamen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

## 6.19 Haftungsausschluss

IN KEINEM FALL IST i-PRO Co., Ltd. GEGENÜBER EINER PARTEIEN ODER PERSONEN HAFTBAR, MIT AUSNAHME DES ERSATZES ODER EINER ANGEMESSENEN WARTUNG DES PRODUKTS, IN DEN FÄLLEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE FOLGENDEN:

1. JEGLICHE VERLUSTE ODER SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, OHNE BESCHRÄNKUNG, DIREKTER ODER INDIREKTER, BESONDERER, FOLGESCHÄDEN ODER BEISPIELHAFTER SCHÄDEN, DIE SICH AUS DEM PRODUKT ERGEBEN ODER MIT DEM PRODUKT IN ZUSAMMENHANG STEHEN;
2. Jegliche Unannehmlichkeiten, Verluste oder Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder fahrlässige Bedienung des Benutzers verursacht werden;
3. ALLE FEHLFUNKTIONEN ODER STÖRUNGEN, DIE AUF UNBEFUGTE DEMONTAGE, REPARATUR ODER MODIFIKATION DES PRODUKTS DURCH DEN BENUTZER zurückzuführen sind, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE DER FEHLFUNKTION ODER DER STÖRUNG;
4. Unannehmlichkeiten oder Verluste, die entstehen, wenn Bilder aus irgendeinem Grund oder Grund, einschließlich Fehlern oder Problemen des Produkts, nicht angezeigt werden;
5. JEGLICHE PROBLEME, FOLGEUNANNEHMlichkeiten ODER VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERBINDUNG DES SYSTEMS MIT GERÄTEN DRITTER ERGEBEN;
6. JEGLICHE ANSPRÜCHE ODER KLAGEN AUF SCHADENSERSATZ, DIE VON EINER PERSON ODER ORGANISATION ALS fotografiertes Motiv aufgrund einer Verletzung der Privatsphäre in Bezug auf das Bild oder die gespeicherten Daten einer Überwachungskamera aus irgendeinem Grund (einschließlich der Verwendung, wenn die Benutzerauthentifizierung auf dem Bildschirm mit den Authentifizierungseinstellungen deaktiviert ist) erhoben werden, öffentlich werden oder werden FÜR JEDEN ZWECK VERWENDET;
7. VERLUST REGISTRIERTER DATEN, DER DURCH EINEN FEHLER VERURSACHT WIRD (EINSCHLIESSLICH DER INITIALISIERUNG DES PRODUKTS AUFGRUND VERGESSENER Authentifizierungsinformationen wie Benutzername und Passwort);

### **Haftungsbeschränkung**

DIESE VERÖFFENTLICHUNG WIRD „WIE BESEHEN“ ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, OHNE JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDEN

GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER.

DIESE VERÖFFENTLICHUNG KÖNNTE TECHNISCHE UNGENAUIGKEITEN ODER TYPOGRAFISCHE FEHLER ENTHALTEN. AN DEN HIERIN ENTHALTENEN INFORMATIONEN KÖNNEN JEDERZEIT ÄNDERUNGEN ZUR VERBESSERUNG DIESER VERÖFFENTLICHUNG UND/ODER DER ENTSPRECHENDEN PRODUKTE HINZUGEFÜGT WERDEN.

## 6.20 Für Marken und eingetragene Marken

- Microsoft, Microsoft Edge und Windows sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe.
- Intel und Intel Core sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften.
- Adobe, Acrobat und Reader sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Adobe in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- Google Chrome ist eine Marke der Google LLC.
- Firefox ist eine Marke der Mozilla Foundation in den USA und anderen Ländern.
- Das SD-Logo, das microSD-Logo und das microSDXC-Logo sind Marken von SD-3C, LLC.
- Andere in diesem Handbuch erwähnte Firmennamen und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.

## 6.21 NETZWERKBEZIEHUNG

Da dieses Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist, kann es wie folgt beschädigt werden.

- ① Durchsickern oder Durchsickern von Informationen über die Maschine
- ② Böswilliger Betrieb des Flugzeugs durch einen böswilligen Dritten
- ③ Störung oder Stillstand des Flugzeugs durch einen böswilligen Dritten

Um solche Schäden zu verhindern, ergreifen Sie angemessene Netzwerksicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden Maßnahmen, die in der Verantwortung des Kunden liegen.

- Verwenden Sie das Gerät in einem sicheren Netzwerk mit Firewalls usw.
- Stellen Sie sicher, dass Computerviren und Schadprogramme regelmäßig überprüft und beseitigt werden, wenn der Computer an das System angeschlossen ist.
- Nutzen Sie die Benutzerauthentifizierung, legen Sie Benutzernamen und Passwörter fest und beschränken Sie die Benutzeranzahl, die sich anmelden kann, um sich vor unbefugten Angriffen

zu schützen.

- Um zu verhindern, dass Bilddaten, Authentifizierungsinformationen (Benutzername, Passwort), Alarm-Mail-Informationen, FTP-Serverinformationen, DDNS-Serverinformationen usw. in das Netzwerk gelangen, werden Maßnahmen wie die Einschränkung des Zugriffs durch Benutzerauthentifizierung implementiert.
- Nach dem Administratorzugriff auf die Maschine müssen alle Browser geschlossen werden.
- Das Passwort des Administrators wird regelmäßig geändert. Darüber hinaus werden Authentifizierungsinformationen (Benutzername, Passwort) so gespeichert, dass sie für Dritte nicht sichtbar sind.
- Installieren Sie die Geräte oder Kabel nicht an einem Ort, an dem sie leicht zerstört werden können.