



## Web-Guide

WV-X15700-V2LN/ WV-X15700-V2L/  
WV-X15600-V2LN/ WV-X15600-V2L/  
WV-X15500-V3LN/ WV-X15500-V3L/  
WV-X15300-V3LN/ WV-X15300-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 Überprüfen Sie, ob das Objekt die richtige Größe hat.	6
3.2 Passen Sie die Bildqualität an	6
3.2.1 Stellen Sie den Lichtintensitätssteuerungsmodus je nach Installationsort und Installationsbereich ein.	6
3.2.2 Stellen Sie den Weißabgleich je nach der von Ihnen installierten Beleuchtungsumgebung ein.	7
3.2.3 Legt den Schwarzweiß-Umschaltmodus für die Nacht fest	8
3.3 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)	9
3.3.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte	9
3.3.2 Nehmen Sie mit einer SD-Speicherkarte auf	9
3.3.3 Geben Sie auf der SD-Speicherkarte gespeicherte Bilder wieder	10
3.4 Passen Sie den Zoom/Fokus an	10
3.5 Einige Bilder ausblenden	10
3.6 Identifizieren Sie Geräusche mit KI	11
3.7 Ton aufnehmen	12
3.8 Richten Sie Veranstaltungen ein	12
3.8.1 Objektbewegungen erkennen	12
3.9 Erhöhen Sie die Kommunikationssicherheit	13
3.10 Datenverfälschungen erkennen	14

---

3.11	Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest .....	14
3.12	Legen Sie die Overlay-Bildfunktion fest .....	14
3.13	Legen Sie den Bildstream fest .....	15
3.13.1	Über die Einstellung von Stream .....	15
3.13.2	Informationen zur Steuerung der Lieferlautstärke (Bitrate) .....	15
3.13.3	Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung .....	16
<b>4.</b>	<b>Aufräumen .....</b>	<b>17</b>
<hr/>		
4.1	Reinigung von Linsen .....	17
4.2	Reinigen der Frontplatte .....	17
<b>5.</b>	<b>Spezifikationen .....</b>	<b>19</b>
<hr/>		
5.1	PC-Umgebung erforderlich .....	19
5.2	Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße .....	20
5.2.1	Bildaufnahmegröße .....	20
5.2.2	Einschränkungen .....	24
5.3	DORI .....	26
5.4	Lieferleistung .....	27
5.5	Erweiterungssoftware (KI-Anwendung) .....	27
5.6	Lampe .....	28
5.6.1	Beleuchtung der Lampe .....	28
5.7	Taste .....	29
5.8	Kabel .....	30
<b>6.</b>	<b>Andere .....</b>	<b>32</b>
<hr/>		
6.1	Initialisieren .....	32
6.2	Überprüfen Sie die Softwareversion .....	32
6.3	Software aktualisieren .....	33
6.4	Reihenfolge der Einstellungen beim Anpassen der Bildqualität .....	33
6.5	Objekthelligkeit anpassen (helle Szenen) .....	34
6.5.1	Helligkeit anpassen .....	34
6.6	Anpassen der Objekthelligkeit (dunkle Szenen) .....	34
6.6.1	Passen Sie die maximale Verstärkung an .....	34
6.6.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an .....	35
6.7	Reduziert weißes Flackern und Schwarzwerden auf dem Bildschirm .....	36

---

6.7.1	Stellen Sie „Super Dynamic“ ein .....	36
6.7.2	Stellen Sie die Gegenlichtkompensation ein .....	36
6.7.3	Stellen Sie die Hochlichtkompensation ein .....	37
6.7.4	Passen Sie die adaptive Schwarzstreckung an .....	38
6.7.5	Passen Sie die [Sockelebene] an .....	38
6.8	Passen Sie den Objektkontrast an .....	39
6.8.1	Passen Sie den Kontrast an .....	39
6.9	Flimmern reduzieren .....	39
6.10	Reduzierung der Objektunschärfe (helle Szenen) .....	40
6.10.1	Intelligente Automatik einstellen (Bewegungsprioritätsstufe) .....	40
6.10.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an .....	40
6.11	Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen) .....	41
6.11.1	Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an .....	41
6.12	Schärfen Sie die Konturen des Motivs .....	42
6.12.1	Passen Sie die Schärfe an .....	42
6.13	Passen Sie die Farbe an .....	42
6.13.1	Passen Sie die Farbdichte an .....	42
6.13.2	Passen Sie den Weißabgleich an .....	43
6.14	Objektrauschen reduzieren (helle Szenen) .....	43
6.14.1	Passen Sie die Schärfe an .....	43
6.15	Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen) .....	44
6.15.1	Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an .....	44
6.16	Stellen Sie den Fokus ein, wenn Sie zwischen Schwarz und Weiß wechseln. .....	45
6.16.1	Fokusanpassungsmethode zum Umschalten zwischen Schwarz und Weiß .....	45
6.17	Fehlerbehebung .....	46
6.18	Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Verwendung .....	49
6.19	Haftungsausschluss .....	51
6.20	NETZWERKBEZIEHUNG .....	53

1. Aufstellen
  - 1.1 Empfohlene Verfahren zur Installation dieses Produkts
- 

# 1. Aufstellen



Detaillierte Installationsanweisungen finden Sie hier:

[Installation](#)

## 1.1 Empfohlene Verfahren zur Installation dieses Produkts

Die URL des Videos lautet wie folgt.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLTQfvT0fJHvAKrdAAAd5DqTzd5iR4GRJIR>

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

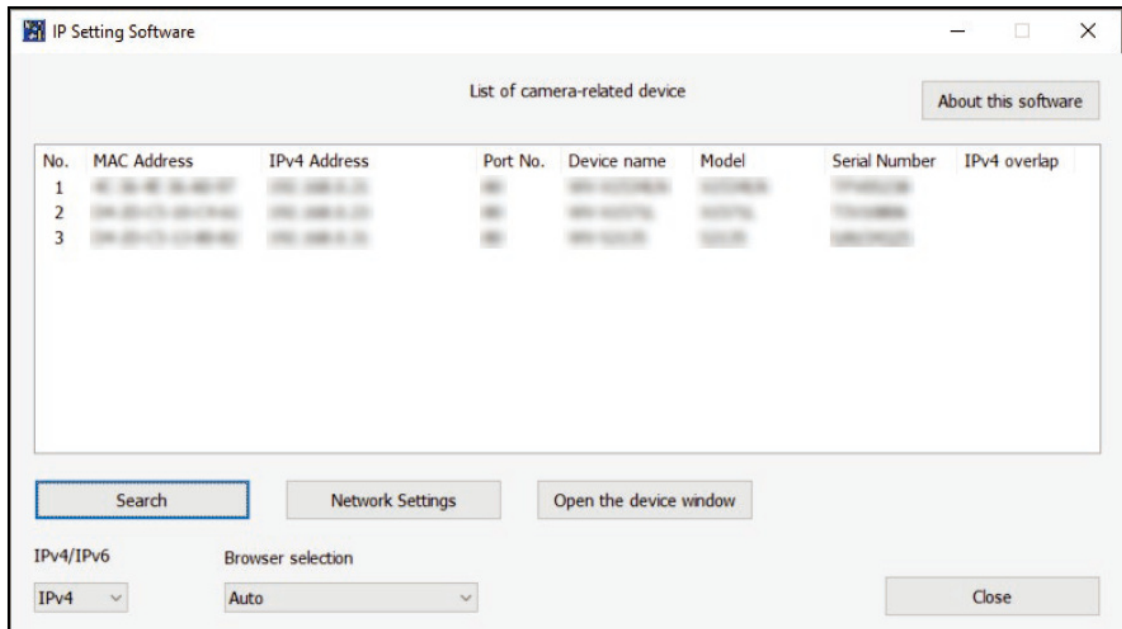
1. Starten Sie eine IP-Einstellungssoftware
  - Die Modellnummer und MAC-Adresse der erkannten Kamera werden angezeigt.
  - Die Standardeinstellung für [Netzwerkeinstellungen] ist [DHCP].



•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
- 

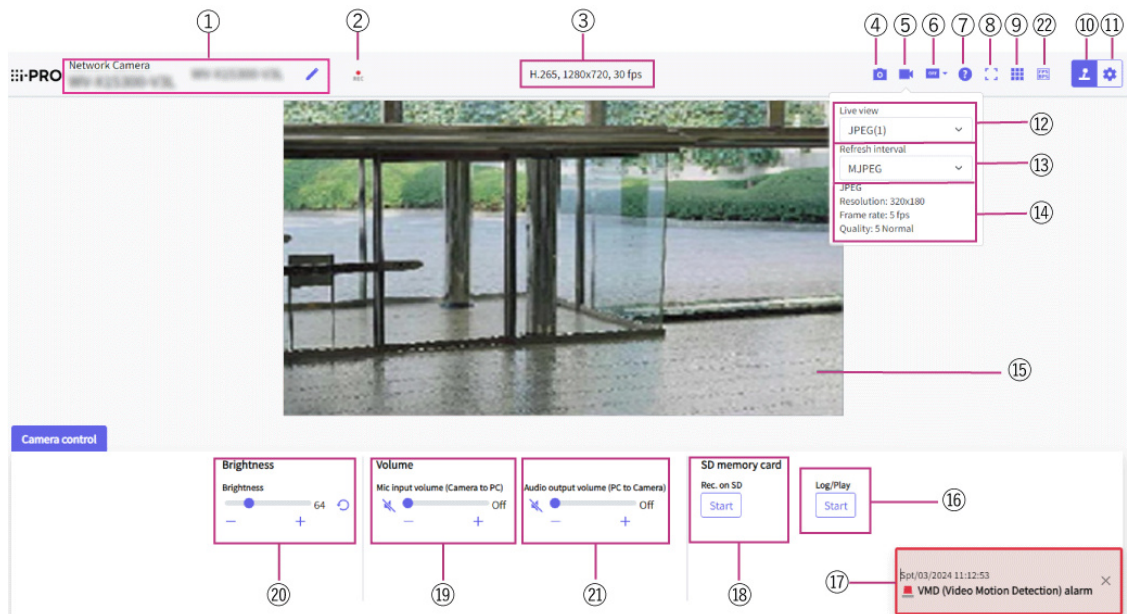
2. Doppelklicken Sie auf die IP-Adresse der Kamera
  - Der Browser startet und der Administrator-Registrierungsbildschirm wird angezeigt.
  - Sie müssen sich als Administrator registrieren.



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 Stream-Informationen
- 4 Schnappschuss-Schaltfläche
- 5 Schaltfläche zur Anzeige der Stream-Auswahl
- 6 Schaltfläche zum Umschalten des Vorher-/Nachher-Bildvergleichs
- 7 Support-Taste
- 8 Schaltfläche „Vollbildansicht“
- 9 Schaltfläche „Rasteransicht“
- 10 Anzeigetaste des Kamera-Bedienfelds
- 11 [Setup]-Taste (Anzeigetaste für das Einstellungsfeld)
- 12 Wählen Sie das Pulldown-Menü „Streams-[Nur Live]“ aus
- 13 Wählen Sie im Pulldown-Menü Streams-[Aktualisierungsrate] aus
- 14 Wählen Sie „Stream-Stream-Informationen anzeigen“
- 15 Hauptbereich
- 16 Kamera-Bedienfeld-SD-Speicherkarte-[Protokoll/Wiedergabe]-Taste
- 17 Alarmbenachrichtigung
- 18 Kamera-Bedienfeld-SD-Speicherkarte-[Rec. auf SD]-Taste
- 19 Kamera-Systemsteuerung-[Mikrofoneingangslautstärke (Kamera an PC)]
- 20 Kamera-Bedienfeld-[Helligkeit]



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

- 21 Kamera-Bedienfeld-[Audio-Ausgabelautstärke (PC an Kamera)]
- 22 Schaltfläche zur Anzeige der Bildrate/Bitrate

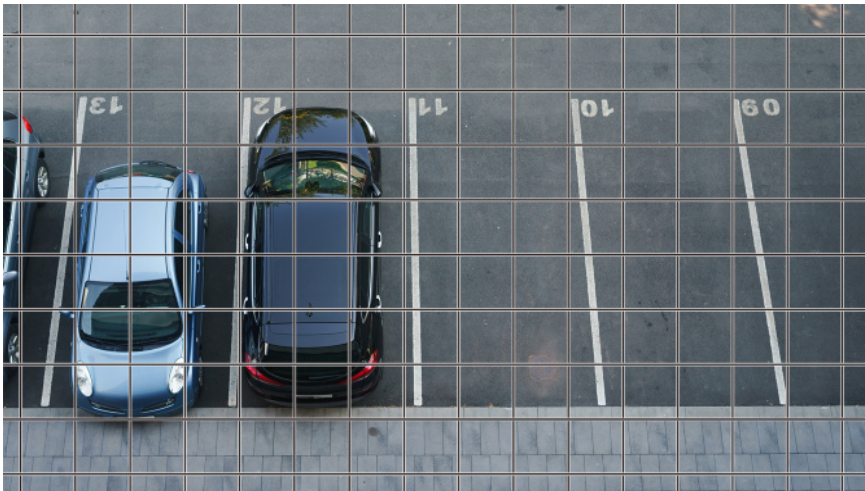
- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.2 Passen Sie die Bildqualität an
- 

## 3. Stellen Sie die Kamera ein

### 3.1 Überprüfen Sie, ob das Objekt die richtige Größe hat.

Wenn Sie unsere Erweiterungssoftware verwenden, können Sie die Anzahl der Gitter überprüfen, um festzustellen, ob sie die richtige Größe zum Erkennen von Objekten haben. Siehe <Control No.: C0320> auf der folgenden Website mit technischen Informationen.

→ [Weitere Informationen zu den empfohlenen Größen der Erweiterungssoftware](#)



### 3.2 Passen Sie die Bildqualität an

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

#### 3.2.1 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]

### 3. Stellen Sie die Kamera ein

#### 3.2 Passen Sie die Bildqualität an

---

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.

#### 3.2.2 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.

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.

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

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

### 3.2.3 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.

#### [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

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

möchten. Die Super Chroma Compensation (SCC)-Funktion sorgt dafür, dass das Farbbild auch bei schwacher Beleuchtung erhalten bleibt.

## 3.3 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)

### 3.3.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte

1. Entfernen Sie den Vorderteil
2. 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.

### 3.3.2 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.

### 3.3.3 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.

## 3.4 Passen Sie den Zoom/Fokus an

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

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Zoom] wird das Einstellungsfenster angezeigt.
- 1. Passen Sie [Zoomverhältnisbezeichnung], [Zoom], [Fokus] und [Autofokus] an.

## 3.5 Einige Bilder ausblenden

- Konfigurationsfelder für Livebildseiten>[Detaillierte Einstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Grundlegend] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>Wenn auf die Registerkarte [Grundlegend] geklickt wird, wird die Einrichtungsseite für das Anzeigeformat der Privatzone angezeigt.
- 1. Wählen Sie [Anzeigeformat für Privatzone]
  - Wählen Sie zwischen [Blockieren] und [Unschärfe].

### 3. Stellen Sie die Kamera ein

#### 3.6 Identifizieren Sie Geräusche mit KI

---



- Weitere Informationen zum Anzeigeformat der Privatzone finden Sie im Benutzerhandbuch.

- 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) Ziehen Sie den gewünschten Bereich mit der Maus und drücken Sie die Schaltfläche [Einstellen].
  - Die Privatsphärenzonen werden in der Reihenfolge ab Bereich 1 festgelegt.
- (2) Wählen Sie [Status], um Privatzenen anzuzeigen.
  - Die Privatzone ist eingestellt.

## 3.6 Identifizieren Sie Geräusche mit KI

Die Bildüberwachung kann durch die Identifizierung und Erkennung menschlicher Schreie, Geräusche von zerbrochenem Glas, Hupen, Waffen und anderen Geräuschen verbessert werden.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Thema]>Erweitertes Menü>[Alarm]>Durch Klicken auf die Registerkarten [Audioerkennung] werden die Konfigurationsseiten angezeigt.



AI Sound Classification Weitere Informationen finden Sie weiter unten.

→[WEISSES PAPIER](#)

1. Setzen Sie [Audioerkennung] auf [Ein], um die Tonerkennung einzustellen.
2. Wählen Sie die Erkennungsempfindlichkeit mit [Erkennungsempfindlichkeit] aus.
3. Wählen Sie den Ton aus, der von [AI Analytics Target] erkannt werden soll.
  - Die Auswahl von [Andere] wird in Verbindung mit anderen erkannten Geräuschen nicht

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

empfohlen. Wenn beispielsweise ein Schussgeräusch mit den Einstellungen zur Erkennung von zwei Geräuschen erkannt wird: [Schuss] und [Andere], wird es als zwei Geräusche erkannt.

## 3.7 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).

## 3.8 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.

### 3.8.1 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.



- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.9 Erhöhen Sie die Kommunikationssicherheit
- 



Einzelheiten zu allen Alarmen finden Sie im Benutzerhandbuch.

### 3.8.1.1 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.



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.].

## 3.9 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. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.12 Legen Sie die Overlay-Bildfunktion fest
- 

## 3.10 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](#)

## 3.11 Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest

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



- Einzelheiten zu Einstellungen und Bildraten finden Sie im Benutzerhandbuch.

- Weitere Informationen zur Bilderfassungsgröße finden Sie im Folgenden.

→ [Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße](#)

## 3.12 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.]

## 3.13 Legen Sie den Bildstream fest

### 3.13.1 Über die Einstellung von Stream

Sie können konfigurieren, ob Streams bereitgestellt werden sollen, ob Streams mit H.265 oder H.264 komprimiert werden sollen, die Bildaufnahmegröße, die Bildqualität und wie Streams bereitgestellt werden sollen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Verwenden Sie die Registerkarten [Stream]. Die Streams von H.265- und H.264-Bildern werden unter [Stream] auf den Registerkarten [Stream] eingestellt.
  - Informationen zur Bildkomprimierungsmethode finden Sie im Folgenden.
    - [Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung](#)
  - Informationen zur Verteilung finden Sie im Folgenden.
    - [Informationen zur Steuerung der Lieferlautstärke \(Bitrate\)](#)
  - Einzelheiten zu den einzelnen Einstellungsmethoden finden Sie im Benutzerhandbuch.

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

Die folgenden Arten von Übermittlungsmodi werden verwendet, um die Übermittlungsmenge (Bitrate) des Streams zu steuern, und die Einstellungen werden entsprechend vorgenommen. Sie können auch intelligente Codierung wie [Smart VIQS] verwenden, um die Datenmenge zu reduzieren. Informationen zum Steuern der Menge der Stream-Zustellung finden Sie im Folgenden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.

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

- **Feste Bitrate:**

Die H.265- (oder H.264-)Bilder werden mit der Bitrate geliefert, die unter [Max. Bitrate (pro Client) \*] festgelegt ist.

- **Variable Bitrate:**

Die H.265- (oder H.264-)Bilder werden mit der unter [Bildrate\*] festgelegten Bildrate geliefert, wobei die unter [Bildqualität] festgelegte Bildqualitätsstufe beibehalten wird. Zu diesem Zeitpunkt wird die Bitrate innerhalb der maximalen Bitrate variiert, die durch [Max. Bitrate (pro Client) \*] festgelegt ist. Die Aufnahmekapazität variiert je nach den Einstellungen für [Bildqualität] und dem Objektstatus.

- **Bildrate angeben:**

- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.13 Legen Sie den Bildstream fest
- 

H.265- (oder H.264-)Bilder werden mit der unter [Bildrate\*] eingestellten Bildrate geliefert.

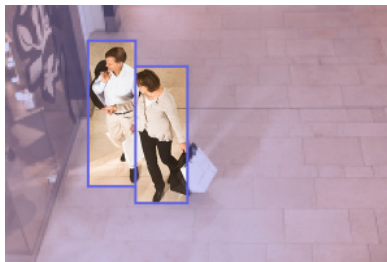
- **Best-Effort-Lieferung:**

Abhängig von der Bandbreite der Netzwerke werden H.265- (oder H.264-)Bilder mit unterschiedlichen Bitraten innerhalb der maximalen Bitrate geliefert, die unter [Max. Bitrate (pro Client) \*] festgelegt ist.

### 3.13.3 Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung

Smart Coding ist eine Datenkomprimierungstechnik, die das Komprimierungsverhältnis durch Reduzierung der Komprimierung und hohe Komprimierung im Hintergrund optimiert, um das menschliche Gesicht und jedes Objekt klar darzustellen.

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>Durch Klicken auf [Bild] wird die Smart Coding-Konfiguration angezeigt.



Dieses Bild ist ein Bild. Dies unterscheidet sich von der tatsächlichen Ansicht des Bildschirms.

#### [Smart VIQS]

Die Bildqualität des Bereichs, in dem das Objekt angezeigt wird (Kopf, Personen, Autos und Motorräder), bleibt auf einem hohen Niveau. Andere Bilder als Objekte werden so geliefert, dass eine niedrige oder mittlere Bildqualität erhalten bleibt und die Datenmenge reduziert wird.

#### [Intelligente P-Bildsteuerung]

Um die Datenmenge zu reduzieren, wird die Datenerzeugung (Makroblock) in anderen Bereichen als denen, in denen Objekte (Kopf, Personen, Autos und Motorräder) angezeigt werden, reduziert.

#### [GOP-Kontrolle]

Sie können die Datenmenge reduzieren.

## 4. Aufräumen



- Schalten Sie den Strom aus, bevor Sie mit dem Betrieb beginnen. Dies kann zu Verletzungen führen.
- Tragen oder verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Benzol und Verdüner. Der vordere Teil kann sich verfärben. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise, wenn Sie chemische Folie verwenden.
- 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 Verdüner.

### 4.2 Reinigen der Frontplatte

WV-X15700-V2LN/ WV-X15600-V2LN/ WV-X15500-V3LN/ WV-X15300-V3LN



- Um die Frontplatte zu reinigen, waschen Sie harte Sandkörner und andere anhaftende Materialien aus, indem Sie frisches Wasser ohne Schmiermittel oder Silikonmittel mit einem Schlauch oder einer Sprühflasche ausgießen. Wenn sich der Fleck nicht entfernen lässt, wischen Sie ihn mit einem weichen, mit dem oben genannten Frischwasser getränkten Schwamm ab.
- Nicht trocken wischen (z. B. Öl auf Oberflächen verteilen oder die fortschrittliche ClearSight-Beschichtung beschädigen).
- Verwenden Sie neutrales Geschirrspülmittel und spülen Sie es nach Gebrauch gründlich aus, wenn sich der Schmutz nach dem Abwischen nicht löst. Wenn andere als neutrale Reinigungsmittel (schwach alkalisch oder leicht sauer)

## 4. Aufräumen

### 4.2 Reinigen der Frontplatte

---

verwendet werden, kann sich die Hydrophilie des Produkts verschlechtern oder die Oberflächenbeschichtung kann sich ablösen.

- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Benzol und Verdünner.
- Wenn Sprühen verwendet wird, verwenden Sie es nach dem Entleeren, um die anfänglichen Verunreinigungen zu entfernen.
- Wenn die Advanced ClearSight-Beschichtung auf der Frontplatte aufgrund unsachgemäßer Wartung unwirksam wird, muss die Frontplatte ersetzt (kostenpflichtig) werden, um die Advanced ClearSight-Beschichtung wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Auftragnehmer.

WV-X15700-V2L/ WV-X15600-V2L/ WV-X15500-V3L/ WV-X15300-V3L



Wenn die Frontplatte verschmutzt ist, reinigen Sie sie mit einem Linsenreinigungspapier (zur Reinigung von Kameras und Brillen). Wenn sich Staub oder Schmutz auf der Frontplatte festsetzt, kann die Frontplatte beschädigt werden. Es wird empfohlen, mit Wasser zu waschen, wenn der Boden zu stark verschmutzt ist.

## 5. Spezifikationen

### 5.1 PC-Umgebung erforderlich

CPU:	Intel® Kern™ Prozessorfamilie <Bei Verwendung einer Bildaufnahmegröße von 1920 x 1080 oder weniger> -Intel® Kern™ i5-6500 oder mehr -Intel® Kern™ i7-6700 oder höher empfohlen <Bei Verwendung einer Bildaufnahmegröße von mehr als 1920 x 1080> -Intel® Kern™ i7-11700 oder höher empfohlen
Erinnerung:	<Bei Verwendung einer Bildaufnahmegröße von 1920 x 1080 oder weniger> Empfohlen mindestens 4 GB (2 GB x 2, Dual Channel) <Bei Verwendung einer Bildaufnahmegröße von mehr als 1920 x 1080> Empfohlen mindestens 16 GB (8 GB x 2, Dual Channel)
Netzwerkfunktion:	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 1 Port
Soundfunktion:	Soundkarte (für Sprachfunktion)
Bildanzeigefunktion:	Bildaufnahmegröße: 1920 x 1080 Pixel oder mehr <Bei Verwendung einer Bilderfassungsgröße von 3840 x 2160> Hohe Überwachung der Bildaufnahmegröße: 3840 x 2160 Pixel oder mehr Farbe: 24 Bit oder mehr True Color
Kompatibles Betriebssystem:	Microsoft Windows 11 Microsoft Windows 10
Webbrowser:	Google Chrome™ Feuerfuchs Microsoft Edge (nach Chromium)
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

Es handelt sich um die Größe der Bildaufnahme. Der Anfangswert ist unterstrichen.

WV-X15700-V2LN/ WV-X15700-V2L

Bildaufnahme modus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
16:9 (60fps)	3840x2160	–	–	–	–	–
16:9 (50fps)	2560x1440	–	–	–	–	–
60(50) fps	–	–	–	–	–	–
<u>16:9 (30fps)</u>	<u>3840x2160</u>	3840x2160			<u>3840x2160</u>	
16:9 (25fps)	2560x1440	2560x1440			2560x1440	
	1920x1080	<u>1920x1080</u>			1920x1080	
	1280x720	1280x720	<u>1280x720</u>	1280x720	1280x720	
		640x360	640x360	<u>640x360</u>	640x360	<u>640x360</u>
		320x180	320x180	320x180	320x180	
Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5(4,2) fps <sup>*2*3</sup>	Maximal 15 (12,5) fps <sup>*3</sup>

\*1 Es können nur die gleichen Bildaufnahmegrößen ausgewählt werden, die für „Stream(1)“, „Stream(2)“, „Stream(3)“, „Stream(4)“ und „JPEG(2)“ festgelegt sind.

\*2 Wenn die Bildaufnahmegröße „3840 x 2160“ beträgt, ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 1 fps begrenzt. und wenn die Bildaufnahmegröße „2560 x 1440“ beträgt, ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 2 fps begrenzt. (2,1 fps).



5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

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

WV-X15600-V2LN/ WV-X15600-V2L

Bildaufnahme modus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
16:9 (60fps)	3328x1872	—	—	—	—	—
16:9 (50fps)	2560x1440	—	—	—	—	—
	60(50) fps	—	—	—	—	—
<b>16:9 (30fps)</b>	<b>3328x1872</b>	3328x1872	—	—	<b>3328x1872</b>	—
16:9 (25fps)	2560x1440	2560x1440	—	—	2560x1440	—
	1920x1080	<b>1920x1080</b>	—	—	1920x1080	—
	1280x720	1280x720	<b>1280x720</b>	1280x720	1280x720	—
		640x360	640x360	<b>640x360</b>	640x360	<b>640x360</b>
		320x180	320x180	320x180	320x180	—
	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal 15
	30(25) fps	30(25) fps	30(25) fps	30(25) fps	5(4,2) fps <sup>*2*3</sup>	(12,5) fps <sup>*3</sup>

\*1 Es können nur die gleichen Bildaufnahmegrößen ausgewählt werden, die für „Stream(1)“, „Stream(2)“, „Stream(3)“, „Stream(4)“ und „JPEG(2)“ festgelegt sind.

\*2 Wenn die Bildaufnahmegröße „3328 x 1872“ beträgt, ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 1 fps begrenzt. und wenn die Bildaufnahmegröße „2560 x 1440“ beträgt, ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 2 fps begrenzt. (2,1 fps).

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

WV-X15500-V3LN/ WV-X15500-V3L

Bildaufnahme modus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
16:9(60fps)	3072x1728	—	—	—	—	—
16:9(50fps)	2560x1440	—	—	—	—	—
	60(50) fps	—	—	—	—	—

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

WV-X15500-V3LN/ WV-X15500-V3L (Fortsetzung)

Bildaufnahme modus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1) *1	JPEG(2)
<u>16:9(30fps)</u>	3072x1728	3072x1728			3072x1728	
16:9(25fps)	<u>2560x1440</u>	2560x1440			<u>2560x1440</u>	
	1920x1080	<u>1920x1080</u>			1920x1080	
	1280x720	1280x720	<u>1280x720</u>	1280x720	1280x720	
		640x360	640x360	<u>640x360</u>	640x360	<u>640x360</u>
		320x180	320x180	320x180	320x180	
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5(4, 2) fps *2*3	Maximal 15(12,5) fps *3
4:3(60fps)	3072x2304	—	—	—	—	—
4:3(50fps)	2560x1920					
	Maximal 60(50) fps	—	—	—	—	—
4:3(30fps)	3072x2304	3072x2304			3072x2304	
4:3(25fps)	2560x1920	2560x1920			2560x1920	
	1280x960	1280x960			1280x960	
		800x600			800x600	
		640x480	640x480	640x480	640x480	640x480
		400x300			400x300	
		320x240	320x240	320x240	320x240	
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5(4, 2) fps *2*3	Maximal 15(12,5) fps *3

\*1 Es können nur die gleichen Bildaufnahmegrößen ausgewählt werden, die für „Stream(1)“, „Stream(2)“, „Stream(3)“, „Stream(4)“ und „JPEG(2)“ festgelegt sind.

\*2 Wenn die Bildaufnahmegröße „3072 x 1728 (3072 x 2304)“ beträgt, ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 1 fps begrenzt. und wenn die Bildaufnahmegröße „2560 x 1440 (2560 x 1920)“ beträgt, ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 2 fps begrenzt. (2,1 fps).

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

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

WV-X15300-V3LN/ WV-X15300-V3L

Bildaufnahme modus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1)	JPEG(2)
16:9 (60fps)	1920x1080	1920x1080			1920x1080	
16:9 (50fps)	1280x720	1280x720	1280x720		1280x720	
	640x360	640x360	640x360	640x360	640x360	640x360
	320x180	320x180	320x180	320x180	320x180	
	60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 5(4,2) fps* <sup>1</sup>	Maximal 15 (12,5) fps* <sup>1</sup>
<b>16:9 (30fps)</b>	<b>1920x1080</b>	1920x1080			<b>1920x1080</b>	
16:9 (25fps)	1280x720	<b>1280x720</b>	1280x720		1280x720	
	640x360	640x360	<b>640x360</b>	<b>640x360</b>	640x360	<b>640x360</b>
	320x180	320x180	320x180	320x180	320x180	
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5(4,2) fps* <sup>1</sup>	Maximal 15 (12,5) fps* <sup>1</sup>
4:3 (60fps)	2048x1536				2048x1536	
4:3 (50fps)	1280x960	1280x960			1280x960	
	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480
	320x240	320x240	320x240	320x240	320x240	
	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 5(4,2) fps* <sup>1</sup>	Maximal 15 (12,5) fps* <sup>1</sup>
4:3 (30fps)	2048x1536				2048x1536	
4:3 (25fps)	1280x960	1280x960			1280x960	
	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	Maximal 5(4,2) fps* <sup>1</sup>	Maximal 15 (12,5) fps* <sup>1</sup>

\*1 Wenn [Aus] für [Stream-Übertragung] ausgewählt ist, beträgt die maximale Bildrate 30 fps (25 fps).

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

5.2.2 Einschränkungen

	<b>WV-X15700-V2LN/ WV-X15700-V2L</b>		<b>WV-X15600-V2LN/ WV-X15600-V2L</b>		<b>WV-X15500-V3LN/ WV-X15500-V3L</b>		<b>WV-X15300-V3LN/ WV-X15300-V3L</b>	
<b>Funktion</b>	16:9(60/ 50fps)	16:9(30/ 25fps)	16:9(60/ 50fps)	16:9(30/ 25fps)	16:9(60/ 50fps) 4:3(60/ 50fps)	16:9(30/ 25fps) 4:3(30/ 25fps)	16:9(60/ 50fps) 4:3(60/ 50fps)	16:9(30/ 25fps) 4:3(30/ 25fps)
<b>Schnappschuss</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Multi-Screen</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Erweiterungssoftware</b>	NEIN	Ja *1	NEIN	Ja *1	NEIN	Ja	NEIN	Ja
<b>Bilddrehung</b>	Ja *2	Ja	Ja *2	Ja	Ja *3	Ja *3	Ja *3	Ja *3
<b>Stabilisator</b>	NEIN	Ja *4*5	NEIN	Ja *4*5	NEIN	Ja *4*5	NEIN	Ja *4*5
<b>SD-Aufzeichnung</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja
<b>Overlay-Bild</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Intelligente Codierung</b>	NEIN	Ja *6	NEIN	Ja *6	NEIN	Ja *6	Ja *6	Ja *6
<b>Super Dynamic</b>	NEIN	Ja *7	NEIN	Ja *7	NEIN	Ja *7	NEIN	Ja
<b>Intelligentes Auto</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Automatische Kontrastanpassung</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Privatzone</b>	Ja *8	Ja *10	Ja *8	Ja *10	Ja *9	Ja *10	Ja *9	Ja

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

	WV-X15700-V2LN/ WV-X15700-V2L		WV-X15600-V2LN/ WV-X15600-V2L		WV-X15500-V3LN/ WV-X15500-V3L		WV-X15300-V3LN/ WV-X15300-V3L	
Email Benachrichtigung (Alarmbildanhang)	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
FTP/SFTP-Übertragung	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
VMD	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
SCD	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
Audioerkennung	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
Datenverschlüsselung	Ja *11	Ja	Ja *11	Ja	Ja *11	Ja	Ja	Ja
Remote Monitoring	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja

- \*1 Wenn die Erweiterungssoftware ausgeführt wird, ist die Bildrate auf maximal „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.
- \*2 Wenn „16:9 (60fps/50fps)“ für „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für [Bildrotation] eingestellt werden.
- \*3 Wenn „16:9 (60fps/50fps)“ oder „4:3“ für „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für [Bildrotation] eingestellt werden.
- \*4 Wenn [Stabilisator] für [Ein] ausgewählt ist, die Einstellung [Super Dynamic] ist [Aus].
- \*5 Wenn [Stabilisator] für [Ein] ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für [Bildrotation] eingestellt werden.
- \*6 „Erweitert (feste GOP 60s mit 1s Keyframe)“ wird nicht unterstützt.
- \*7 Wenn [Super Dynamic Level] auf 30 oder mehr eingestellt ist, wird die Bildrate auf max. begrenzt. „15 fps (12,5 fps)“ .
- \*8 Wenn „16:9 (60fps/50fps)“ für „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, kann „Unschärfe“ nicht für [Anzeigeformat der Privatzone] eingestellt werden.
- \*9 Wenn „16:9 (60fps/50fps)“ oder „4:3 (60fps/50fps)“ für „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, kann „Unschärfe“ nicht für [Anzeigeformat der Privatzone] eingestellt werden.

\*10 Wenn „Unschärfe“ für [Anzeigeformat der Privatzone] ausgewählt ist, wird die Bildrate auf max. begrenzt. „15 fps (12,5 fps)“.

\*11 Nur „Stream (1)“ kann verschlüsselt werden.

## 5.3 DORI

### WV-X15700-V2LN/ WV-X15700-V2L

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	60,0 m {196,9 Fuß}	154,0 m {505,4 Fuß}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	24,0 m {78,7 Fuß}	61,6 m {202,1 Fuß}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	12,0 m {39,4 Fuß}	30,8 m {101,1 Fuß}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	6,0 m {19,7 Fuß}	15,4 m {50,5 Fuß}

### WV-X15600-V2LN/ WV-X15600-V2L

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	52,0 m {170,6 Fuß}	133,5 m {438,0 Fuß}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	20,8 m {68,2 Fuß}	53,4 m {175,2 Fuß}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	10,4 m {34,1 Fuß}	26,7 m {87,6 Fuß}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	5,2 m {17,1 Fuß}	13,3 m {43,8 Fuß}

### WV-X15500-V3LN/ WV-X15500-V3L

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	46,3 m {151,9 Fuß}	201,0 m {659,3 Fuß}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	18,5 m {60,8 Fuß}	80,4 m {263,7 Fuß}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	9,3 m {30,4 Fuß}	40,2 m {131,9 Fuß}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	4,6 m {15,2 Fuß}	20,1 m {65,9 Fuß}

### WV-X15300-V3LN/ WV-X15300-V3L

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	23,5 m {77,2 Fuß}	114,8 m {376,5 Fuß}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	9,4 m {30,9 Fuß}	45,9 m {150,6 Fuß}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	4,7 m {15,4 Fuß}	23,0 m {75,3 Fuß}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	2,4 m {7,7 Fuß}	11,5 m {37,7 Fuß}

## 5.4 Lieferleistung

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

## 5.5 Erweiterungssoftware (KI-Anwendung)

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

Anzahl installierbarer Anwendungen	ROM-Kapazität	RAM-Kapazität
9	6 GB	1024 MB

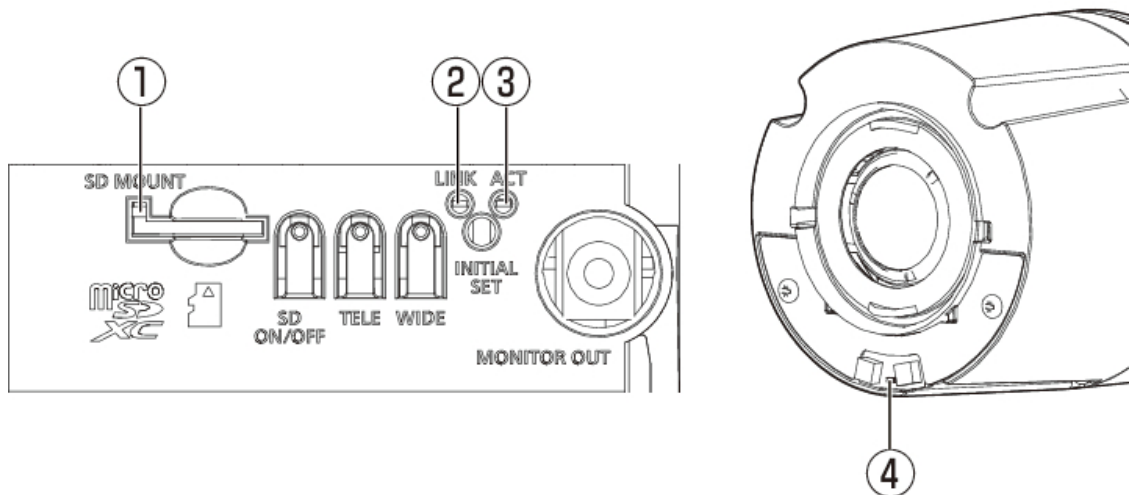


Den aktuellen Supportstatus und die Einschränkungen für die Software (KI-Anwendung) finden Sie in den technischen Informationen <Control No.: C0103> auf unserer Website.

→ [Website mit technischen Informationen](#)

Software (KI-Apps)	Vorinstallieren	Supportstatus
AI-VMD	Ja	Unterstützt
KI-Datenschutz	Ja	Unterstützt
KI-Gesichtserkennung	Ja	Unterstützt
KI-Personenerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Fahrzeuwerkerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Erkennung ohne Maske	NEIN	Unterstützt
KI-Belegungserkennung	Ja	Unterstützt
KI-Szenenwechselerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Lernen vor Ort	Ja	Unterstützt
KI-Verarbeitungsrelais	NEIN	Unterstützt
Anwendungsfreigabelizenz	Ja	Unterstützt

## 5.6 Lampe



- ① [SD MOUNT]-Anzeige
- ② [LINK]-Anzeige
- ③ [ACT]-Anzeige
- ④ Warn-/Fehleranzeige für SD-Speicherkarte

### 5.6.1 Beleuchtung der Lampe

#### [SD MOUNT]-Anzeige

- Wenn eine microSD-Speicherkarte eingelegt ist und erkannt werden könnte
  - Licht aus → Blinkt grün → Leuchtet grün
- Wenn Daten gespeichert werden können, nachdem die microSD-Speicherkarte eingelegt und die SD-EIN/AUS-Taste gedrückt wurde (weniger als 1 Sekunde)
  - Licht aus → Licht grün
- Wenn Daten auf der microSD-Speicherkarte gespeichert werden können
  - Leuchtet grün
- Wenn die microSD-Speicherkarte entfernt wird, nachdem die SD ON/OFF-Taste (ca. 2 Sekunden) gedrückt gehalten wurde (Aufnahme)
  - Leuchtet grün → Blinkt grün → Leuchtet aus
- Wenn die microSD-Speicherkarte entfernt wird, nachdem die SD-EIN/AUS-Taste (ca. 2 Sekunden) gedrückt gehalten wurde (Warten auf Aufnahme)
  - Leuchtet grün → Leuchtet aus
- Wenn Daten nicht auf der microSD-Speicherkarte gespeichert werden können, weil eine



Anomalie festgestellt wurde oder die microSD-Speicherkarte so konfiguriert ist, dass sie nicht verwendet werden soll

- Lichten aus

### [LINK]-Anzeige

Wenn die Kamera mit dem angeschlossenen Gerät kommunizieren kann

- Leuchtet orange

### [ACT]-Anzeige

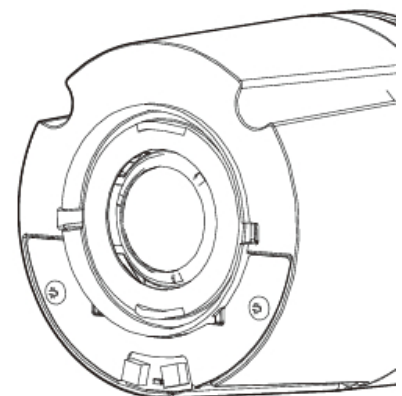
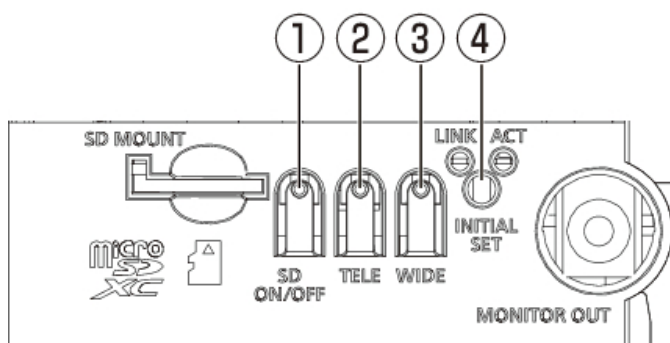
Wenn Daten über die Netzwerkkamera gesendet werden

- Blinkt grün (Zugriff)

### Warn-/Fehleranzeige für SD-Speicherkarte

- Wenn ein Warnstatus erkannt wird
  - Leuchtet rot
    - \* SD-Speicherkarten-Warnerkennungsbedingungen: Nachdem die Gesamtnutzungsdauer 6 Jahre überschritten hat und die Anzahl der Überschreibungen 2000 überschritten hat.
- Wenn ein Fehlerstatus erkannt wird
  - Blinkt rot
    - \* Bedingungen für die Fehlererkennung der SD-Speicherkarte: Schreibfehler, Lesefehler usw.

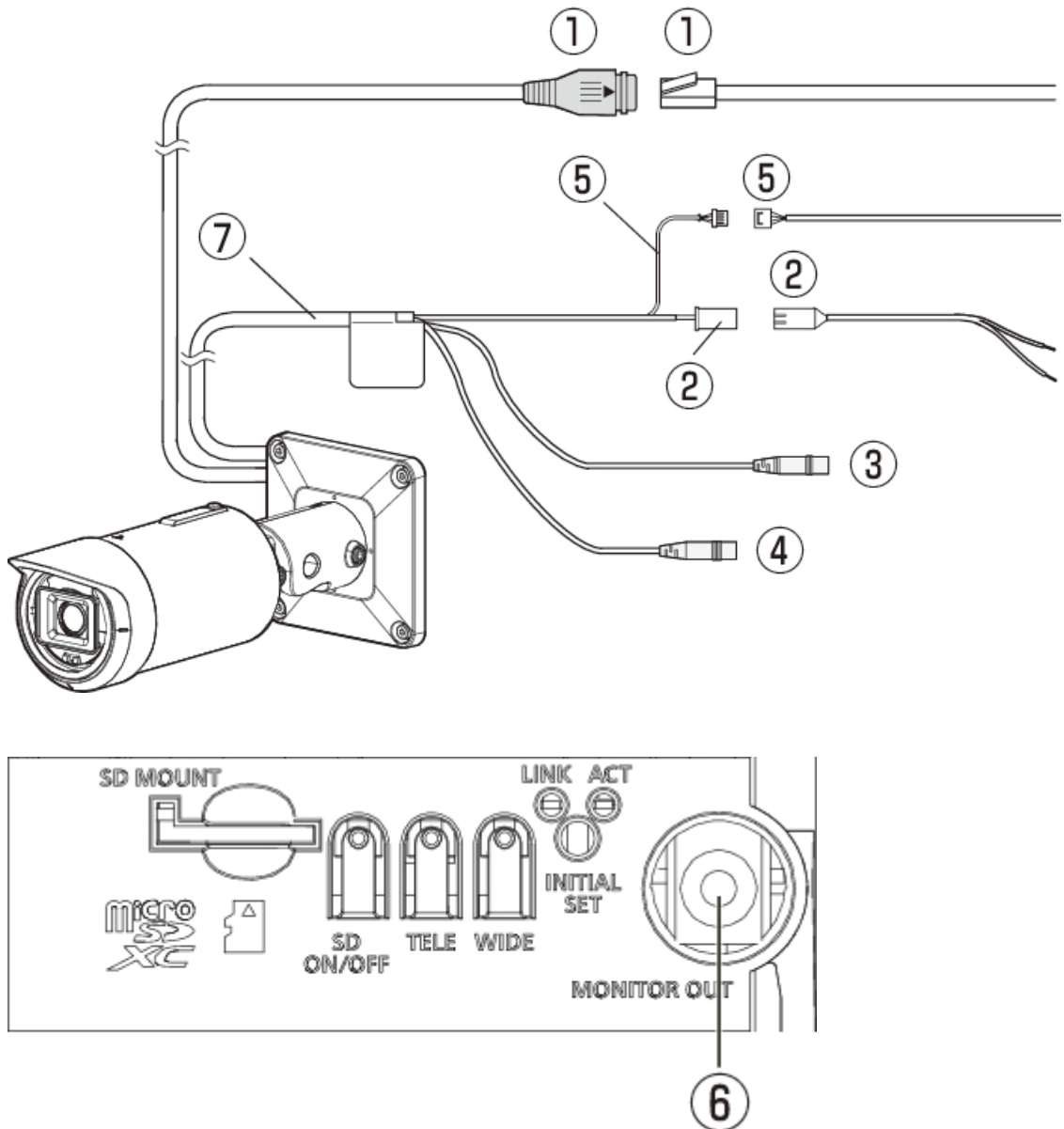
## 5.7 Taste



- ① [SD ON/OFF]-Taste
- ② [TELE+AF]-Taste

- ③ [WIDE+AF]-Taste
- ④ [INITIAL SET]-Taste

## 5.8 Kabel



- ① RJ45-Netzwerkkabel /Ethernet-Kabel mit RJ45-Stecker (Kategorie 5e oder besser, gerade, alle 4 Paare (8 Pins), weniger als 100 m {328 Fuß})
- ② Stromversorgungskabel/2P-Stromkabel (E/A-Kabel (Option) Zubehör)
- ③ Audioeingangskabel (weiß)

- ④ Audioausgangskabel (schwarz)
- ⑤ EXT I/O-Kabel / 4P-Alarmkabel (I/O-Kabel (Option) Zubehör)
- ⑥ [MONITOR OUT]-Anschluss (Werkslieferung: NTSC-Monitor)
- ⑦ I/O-Kabel (Option)



Es folgt eine detaillierte Beschreibung des EXT I/O-Kabels:

GND (Schwarz)

ALARM IN1 (Grün): Alarmeingang 1 / Schwarzweiß-Eingang / Eingang für automatische Zeiteinstellung

ALARM IN2 (Rot): Alarmeingang 2/ ALARM OUT

ALARM IN3 (Grau): Alarmeingang 3/ ALARM OUT/ AUX OUT

Eingangsspezifikation: Potentialfreier Schließerkontakteingang (4 V – 5 V DC, intern hochgezogener Widerstand (ca. 5 k $\Omega$ ))

AUS: Offen oder 4 V – 5 V DC

EIN: Kontakt mit GND herstellen (erforderlicher Antriebsstrom: 1 mA oder mehr)

Ausgangsspezifikation: Open-Collector-Ausgang (maximal angelegte Spannung: 20 V DC)

OFFEN: 4 V - 5 V DC, intern hochgezogener Widerstand (ca. 5 k $\Omega$ )

SCHLIESSEN: Ausgangsspannung 1 V DC oder weniger (maximaler Antriebsstrom: 50 mA)

## 6. Andere

### 6.1 Initialisieren

Sie können das Hauptgerät initialisieren, indem Sie die Taste [INITIAL SET] drücken. Informationen zur Position der INITIAL SET-Taste finden Sie im Folgenden.

→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)

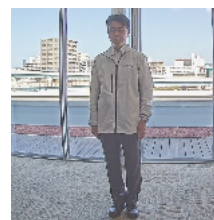
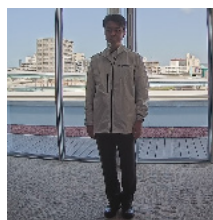
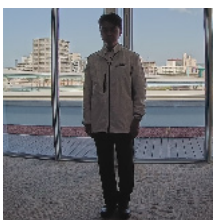
### 6.5.1 Helligkeit anpassen

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.

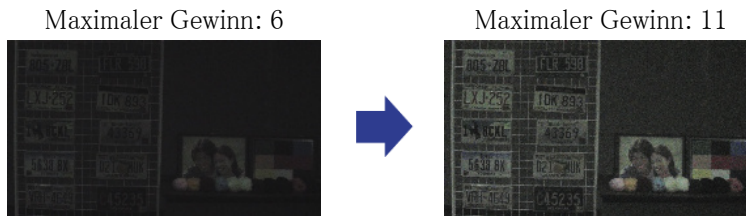
## 6. Andere

### 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.

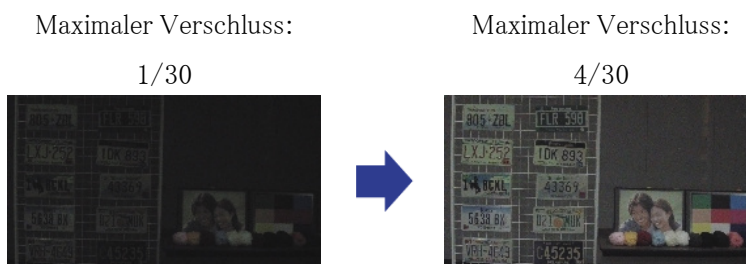
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

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.

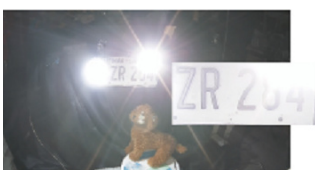
1. Wählen Sie [Hohe Lichtkompensation (HLC)] in [Super Dynamic] [BLC/HLC]



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:

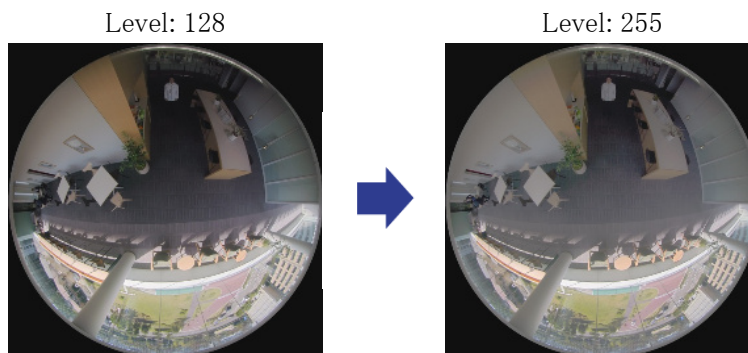
Ein



### 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.



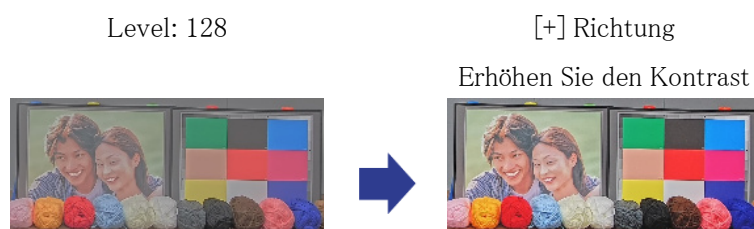
## 6.8 Passen Sie den Objektkontrast an

### 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 (Bewegungsprioritätsstufe)

Mithilfe von [Intelligente Automatik] 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>[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 [Gesichtsprioritätsstufe (Helligkeit)] und [Bewegungsprioritätsstufe (Auslöser)] an, wobei [Intelligente Automatik] auf [Ein] eingestellt ist.
  - Durch Anpassen in Richtung [+] wird die Unschärfe des Objekts verringert.



Eine Erhöhung des Pegels in einer Umgebung mit geringer Beleuchtung erhöht das Rauschen.

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]

## 6. Andere

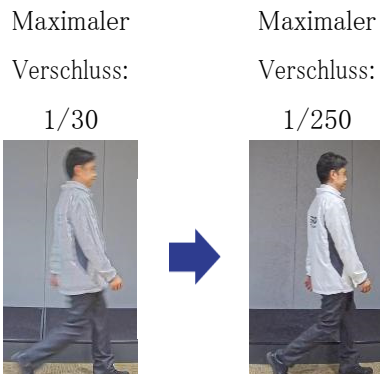
### 6.11 Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen)

---

- 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

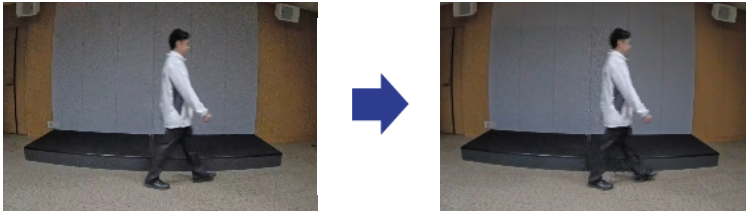
Level: 100

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.

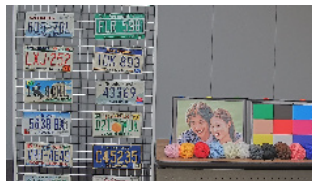
1. Stellen Sie die [Schärfestufe] auf [+] ein.

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.

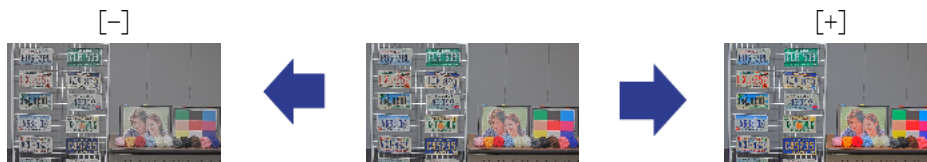
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung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

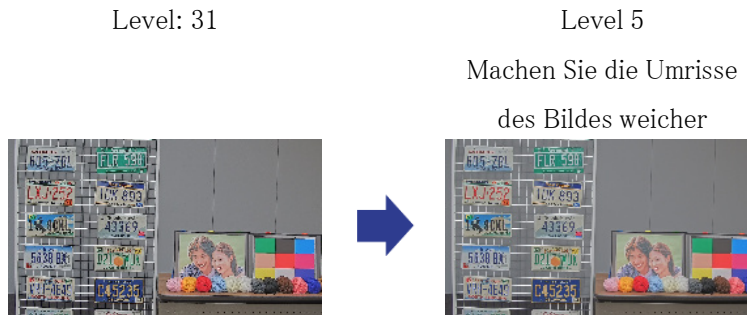
### 6.15 Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen)

---

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

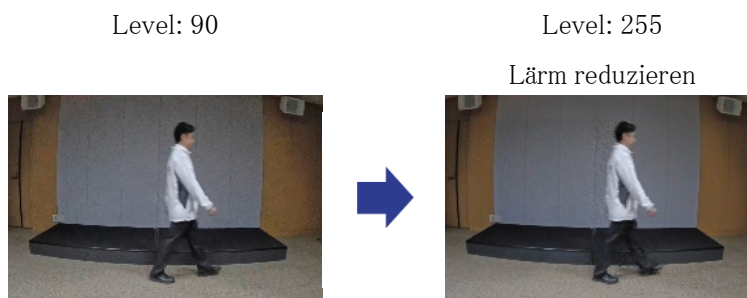
Durch Anpassen der [Digitale Rauschunterdrückung] und Erhöhen der Effekte der Rauschunterdrückung wird das Rauschen reduziert.

➤ 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 Schwarz und Weiß

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 [Tag&Nacht (IR)] auf [Auto1 (IR-Licht aus)], [Auto2 (IR-Licht ein)] oder [Auto3 (SCC)], je nach Anwendung.

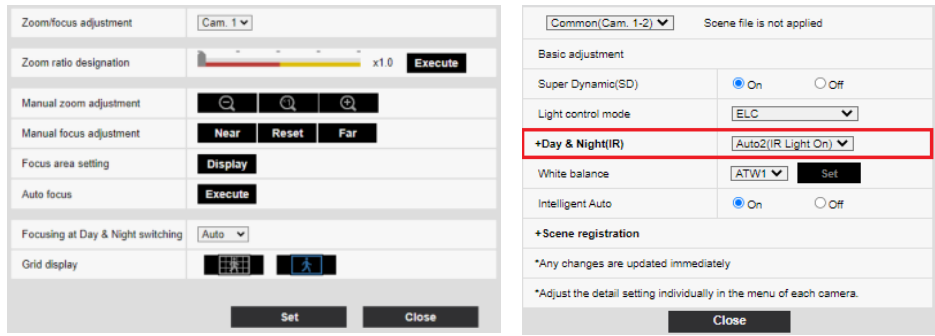


Um tagsüber Schwarzweiß zu erhalten, stellen Sie [Tag&Nacht (IR)] auf [Ein (IR-Licht ein)] und erzwingen Sie Schwarzweiß.

Zoom-/Fokuseinstellung

Anpassung der Bildqualität

6. Andere  
6.17 Fehlerbehebung



## 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	Gegenmaßnahmen	Referenz
Seien Sie nicht eingeschaltet	<p>Für eine PoE+-Stromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ist das PoE+-Netzteil (IEEE 802.3at-konform) mit dem Ethernet-Kabel dieses Geräts verbunden?</li> <li>•Einige Stromversorgungsgeräte, die mehrere PoE+-Endgeräte verbinden können, liefern keinen Strom, wenn die Gesamtstromversorgung den Grenzwert überschreitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Überprüfen Sie, ob es angeschlossen ist.</li> <li>•Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des PoE+-Netzteils.</li> </ul>	Installation
	Für Gleichstromversorgung		

Phänomen	Ursache	Gegenmaßnahmen	Referenz
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ist das 2P-Stromkabel (Zubehör WV-QCA501A) an das Stromkabel angeschlossen?</li> <li>•Entspricht das Netzteil der Nennleistung des Geräts?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Überprüfen Sie, ob es angeschlossen ist.</li> <li>•Überprüfen Sie die Nennleistung des Netzteils.</li> </ul>	
Die LINK-Lampe leuchtet nicht orange, wenn das Netzkabel angeschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ist das Ethernet-Kabel richtig an die Maschine angeschlossen?</li> <li>•Funktioniert der Hub oder Router, an den das Gerät angeschlossen ist, ordnungsgemäß?</li> <li>•Ist das mit der Maschine verbundene Ethernet-Kabel defekt?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Schließen Sie das Ethernet-Kabel ordnungsgemäß an.</li> <li>•Überprüfen Sie, ob Ihr Hub oder Router ordnungsgemäß funktioniert.</li> <li>•Durch ein anderes Ethernet-Kabel ersetzen.</li> </ul>	—
Die Warn-/Fehlerlampe der SD-Speicherkarte blinkt rot.	Es ist ein Lese-/Schreibfehler der SD-Speicherkarte aufgetreten. Ist eine ungewöhnliche Speicherkarte eingelegt?	Ersetzen Sie die SD-Speicherkarte durch eine normale.	—
Erzeugen Sie Rauschen im Audioeingang	Folgendes kann in Betracht gezogen werden.	Wenn die Peripherie nicht verbessert wird, verwenden Sie ein	Installation

Phänomen	Ursache	Gegenmaßnahmen	Referenz
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Die Erdung der Kamera, des Switching-Hubs und der Peripheriegeräte ist nicht geerdet.</li> <li>•Stromleitungen etc. sind in der Nähe angeschlossen.</li> <li>•In der Nähe befinden sich Geräte, die starke elektrische und magnetische Felder erzeugen (z. B. Fernseh- und Radioantennen, Klimaanlage motoren, Leistungstransformatoren usw.).</li> </ul>	<p>Mikrofon mit Verstärker oder schließen Sie einen Audioausgang mit niedriger Ausgangsimpedanz an.</p>	
Falscher Autofokus (AF)	Der Fokus wird an den folgenden Orten oder Objekten möglicherweise nicht automatisch angepasst.	Passen Sie den Fokus manuell oben auf dem Softwarebildschirm an.	—

Phänomen	Ursache	Gegenmaßnahmen	Referenz
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gibt einen großen Schritt.</li> <li>• Große Variation in der Beleuchtungsintensität</li> <li>• Geringe Beleuchtungsstärke</li> <li>• Seien Sie extrem hell oder reflektierend</li> <li>• Über Fenstern</li> <li>• Orte, an denen die Dome-Abdeckungen anfällig für Verunreinigungen sind.</li> <li>• Weiße Wände und sonstiges Licht und Dunkelheit sind gering.</li> <li>• Das Blinken ist schwerwiegend.</li> </ul>		

## 6.18 Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Verwendung

- **Auswirkungen auf Bild/Bildqualität**

Unter den unten aufgeführten Installationsbedingungen kann sich die Bildqualität verschlechtern oder das Bild ist möglicherweise schwer zu erkennen.

- Wenn Regentropfen aufgrund des Windes bei Regen an der Frontplatte haften bleiben
- Wenn während der Schneedecke aufgrund des Windes Schnee an der Frontplatte haftet (abhängig von der Schneemenge und der Schneequalität)
- Verschmutzung der Frontplatte durch Staub in der Luft oder Abgase von Autos

- **Üben Sie keinen starken Stoß nach vorne aus.**

Andernfalls kann es zu Schäden oder Überschwemmungen kommen.

• **Belüftungsöffnung**

- Dieses Produkt verfügt über ein internes hygroskopisches Gel und eine Belüftungsöffnung, um die Luftfeuchtigkeit im Inneren der Kamera niedrig zu halten.
- Unter bestimmten Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Wetter kann es zu Kondensation kommen und die Entfeuchtung kann länger dauern.
- Blockieren Sie nicht die Oberfläche der Belüftungsöffnung.

• **Verwendung in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen**

Dieses Produkt ist mit einer internen Heizeinheit für den Einsatz in kalten Klimazonen ausgestattet.

Die Heizeinheit schaltet sich automatisch ein, wenn die Temperatur im Inneren des Produkts unter etwa  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ ) fällt.

Wenn dieses Produkt bei niedrigen Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) installiert und betrieben wird, kann es einige Zeit dauern, bis es hochfährt, da die Kamera unmittelbar nach dem Einschalten darauf wartet, von der internen Heizung aufgewärmt zu werden.

Außerdem funktioniert die Kamera möglicherweise nicht richtig, wenn sie in einer Umgebung installiert und betrieben wird, in der die Temperatur unter  $-25^{\circ}\text{C}$  ( $-13^{\circ}\text{F}$ ) liegt. Warten Sie in einem solchen Fall etwa 2 Stunden oder länger, bis die Kamera aufgewärmt ist. Schalten Sie dann den Strom wieder ein.

Wenn sich die Kamera erwärmt, schmelzen Schnee oder Reif, die sich auf der Frontplatte angesammelt haben. Abhängig von der Umgebungstemperatur oder den Wetterbedingungen kann es jedoch sein, dass das Panel nicht abgetaut wird.

• **Wenn während des Gebrauchs „WÄRMEN - BITTE WARTEN“ auf dem Bildschirm angezeigt wird**

Die Innentemperatur des Geräts ist niedrig. Warten Sie, bis sich der Innenraum erwärmt hat, bevor die Maschine automatisch neu startet. Bitte warte eine Weile.

• **Berühren Sie das Objektiv oder die Frontplatte 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.**

• **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 REGISTRIRTER 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 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.