



Web-Handbuch

WV-X25580-F2LN2

---

# 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 Anpassen des Zooms	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
3.8.2 Gehäuseöffnungserkennung	13
3.8.3 Aufprallerkennung	13
3.9 Erhöhen Sie die Kommunikationssicherheit	14

---

3.10	Datenverfälschungen erkennen .....	14
3.11	Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest .....	14
3.12	Legen Sie die Overlay-Bildfunktion fest .....	15
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) .....	16
3.13.3	Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung .....	16
<b>4.</b>	<b>Aufräumen .....</b>	<b>18</b>
4.1	Reinigung von Linsen .....	18
4.2	Reinigung von Dome-Abdeckungen .....	18
<b>5.</b>	<b>Spezifikationen .....</b>	<b>20</b>
5.1	PC-Umgebung erforderlich .....	20
5.2	Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße .....	21
5.2.1	Bildaufnahmegröße .....	21
5.2.2	Einschränkungen .....	22
5.3	DORI .....	23
5.4	Lieferleistung .....	23
5.5	Informationen zur verfügbaren Erweiterungssoftware .....	23
5.6	Lampe .....	24
5.6.1	Beleuchtung der Lampe .....	25
5.7	Taste .....	26
5.8	Kabel .....	27
<b>6.</b>	<b>Andere .....</b>	<b>28</b>
6.1	Initialisieren .....	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) .....	31
6.6.1	Passen Sie die maximale Verstärkung an .....	31
6.6.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an .....	31

---

6.7	Reduzierung von weißem Flimmern und Schwärzen 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 (Bewegungsprioritätsstufe) .....	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	Fehlerbehebung .....	41
6.17	Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung .....	43
6.18	Haftungsausschluss .....	45
6.19	NETZWERKBEZIEHUNG .....	46

# 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=PLTQfvt0fJHvDPOqZw\\_D0k1KccLwzXt-7S](https://www.youtube.com/playlist?list=PLTQfvt0fJHvDPOqZw_D0k1KccLwzXt-7S)

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 im Folgenden.

→[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.



Einzelheiten zur IP-Einstellungssoftware finden Sie im Folgenden.

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

### 2.3 Greifen Sie auf die Kamera zu

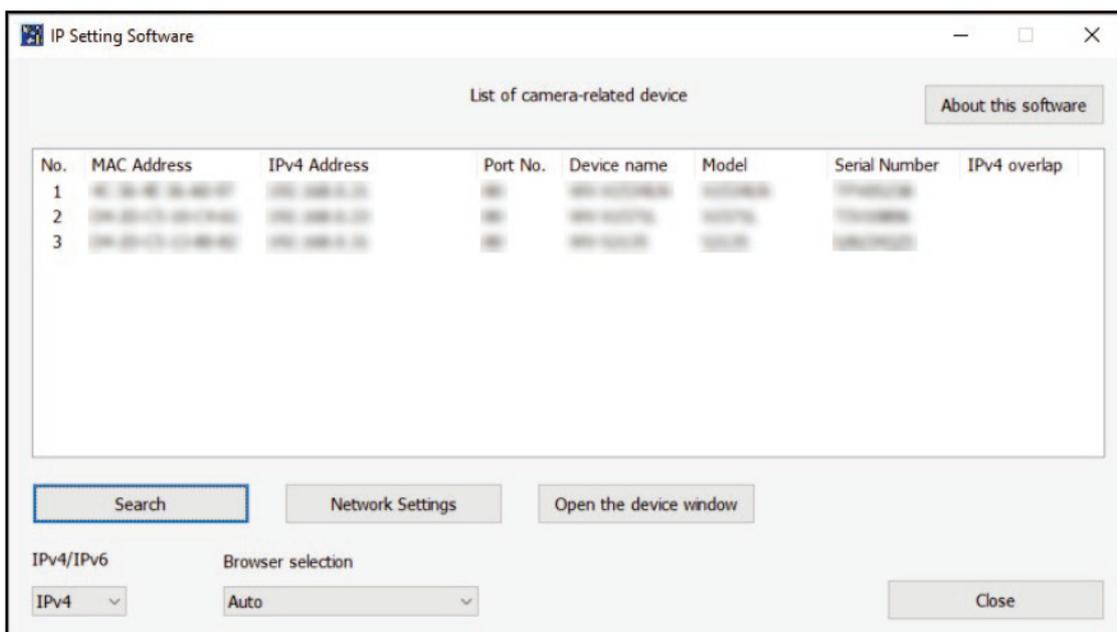
1. Starten Sie eine IP-Einstellungssoftware
  - Die Modellnummer und MAC-Adresse der erkannten Kamera werden angezeigt.
  - Die Standardeinstellung für [Netzwerkeinstellungen] ist [DHCP].

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



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

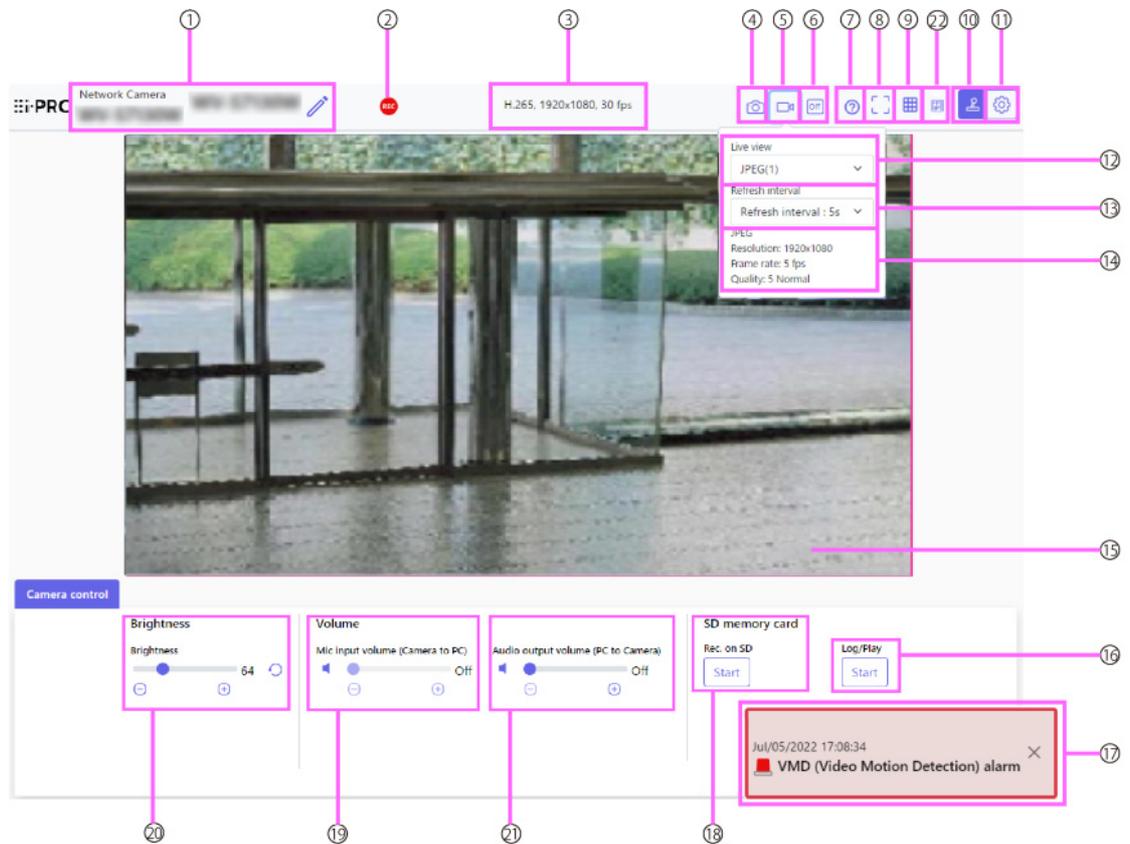
2. Doppelklicken Sie auf die IP-Adresse der Kamera
  - Der Browser startet und der Administrator-Registrierungsbildschirm wird angezeigt.
  - Sie müssen sich als Administrator registrieren.



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 der Streaminformationen
- 4 Schnappschuss-Schaltfläche
- 5 Schaltfläche zur Anzeige der Streamauswahl
- 6 Schaltfläche zum Umschalten des Vorher-/Nachher-Bildvergleichs
- 7 Support-Schaltfläche
- 8 Schaltfläche „Vollbildansicht“
- 9 Schaltfläche „Rasteransicht“
- 10 Anzeigetaste des Kamera-Bedienfelds
- 11 [Setup]-Tasten (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

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

---

- 16 Kamera-Bedienfeld - SD-Speicherkarte - [Protokollieren/Wiedergeben]
- 17 Alarbenachrichtigung
- 18 Kamera-Bedienfeld - SD-Speicherkarte - [Rec. auf SD]
- 19 Kamera-Systemsteuerung - [Mikrofon-Eingangslautstärke (Kamera zu PC)]
- 20 Kamera-Bedienfeld - [Helligkeit]
- 21 Kamera-Bedienfeld - [Audio-Ausgabelautstärke (PC an Kamera)]
- 22 Schaltfläche zur Anzeige der Bildrate/Bitrate

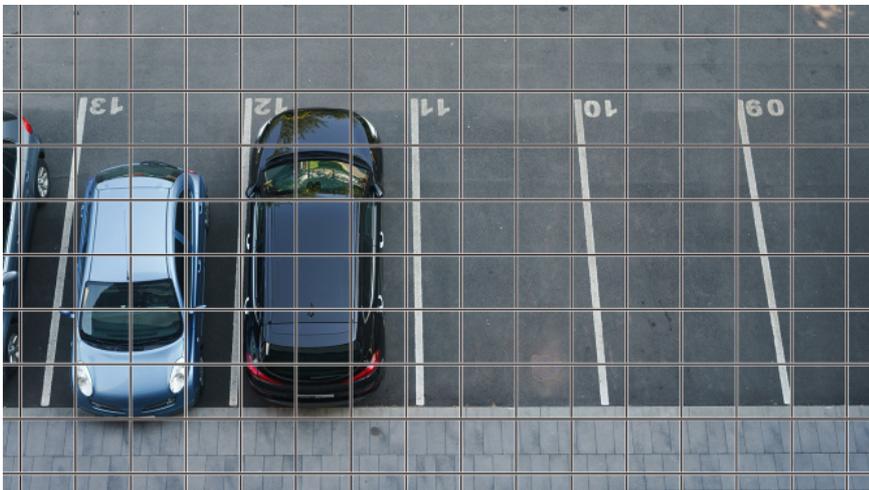
- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.2 Passen Sie die Bildqualität an
- 

## 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.

→ [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] können Sie die Bildqualität festlegen.

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

1. Wählen Sie [Lichtsteuerungsmodus]
  - Zur Installation im Freien: Stellen Sie [ELC] ein.
  - Für Inneninstallation: Stellen Sie [Innenszene (50 Hz)] oder [Innenszene (60 Hz)] ein.  
50 Hz/60 Hz können je nach Region unterschiedlich genutzt werden.

### 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.

Der Betriebsbereich liegt zwischen etwa 2000 K und 10000 K.

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



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 möchten. Die Super Chroma Compensation (SCC)-Funktion sorgt dafür, dass das Farbbild auch

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

bei schwacher Beleuchtung erhalten bleibt.

## 3.3 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)

### 3.3.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte

1. Entfernen Sie das Gehäuse
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 Anpassen des Zooms

Passen Sie den Zoom des angezeigten Bildes manuell an.

- Konfigurationsbereiche für Livebildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarte [Zoom] wird das Einstellungsfenster angezeigt.
- 1. Passen Sie den [Zusätzlicher elektronischer Zoom] an

## 3.5 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.

3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.6 Identifizieren Sie Geräusche mit KI
- 



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



Informationen zu validierten externen Mikrofonen finden Sie unten.

→ [Verifizierungsergebnis externer Mikrofone](#)

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

## 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.



Einzelheiten zu allen Alarmen finden Sie im Benutzerhandbuch.

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

### 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.].

### 3.8.2 Gehäuseöffnungserkennung

Wenn das Gehäuse dieses Produkts geöffnet wird und ein Alarm ausgelöst wird, funktioniert die Kamera wie eingestellt.

- Konfigurationsbereiche für Livebildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Alarm] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>Klicken Sie auf die Registerkarte [Gehäuse-Offen-Erkennung], um die Einstellungsseite anzuzeigen.



Einzelheiten zu allen Alarmen finden Sie im Benutzerhandbuch.

### 3.8.3 Aufprallerkennung

Wenn das Gehäuse dieses Produkts einem Aufprall ausgesetzt wird und ein Alarm ausgelöst wird, funktioniert die Kamera wie eingestellt.

- Konfigurationsbereiche für Livebildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Alarm] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>Klicken Sie auf die Registerkarte [Aufprall-Erkennung], um die Einstellungsseite anzuzeigen.

- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.11 Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest
- 



Einzelheiten zu allen Alarmen finden Sie im Benutzerhandbuch.

## 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](#)

## 3.10 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.



- Weitere Informationen zu Einstellungen und Bildraten finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Weitere Informationen zur Bildaufnahmegröße 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 übermittelt werden, ob Streams mit H.265 oder H.264 komprimiert werden, die Bildaufnahmegröße, die Bildqualität und wie Streams übermittelt werden.

- Konfigurationsbereiche für Livebildseiten > 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 zur Steuerung der Stream-Übermittlungsmenge 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 unter [Maximale Bitrate (pro Client) \*] festgelegten Bitrate bereitgestellt.

- **Variable Bitrate:**

Die H.265- (oder H.264-)Bilder werden mit der unter [Bildrate\*] festgelegten Bildrate geliefert, während die unter [Bildqualität] festgelegte Bildqualität beibehalten wird. Dabei variiert die Bitrate innerhalb der unter [Maximale Bitrate (pro Client)\*] festgelegten maximalen Bitrate. Die Aufnahmekapazität variiert je nach den Einstellungen unter [Bildqualität] und dem Objektstatus.

- **Bildrate angeben:**

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

- **Best-Effort-Lieferung:**

Abhängig von der Bandbreite der Netzwerke werden H.265- (oder H.264-)Bilder mit unterschiedlichen Bitraten innerhalb der durch [Maximale Bitrate (pro Client) \*] festgelegten maximalen Bitrate geliefert.

### 3.13.3 Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung

Smart Coding ist eine Datenkomprimierungstechnik, die die Komprimierungsrate durch Reduzierung und hohe Komprimierung im Hintergrund optimiert, um das menschliche Gesicht und einzelne Objekte deutlich darzustellen.

- Konfigurationsbereiche für Livebildseiten>[Detaileinstellung]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] im erweiterten Menü auf der linken Seite>Durch Klicken auf [Bild] wird die Smart Coding-Konfiguration angezeigt.

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



Bei diesem Bild handelt es sich um ein Bild. Es weicht von der tatsächlichen Ansicht auf dem Bildschirm ab.

#### **[Smart-VIQS]**

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

#### **[Intelligente P-Bildsteuerung]**

Um die Datenmenge zu reduzieren, wird die Datengenerierung (Makroblöcke) in anderen Bereichen als denen, in denen Objekte (Köpfe, 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 Verdünner. Das Gehäuse 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 Verdünner.

### 4.2 Reinigung von Dome-Abdeckungen



- Um die Kuppelabdeckung zu reinigen, waschen Sie harte Sandkörner und andere anhaftende Materialien aus, indem Sie mithilfe eines Schlauchs oder einer Brause frisches Wasser ohne Schmiermittel oder Silikonsubstanzen auf die Abdeckung gießen. Wenn der Fleck dadurch nicht entfernt wird, wischen Sie ihn mit einem weichen, mit dem oben genannten Frischwasser getränkten Schwamm ab.
- Nicht trockenwischen (dadurch wird beispielsweise Öl auf der Oberfläche verteilt oder die ClearSight-Beschichtung beschädigt).
- Verwenden Sie neutrales Geschirrspülmittel und spülen Sie nach Gebrauch gründlich nach, wenn sich der Schmutz nach dem Abwischen nicht löst. Bei Verwendung anderer als neutraler (schwach alkalischer oder leicht saurer) Reinigungsmittel kann sich die Hydrophilie des Produkts verschlechtern oder die

#### 4. Aufräumen

##### 4.2 Reinigung von Dome-Abdeckungen

---

Oberflächenbeschichtung kann sich ablösen.

- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Benzol und Verdünner.
- Wenn eine Sprühfunktion verwendet wird, verwenden Sie diese nach der Entleerung, um die ersten Verunreinigungen zu entfernen.

## 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

Dies ist die Bildaufnahmegröße. Der Anfangswert ist unterstrichen.

Bildaufnahmemodus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
16:9 (30 Bilder/s)	3072 x 1728	3072 x 1728			3072 x 1728	
16:9 (25 Bilder/s)	2560 x 1440	2560 x 1440 <sup>*2</sup>			2560 x 1440	
		1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720	1920 x 1080	1280 x 720
		1280 x 720	640 x 360	640 x 360	1280 x 720	640 x 360
		640 x 360	320 x 180	320 x 180	640 x 360	640 x 360
	320 x 180	320 x 180			320 x 180	
	Max. 30(25) Bilder/s <sup>*3*4</sup>	Max. 5 (4,2) Bilder/s <sup>*5*6</sup>	Max. 15 (12,5) Bilder/s <sup>*6</sup>			
4:3 (30 Bilder/s)	3072 x 2304	3072 x 2304			3072 x 2304	
4:3 (25 Bilder/s)	2560 x 1920	2560 x 1920 <sup>*2</sup>			2560 x 1920	
		1920 <sup>*2</sup>			1280 x 960	
		1280 x 960			800 x 600	
		800 x 600	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
		640 x 480			400 x 300	
		400 x 300	320 x 240	320 x 240	320 x 240	
		320 x 240			320 x 240	

## 5. Spezifikationen

### 5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

Bildaufnahmemodus	Strom(1)	Strom(2)	Strom(3)	Strom(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
	Max. 30(25) Bilder/s <sup>*3</sup>	Max. 5 (4,2) Bilder/s <sup>*5*6</sup>	Max. 15 (12,5) Bilder/s <sup>*6</sup>			

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

\*2 „2560 x 1440 (2560 x 1920)“ von „stream(2)“ kann ausgewählt werden, wenn „stream(1)“ auf „2560 x 1440 (2560 x 1920)“ eingestellt ist.

\*3 Wenn „3072 x 1728 (3072 x 2304)“ oder „2560 x 1440 (2560 x 1920)“ für „Stream(2)“ ausgewählt ist, wird die Bildrate auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*4 Wenn bei „Stream(4)“ „1280 x 720“ ausgewählt ist, wird die Bildrate auf maximal „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*5 Bei einer Bildaufnahmegröße von „3072 x 1728 (3072 x 2304)“ ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 1 fps begrenzt. Bei einer Bildaufnahmegröße von „2560 x 1440 (2560 x 1920)“ ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 2 fps begrenzt. (2,1 fps).

\*6 Wenn [Aus] für [Stream-Übertragung] ausgewählt ist, beträgt die maximale Bildrate 30 fps (25 fps).

#### 5.2.2 Einschränkungen

Bildaufnahmemodus	Erweiterungsoftware	Stabilisator	SD-Aufnahme	Intelligente Kodierung	Super Dynamic	Intelligente Auto	Privatsphäre	Automatisches Tracking
16:9 (30/25 Bilder/s)	Ja	–	Ja	Ja	Ja <sup>*1</sup>	Ja	Ja	–
4:3 (30/25 Bilder/s)	Ja	–	Ja	Ja	Ja <sup>*1</sup>	Ja	Ja	–

\*1 Wenn [Super Dynamic Level] auf 30 oder mehr eingestellt ist, wird die Bildrate auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

## 5.3 DORI

Erkennen (25 ppm/8 ppf)	23,3 m {76,6 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	9,3 m {30,6 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	4,7 m {15,3 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	2,3 m {7,7 ft}

## 5.4 Lieferleistung

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

## 5.5 Informationen zur verfügbaren Erweiterungssoftware

Maximale Anzahl an Apps	ROM-Kapazität	RAM-Kapazität
3	150 MB	250 MB



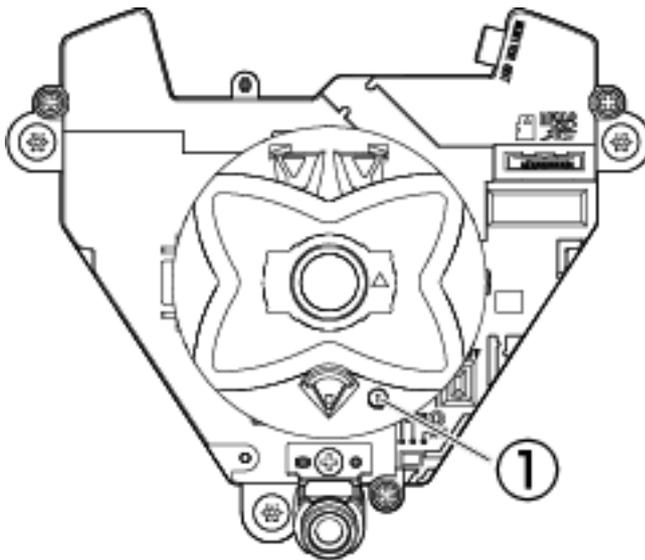
Den aktuellen Supportstatus und die Einschränkungen für die Software (KI-Anwendung) finden Sie in den technischen Informationen (C0103) auf unserer Website.

→ [Website mit technischen Informationen](#)

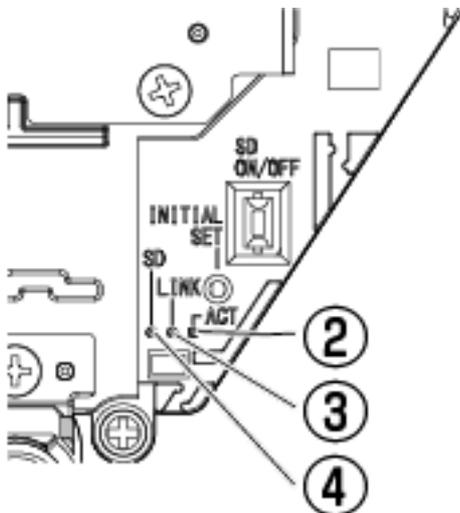
Software (KI-Apps)	Vorinstallation	Supportstatus
KI-VMD	Ja	Unterstützt
KI-Datenschutz	Ja	Unterstützt
KI-Gesichtserkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Personenerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Fahrzeuigerkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Maskenlose Erkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Belegungserkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Szenenänderungserkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Lernen vor Ort	NEIN	Nicht unterstützt
KI-Verarbeitungsrelais	NEIN	Nicht unterstützt

Software (KI-Apps)	Vorinstallation	Supportstatus
Anwendungsfreigabelizenz	Ja	Unterstützt

## 5.6 Lampe



① [FUNCTION]-Anzeige



② [ACT]-Anzeige

③ [LINK]-Anzeige

④ Anzeige [SD] (MOUNT)

### 5.6.1 Beleuchtung der Lampe

#### [FUNCTION]-Anzeige

- Wenn [REC-Benachrichtigung] eingestellt ist
  - Leuchtet rot
    - ※Bedingungen für die REC-Benachrichtigung: Während der SD-Aufzeichnung oder der Videoüberwachung
- Wenn [Benachrichtigung bei Aufprallerkennung] eingestellt ist
  - Blinkt rot
    - ※Bedingung für die Benachrichtigung zur Aufprallerkennung: Wenn das Gehäuse dieses Produkts einen Aufprall erleidet
- Wenn [Gehäuse offen Erkennung Benachrichtigung] eingestellt ist
  - Blinkt rot
    - ※Bedingung für die Benachrichtigung bei geöffnetem Gehäuse: Wenn das Gehäuse dieses Produkts geöffnet wird

#### [LINK]-Anzeige

Wenn die Kamera mit dem angeschlossenen Gerät kommunizieren kann

- Leuchtet orange

#### [ACT]-Anzeige

Wenn Daten über die Netzwerkkamera gesendet werden

- Blinkt grün (zugegriffen)

#### Anzeige [SD] (MOUNT)

- Wenn eine microSD-Speicherkarte eingelegt ist und erkannt werden kann
  - Licht aus → Blinkt grün → Leuchtet grün
- Wenn Daten nach dem Einlegen der microSD-Speicherkarte und Drücken der SD ON/OFF-Taste (weniger als 1 Sekunde) gespeichert werden können
  - Licht aus → Licht grün
- Wenn Daten auf der microSD-Speicherkarte gespeichert werden können
  - Leuchtet grün
- Wenn die microSD-Speicherkarte nach langem Drücken der SD ON/OFF-Taste (ca. 2 Sekunden) entfernt wird
  - Leuchtet grün → Blinkt grün → Licht aus (Aufnahme)
  - Leuchtet grün → Licht aus (wartet auf Aufnahme)
- Wenn Daten nicht auf der microSD-Speicherkarte gespeichert werden können, weil eine

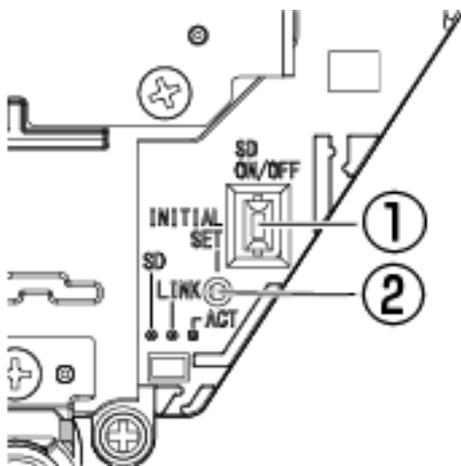
Anomalie erkannt wurde oder die microSD-Speicherkarte so konfiguriert ist, dass sie nicht verwendet werden kann

- Lichten aus



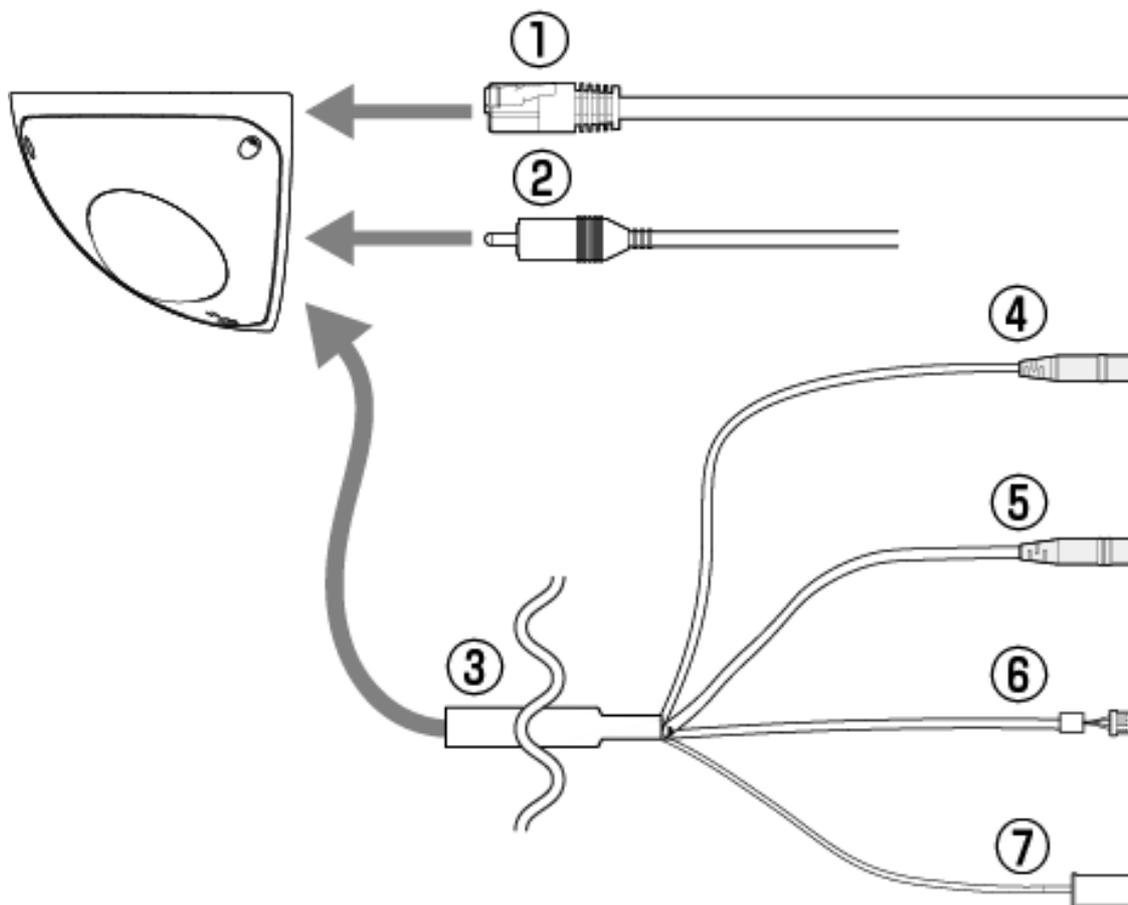
Weitere Informationen zu den Anzeigen finden Sie im Benutzerhandbuch.

## 5.7 Taste



- ① Schaltfläche [SD ON/OFF]
- ② [INITIAL SET]-Taste

## 5.8 Kabel



- ① Ethernet-Kabel mit RJ45-Stecker (Kategorie 5e oder besser, gerade, alle 4 Paare (8 Pins), weniger als 100 m) (lokal bezogen)
- ② Monitorkabel (vor Ort zu beschaffen)
- ③ E/A-Kabel (optional)
- ④ Audio-Eingangskabel (weiß)
- ⑤ Audioausgangskabel (schwarz)
- ⑥ EXT I/O-Kabel
- ⑦ Stromkabel

## 6. Andere

### 6.1 Initialisieren

Sie können das Hauptgerät durch Drücken der Taste [INITIAL SET] initialisieren. Die Position der Taste [INITIAL SET] 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.



Wenn die Taste [INITIAL SET] gedrückt wird (kürzer als 1 Sekunde), um das Ausgangssignal des MONITOR OUT-Anschlusses umzuschalten, kann der MONITOR OUT-Anschluss für den NTSC-Monitor oder den PAL-Monitor umgeschaltet werden.

### 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)

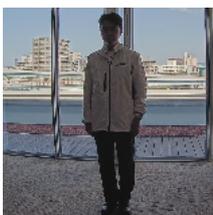
### 6.5.1 Helligkeit anpassen

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



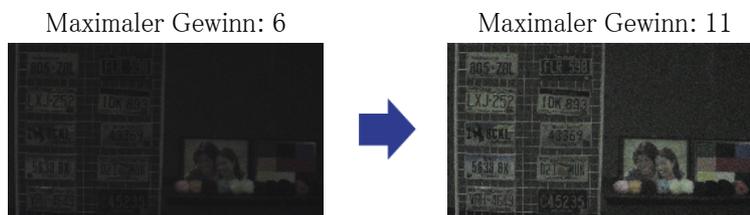
## 6.6 Anpassen der Objekthelligkeit (dunkle Szenen)

### 6.6.1 Passen Sie die maximale Verstärkung an

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

- 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.

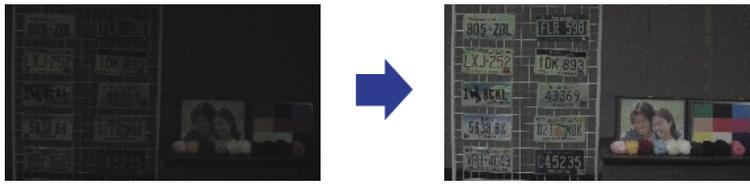
Maximaler Verschluss:  
1/30

Maximaler Verschluss:  
4/30

6. Andere

6.7 Reduzierung von weißem Flimmern und Schwärzen auf dem Bildschirm

---



## 6.7 Reduzierung von weißem Flimmern und Schwärzen 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

## 6. Andere

### 6.7 Reduzierung von weißem Flimmern und Schwärzen auf dem Bildschirm

---

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.



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]

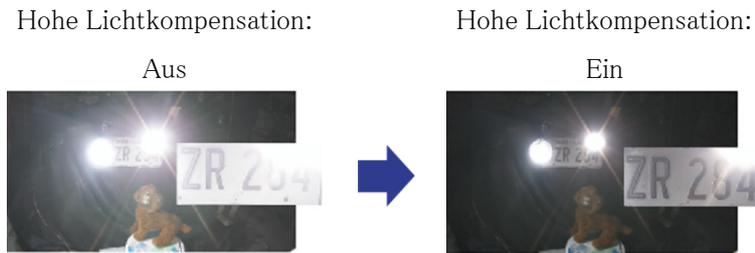


Wenn [Super Dynamic] auf [On] oder [Intelligent Auto] auf [On] eingestellt ist, kann es nicht auf [High Light Compensation (HLC)] eingestellt werden.

## 6. Andere

### 6.7 Reduzierung von weißem Flimmern und Schwärzen auf dem Bildschirm

---

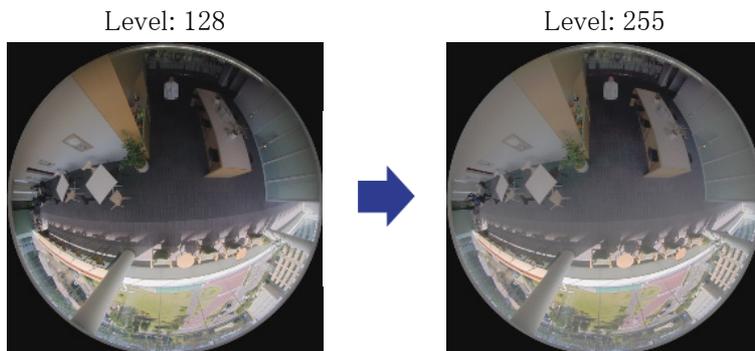


#### 6.7.4 Passen Sie die adaptive Schwarzstreckung an

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.

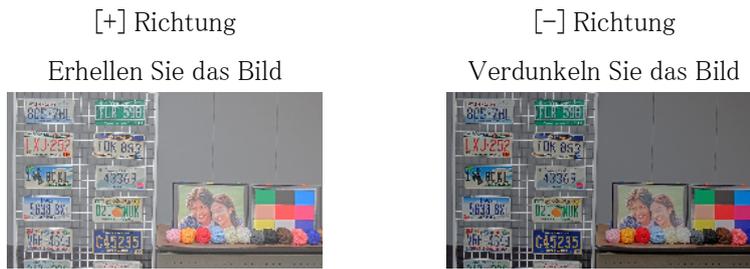


#### 6.7.5 Passen Sie die [Sockelebene] an

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.



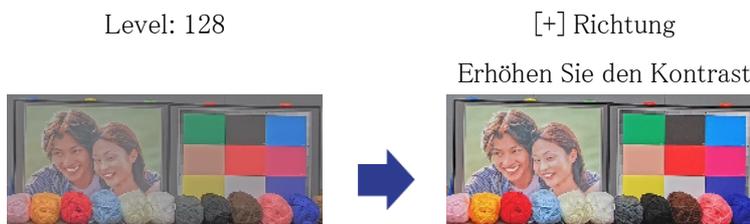
## 6.8 Passen Sie den Objektkontrast an

### 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

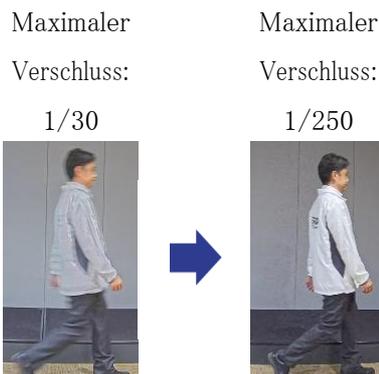
### 6.11 Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen)

---

- 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

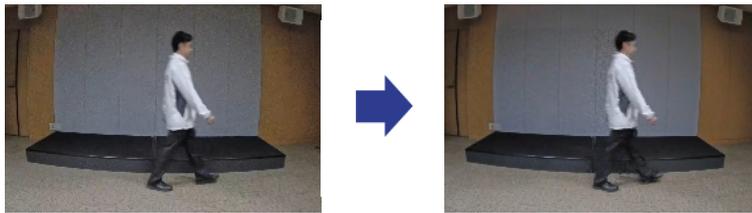
Level: 100

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.

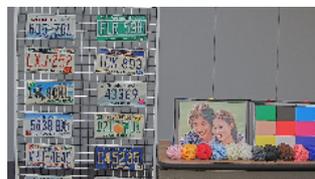
1. Stellen Sie die [Schärfestufe] auf [+] ein.

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.

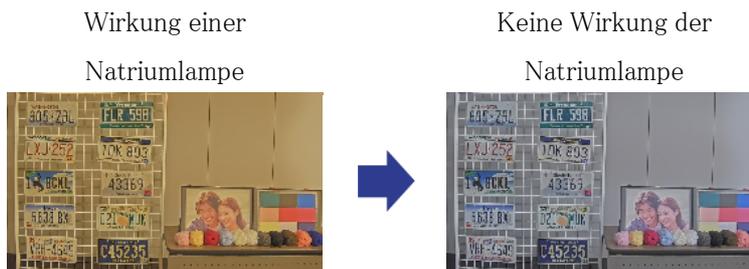


#### 6.13.2 Passen Sie den Weißabgleich an

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

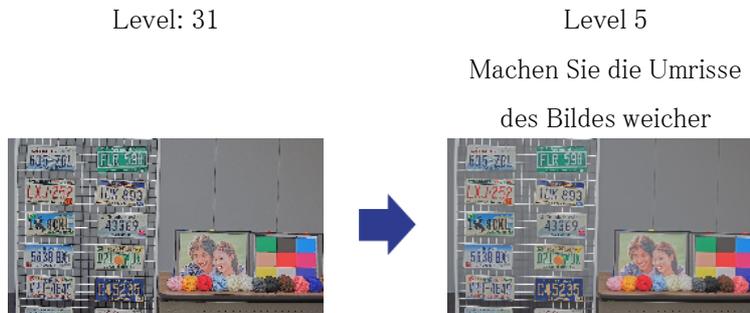
6.15 Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen)

---

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

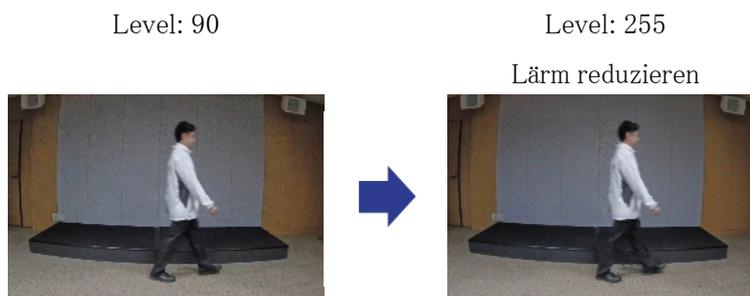
Durch Anpassen der [Digitale Rauschunterdrückung] und Erhöhen der Effekte der Rauschunterdrückung wird das Rauschen reduziert.

➤ 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 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	Mögliche Ursachen	Maßnahmen	Referenz
Nicht eingeschaltet sein	<p>Für eine PoE-Stromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Ethernet-Kabel dieses Produkts mit dem Stromversorgungsgerät für PoE (IEEE 802.3af-kompatibel) verbunden?</li> <li>• Einige Stromversorgungsgeräte, an die mehrere PoE-Endgeräte angeschlossen werden können, liefern keinen Strom, wenn die Gesamtstromversorgung den Grenzwert überschreitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob es verbunden ist.</li> <li>• Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des PoE-Netzteils.</li> </ul>	Installation
	<p>Für die Gleichstromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Kabel des 12-V-DC-Netzteils richtig und fest mit der Kamera verbunden?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob es verbunden ist.</li> </ul>	

6. Andere  
6.16 Fehlerbehebung

Phänomen	Mögliche Ursachen	Maßnahmen	Referenz
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllt das Netzteil diese Produktspezifikation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Nennleistung des Netzteils.</li> </ul>	
Die LINK-Anzeige leuchtet nicht orange, wenn das Netzkabel angeschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Ethernet-Kabel richtig an dieses Produkt angeschlossen?</li> <li>• Funktionieren die Hubs oder Router, an die dieses Produkt angeschlossen ist, ordnungsgemäß?</li> <li>• Ist das an dieses Produkt angeschlossene 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>• Ersetzen Sie es durch ein anderes Ethernet-Kabel.</li> </ul>	—
Rauschen im Audioeingang erzeugen	Folgendes kann in Betracht gezogen werden.		Installation

Phänomen	Mögliche Ursachen	Maßnahmen	Referenz
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Erdung der Kamera, des Switch-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 Radiosendeantennen, Klimaanlage motoren, Leistungstransformatoren usw.).</li> </ul>	<p>Wenn das Peripheriegerät nicht verbessert wird, verwenden Sie ein Mikrofon mit Verstärker oder schließen Sie einen Audioausgang mit niedriger Ausgangsimpedanz an.</p>	

## 6.17 Vorsichtsmaßnahmen bei 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 bei Regen Regentropfen an den Dome-Abdeckungen haften bleiben
- Wenn aufgrund des Windes während der Schneeansammlung Schnee an den Kuppelabdeckungen haftet (der Grad der Schneeanhaftung hängt von der Menge des Schneefalls und der Schneequalität ab)
- Verunreinigung der Dome-Abdeckungen durch Staub in der Luft oder Autoabgase

### • Über das eingebaute Mikrofon

- Wenn Wasser an der Öffnung des eingebauten Mikrofons anhaftet, kann die Lautstärke sinken. Lassen Sie es vor dem Gebrauch gründlich trocknen.
- Wenn Sie die Öffnung des eingebauten Mikrofons reinigen, stechen Sie nicht mit scharfen

Gegenständen in die Öffnung. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Fehlfunktionen führen.

- **Setzen Sie die Dome-Abdeckungen keinen starken Erschütterungen aus.**

Andernfalls kann es zu Schäden oder Überschwemmungen kommen.

- **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.**

- **Quelloffene Software**

- Dieses Produkt enthält Open-Source-Software, die unter der GNU General Public License (GPL), der GNU Lesser General Public License (LGPL) und anderen lizenziert ist.
- Sie dürfen den Quellcode dieser Software erhalten und ihn gemäß GPL oder LGPL reproduzieren, verbreiten und ändern.
- Weitere Informationen zur Lizenzierung von Open-Source-Software und Quellcode finden Sie auf der Seite [Support] [Informationen zum in diesem System verwendeten OSS] im Konfigurationsmenü des Computers, um die angezeigten Informationen anzuzeigen.
- Bitte beachten Sie, dass Sie keine Fragen zum Quellcode beantworten können.

- **Urheberrechte ©**

Mit Ausnahme von Open-Source-Software, die unter GPL/LGPL oder anderweitig lizenziert ist, sind Übertragungen, Kopieren, Disassemblieren, Dekompilieren und Reverse Engineering der in diesem Produkt enthaltenen Software verboten. Darüber hinaus ist jeglicher Export, der gegen die Exportgesetze und -bestimmungen der gesamten in diesem Produkt enthaltenen Software verstößt, 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.

## 6.18 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 HINZUGEFGÜGT WERDEN.

## **6.19 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.