



## Web-Guide

WV-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN/  
WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/  
WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/  
WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/  
WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/  
WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/  
WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/  
WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/  
WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/  
WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN

---

# 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 Informationen zu LPR-Einstellungen	9
3.3.1 Anpassen des Blickwinkels	10
3.3.2 Anpassen der Bildeinstellungen	11
3.3.3 Registrieren einer Vorgabe	12
3.3.4 Verwenden Sie VaxALPR (Vaxtor LPR MMC).	12
3.4 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)	13
3.4.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte	13
3.4.2 Nehmen Sie mit einer SD-Speicherkarte auf	14
3.4.3 Geben Sie auf der SD-Speicherkarte gespeicherte Bilder wieder	14
3.5 Passen Sie den Zoom/Fokus an	14
3.6 Stellen Sie die voreingestellte Position ein	15
3.7 Machen Sie Fotos im ausgewiesenen Bereich	15
3.8 Einige Bilder ausblenden	16

---

---

3.9	Identifizieren Sie Geräusche mit KI .....	17
3.10	Ton aufnehmen .....	17
3.11	Richten Sie Veranstaltungen ein .....	18
3.11.1	Objektbewegungen erkennen .....	18
3.12	Erhöhen Sie die Kommunikationssicherheit .....	19
3.13	Datenverfälschungen erkennen .....	19
3.14	Legen Sie die Bildaufnahmegröße und Bildraten fest .....	19
3.15	Legen Sie die Overlay-Bildfunktion fest .....	20
3.16	Legen Sie den Bildstream fest .....	20
3.16.1	Über die Einstellung von Stream .....	20
3.16.2	Informationen zur Steuerung der Lieferlautstärke (Bitrate) .....	21
3.16.3	Reduzierung der Datenkapazität durch intelligente Codierung .....	21
<b>4.</b>	<b>Aufräumen .....</b>	<b>23</b>
4.1	Reinigung von Linsen .....	23
4.2	Reinigen der Frontplatte .....	23
<b>5.</b>	<b>Spezifikationen .....</b>	<b>25</b>
5.1	PC-Umgebung erforderlich .....	25
5.2	Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße .....	26
5.2.1	Bildaufnahmegröße .....	26
5.2.2	Einschränkungen .....	32
5.3	DORI .....	36
5.4	Lieferleistung .....	37
5.5	Erweiterungssoftware (KI-Anwendung) .....	37
5.6	Lampe .....	40
5.6.1	Beleuchtung der Lampe .....	40
5.7	Taste .....	41
5.8	Kabel .....	42
<b>6.</b>	<b>Andere .....</b>	<b>44</b>
6.1	Initialisieren .....	44
6.2	Überprüfen Sie die Softwareversion .....	44
6.3	Software aktualisieren .....	45

---

6.4	Reihenfolge der Einstellungen beim Anpassen der Bildqualität .....	45
6.5	Objekthelligkeit anpassen (helle Szenen) .....	46
6.5.1	Helligkeit anpassen .....	46
6.6	Anpassen der Objekthelligkeit (dunkle Szenen) .....	46
6.6.1	Passen Sie die maximale Verstärkung an .....	46
6.6.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an .....	47
6.7	Reduziert weißes Flackern und Schwarzwerden auf dem Bildschirm .....	48
6.7.1	Stellen Sie „Super Dynamic“ ein .....	48
6.7.2	Stellen Sie die Gegenlichtkompensation ein .....	48
6.7.3	Stellen Sie die Hochlichtkompensation ein .....	49
6.7.4	Passen Sie die adaptive Schwarzstreckung an .....	50
6.7.5	Passen Sie die [Sockelebene] an .....	50
6.8	Passen Sie den Objektkontrast an .....	51
6.8.1	Passen Sie den Kontrast an .....	51
6.9	Flimmern reduzieren .....	51
6.10	Reduzierung der Objektunschärfe (helle Szenen) .....	52
6.10.1	Intelligente Automatik einstellen (Bewegungsprioritätsstufe) .....	52
6.10.2	Passen Sie den maximalen Verschluss an .....	52
6.11	Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen) .....	53
6.11.1	Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an .....	53
6.12	Schärfen Sie die Konturen des Motivs .....	54
6.12.1	Passen Sie die Schärfe an .....	54
6.13	Passen Sie die Farbe an .....	54
6.13.1	Passen Sie die Farbdichte an .....	54
6.13.2	Passen Sie den Weißabgleich an .....	55
6.14	Objektrauschen reduzieren (helle Szenen) .....	55
6.14.1	Passen Sie die Schärfe an .....	55
6.15	Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen) .....	56
6.15.1	Passen Sie die digitale Rauschunterdrückung an .....	56
6.16	Stellen Sie den Fokus ein, wenn Sie zwischen Schwarz und Weiß wechseln. .....	57
6.16.1	Fokusanpassungsmethode zum Umschalten zwischen Schwarz und Weiß .....	57
6.17	Fehlerbehebung .....	60
6.18	Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Verwendung .....	63

6.19	Haftungsausschluss .....	66
6.20	NETZWERKBEZIEHUNG .....	67

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=PLTQfvt0fJHvCg5zJZuOG7hGmSVyAMr8Eu>

- 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

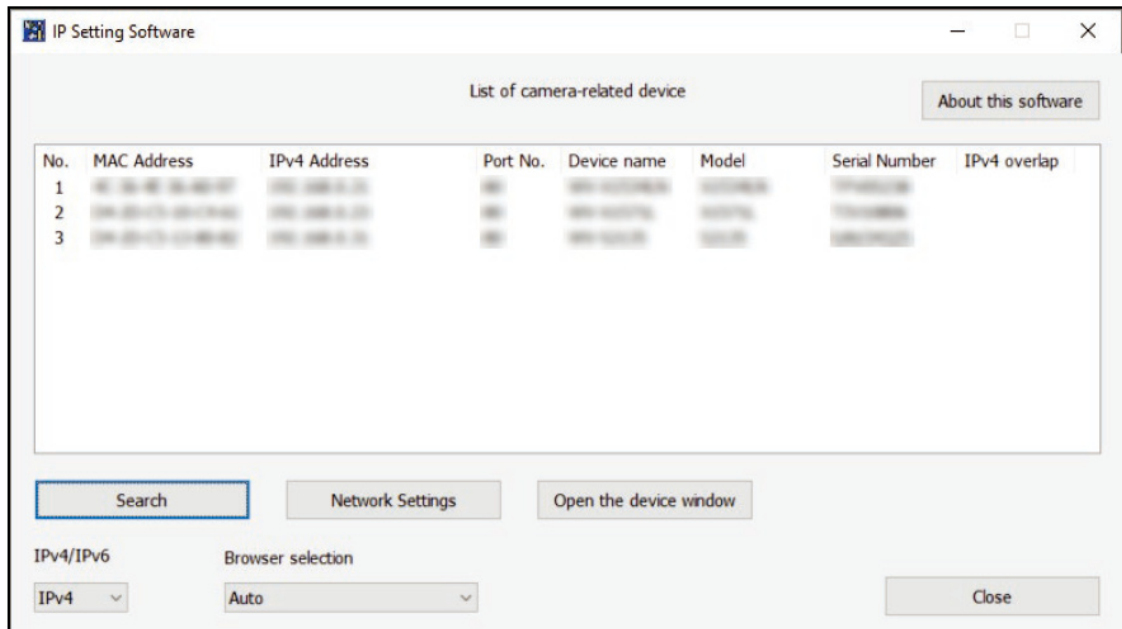
1. Starten Sie eine IP-Einstellungssoftware
  - Die Modellnummer und MAC-Adresse der erkannten Kamera werden angezeigt.
  - Die Standardeinstellung für [Netzwerkeinstellungen] ist [DHCP].



•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.

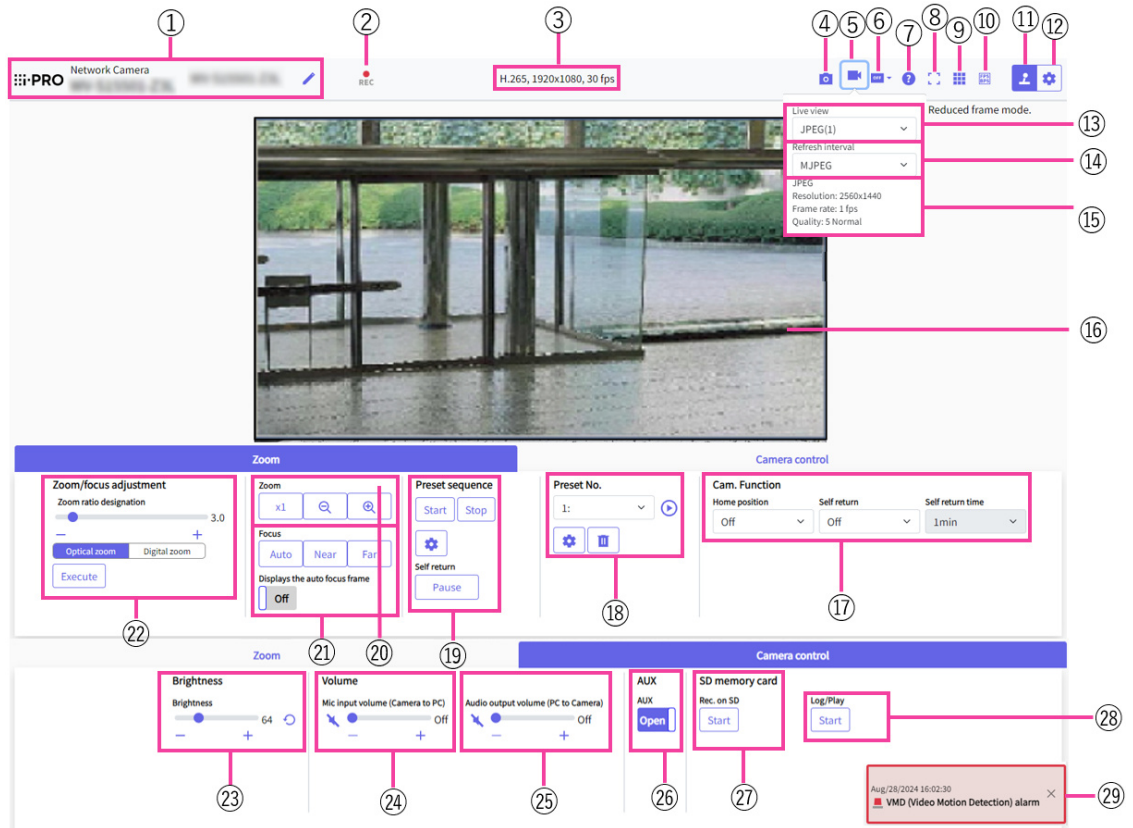


3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein
  - Der Bildschirm zum Einstellen der Sprache sowie des Datums und der Uhrzeit wird angezeigt.
4. Stellen Sie Sprache, Datum und Uhrzeit sowie den Bildschirm ein
  - Sie können die Sprache sowie Datum und Uhrzeit einstellen und die 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 Schnappschuss-Schaltfläche
- 10 Schaltfläche zur Anzeige der Bildrate/Bitrate
- 11 Anzeigetaste des Kamera-Bedienfelds
- 12 [Setup]-Tasten (Anzeigetaste für das Einstellungsfeld)
- 13 Stream-Pulldown-Menü [Live-Ansicht].
- 14 Stream-Pulldown-Menü [Aktualisierungsintervall].
- 15 Stream-Anzeige von Stream-Informationen

## 2. Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her

### 2.4 Über Live-Bildseiten

---

- 16 Hauptbereich
- 17 Zoom-Panel-[Kamera]
- 18 Zoom-Panel-[Preset-Nr.]
- 19 Zoom-Panel-[Preset-Sequenz]
- 20 Zoom-Panel-[Zoom]-Schaltflächen
- 21 Zoom-Panel-[Fokus]
- 22 Zoom-Panel-[Einstellen des Zoomverhältnisses]
- 23 Kamera-Bedienfeld-[Helligkeit]
- 24 Kamera-Systemsteuerung-[Übertragungsstimme (vom PC)]
- 25 Kamera-Systemsteuerung-[Sprache (auf dem PC)]
- 26 Kamera-Bedienfeld-[AUX]
- 27 SD-Speicherkarte [Rec. auf SD]-Taste
- 28 SD-Speicherkarte-[Protokollieren/Wiedergeben]-Taste
- 29 Alarmbenachrichtigung

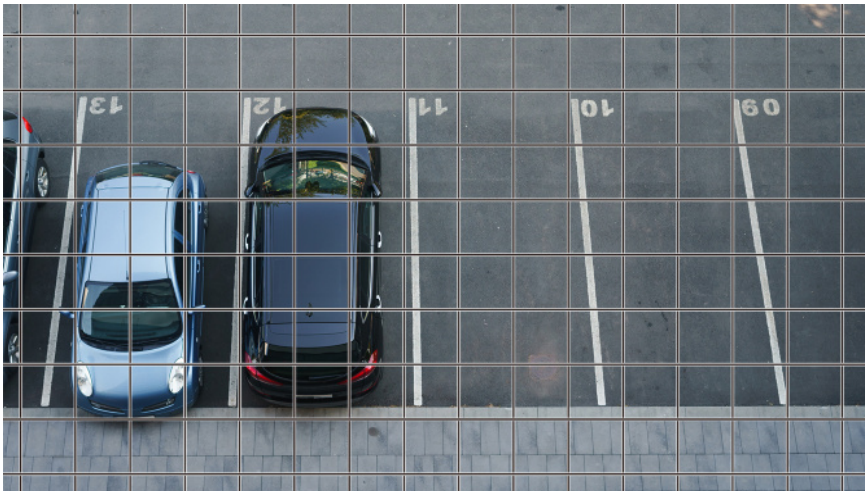
- 3. Stellen Sie die Kamera ein
  - 3.2 Passen Sie die Bildqualität an
- 

## 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

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

- Konfigurationsfenster für Livebildseiten > [Detaileinstellungen] > [Kamera-Detaileinstellungen] > Erweitertes Menü auf der linken Seite, oder [Bildeinst.] > [Erweiterte Einstellungen] auf der Registerkarte [Bild/Audio] > [Bildqualität]. Das Fenster „Bildeinstellungen anpassen“ wird angezeigt.

1. Wählen Sie [Tag/Nacht(IR)]

- Wählen Sie [Aus], [An(Infrarotlicht Aus)], [An(Infrarotlicht An)], [Auto 1(Infrarotlicht Aus)], [Auto 2(Infrarotlicht An)], [Auto 3 (SCC)] und [Auto 4 (LPR)].

#### [Aus]

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

#### [An(Infrarotlicht Aus)]

Das Bild wird immer in Schwarzweiß aufgenommen.

#### [An(Infrarotlicht An)]

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

#### [Auto1(Infrarotlicht Aus)]

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

#### [Auto2(Infrarotlicht An)]

Die Umschaltung zwischen Farbbild und Schwarzweißbild erfolgt automatisch, abhängig von der Helligkeit (Beleuchtung) des Bildes. Dies wird eingestellt, wenn die Nahinfrarotbeleuchtung nachts verwendet wird.

### [Auto3(SCC)]

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



- [Auto3(SCC)] von [T/N] kann nur für das 10x-Modell eingestellt werden.  
(WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/  
WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/  
WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/  
WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN)

### [Auto4(LPR)]

Die Umschaltung zwischen Farbbild und Schwarzweißbild erfolgt automatisch, abhängig von der Helligkeit (Beleuchtung) des Bildes. Um die Nummerntafel leichter erkennbar zu machen, wird bei einsetzender Dunkelheit frühzeitig auf ein Schwarz-Weiß-Bild umgeschaltet.



- Wenn [Tag/Nacht(IR)] auf [Auto4(LPR)] eingestellt ist, kann [Tag/Nacht(IR)] > [Pegel] nicht eingestellt oder geändert werden.
- Um [Auto4(LPR)] von [Tag/Nacht(IR)] zu verwenden, wenden Sie den [LPR-Aufnahmemodus]\* an.
  - \*Der [LPR-Aufnahmemodus] kann unter [2. Bildeinstellungen anpassen] eingestellt werden, das durch Klicken auf das Einstellungsfenster für Livebildseiten > Registerkarte [LPR-Einstellungen] angezeigt wird.
- Da [Auto4(LPR)] der Einstellung [Tag/Nacht(IR)] einen Hochgeschwindigkeits-Verschlussbetrieb voraussetzt, wird das Umschalten zwischen Schwarzweiß- und Farbbildern möglicherweise wiederholt, wenn die Maximale Verschlusszeit auf eine Verschlusseinstellung von [Max. 1/120s] oder weniger ([Max. 1/30s] usw.) eingestellt ist.

## 3.3 Informationen zu LPR-Einstellungen

Im Fenster [LPR-Einstellungen] können Sie den Bildwinkel und die Bildqualität für die Nummernschilderkennung einstellen, Voreinstellungen registrieren und die Funktion von VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) überprüfen. Durch [An] der Kamerainstallation (Vertikaler Winkel, Rollwinkel) und des [Pixelzähler] werden die Anzahl der Pixel (horizontale Breite) und Y (vertikale

Breite) während der Konvertierung auf 1920 x 1080 bzw. die Anzahl der Pixel (horizontale Breite) und Y (vertikale Breite) während der Konvertierung auf 1280 x 720 angezeigt.

### 3.3.1 Anpassen des Blickwinkels

Passen Sie beim Installieren der Kamera den Blickwinkel an.

Indem Sie [Pixelzähler] auf [An] setzen, können Sie den Rahmen im Hauptbereich frei verschieben und seine Größe ändern.

Sie können den Blickwinkel an das Objekt anpassen, indem Sie einen für das von Ihnen verwendete VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) geeigneten Pixelzählrahmen festlegen.

- Konfigurationsfenster für Livebildseiten > Durch Klicken auf die Registerkarten [LPR-Einstellungen] können Sie den Blickwinkel unter [1. Blickwinkel anpassen] festlegen.
- 1. Passen Sie den Installationsstatus der Kamera so an, dass der vertikale Winkel der Kamerainstallation zwischen  $0^\circ$  und  $30^\circ$  und der Rollwinkel zwischen  $0^\circ$  und  $25^\circ$  liegt.
- 2. Einstellen des Anzeigerahmens des Pixelzählers zum Einschließen des Nummernschilds
- 3. Passen Sie den Blickwinkel so an, dass [Pixelanzahl] der Anzahl der Pixel entspricht, die für die Kennzeichenerkennung geeignet sind



- Passen Sie die Einstellung an, indem Sie die Kamera vertikal und horizontal bewegen, sodass sich das Nummernschild in der Mitte des Blickwinkels befindet. Den Mittelpunkt des Blickwinkels finden Sie in der Mittellinie des Fadenkreuzes, das im Hauptbereich angezeigt wird, wenn Sie auf die Registerkarte [LPR-Einstellungen] klicken. Nachdem Sie das Nummernschild so eingestellt haben, dass es sich in der Mitte des Blickwinkels befindet, passen Sie die Zoomvergrößerung und Fokusposition mit den Zoom- und Fokus-Tasten so an, dass es in den im Hauptbereich angezeigten Rahmen passt, indem Sie das Nummernschild bei [Pixelzähler] auf [An] stellen.

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

- Weitere Informationen zu VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) finden Sie unter Support für Vaxtor-Technologien.



- Das analoge Ausgangsvideo am MONITOR OUT-Anschluss zeigt auch die erforderlichen Informationen für die LPR-Installation an.

- Wenn Sie in den Grundeinstellungen für die Zeichengröße 150 % bis 200 % wählen, wird die Winkelanzeige des analogen Ausgangsvideos der Buchse MONITOR OUT nicht angezeigt.

- Einzelheiten zum analogen Videoausgang des MONITOR OUT-Anschlusses finden Sie in der Installationsanleitung.

### 3.3.2 Anpassen der Bildeinstellungen

Passt die Bildqualität für LPR-Kameras an.

- Konfigurationsfenster für Livebildseiten > Durch Klicken auf die Registerkarten [LPR-Einstellungen] können Sie die Bildqualität unter [2. Bildeinstellungen anpassen] festlegen.
1. Auswahl von [Höhe] aus dem Pulldown-Menü
    - Wenn [Meter] für [Meters/feet] ausgewählt ist, wählen Sie zwischen [3,0 m], [3,5 m], [4,0 m], [4,5 m], [5,0 m], [5,5 m], [6,0 m], [6,5 m], [7,0 m], [7,5 m], [8,0 m], [8,5 m], [9,0 m], [9,5 m], [10,0 m].
    - Wenn [Feet] für [Meter/Feet] ausgewählt ist, wählen Sie zwischen [10ft.], [12ft.], [14ft.], [16ft.], [18ft.], [20ft.], [22ft.], [24ft.], [26ft.], [28ft.], [30ft.], [32ft.].
  2. Auswahl von [Geschwindigkeit] aus dem Pulldown-Menü
    - Wenn [Meter] für [Meter/Feet] ausgewählt ist, wählen Sie zwischen [30km/h], [60km/h], [90km/h], [120km/h].
    - Wenn [Feet] für [Meter/Feet] ausgewählt ist, wählen Sie zwischen [20mi/h], [40mi/h], [60mi/h], [75mi/h].
  3. Wählen Sie [Einst.] unter [LPR-Aufnahmemodus].
    - Stellt die für die Kennzeichenerkennung geeignete Bildqualität ein.
  4. Bildanpassung einstellen
    - Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Menüfenster „Bildanpassung“ anzuzeigen, in dem Sie detaillierte Bildanpassungen vornehmen können.



- [Höhe], [Geschwindigkeit], [Meter/Feet] und [LPR-Aufnahmemodus] können nur für Modelle der X-Serie eingestellt werden.

(WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN)

- Weitere Informationen zum Menü „Bild anpassen“ finden Sie im Benutzerhandbuch.



### 3.3.3 Registrieren einer Vorgabe

- Konfigurationsfenster für Livebildseiten > Durch Klicken auf die Registerkarte [LPR-Einstellungen] können Sie die Voreinstellung unter [3. Eine Voreinstellung registrieren] festlegen.
- 1. Wählen Sie [Einst.] unter [Preset].
  - Die aktuellen Einstellungen werden in der voreingestellten Position Nr. 1 registriert.

### 3.3.4 Verwenden Sie VaxALPR (Vaxtor LPR MMC).

- Wenn Sie auf das Einstellungsfenster der Livebildseiten > die Registerkarte [LPR-Einstellungen] klicken, wird ein Link zum Einstellungsfenster von VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) angezeigt.

<WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN>

(X Nur Serienmodelle)

1. VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) installieren
2. Klicken Sie auf der Registerkarte [LPR-Einstellungen] auf den Link zum VaxALPR(Vaxtor LPR MMC)-Einstellungsfenster.
3. Konfigurieren Sie die mit VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) verbundenen Einstellungen.



- Wenn VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) nicht installiert ist, wird [4. Überprüfen Sie den Betrieb der LPR-App] nicht angezeigt.



- Weitere Informationen zu VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) finden Sie unter Support für Vaxtor-Technologien.



- VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) ist eine Drittanbieteranwendung. Beachten Sie die folgenden Punkte bei der Verwendung von Drittanbieteranwendungen.  
Terms and Conditions on Installation of Third Party Application  
You may install a third party's application ("Third Party Application") on your i-PRO Product ("Product") and you are starting to install Third Party Application.

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

You agree on the following terms and conditions upon commencement of use of Third Party Application or completion of installation thereof;

- 1.All rights including intellectual property rights and ownership of or relating to Third Party Application belong to the proprietor of such Third Party Application and are not assigned to you.
- 2.You may use Third Party Application only combined or connecting with Product.
- 3.TO THE EXTENT ACCEPTED BY THE LAWS OF RELEVANT JURISDICTION, i-PRO DOES NOT REPRESENT AND WARRANT ON (i) PERFORMANCE OR BEHAVIOR OF PRODUCT RELATING TO USE OF THIRD PARTY APPLICATION; (ii) SPECIFICATION OR QUALITY OF THIRD PARTY APPLICATION; AND (iii) NON-INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT OF ANY THIRD PARTY.
- 4.To the extent accepted by the laws of relevant jurisdiction, i-PRO gives no indemnification for any direct or indirect damages caused by or relating to use or installation of Third Party Application.
- 5.In addition to this terms and conditions, your use of Third Party Application may be subject to other terms and conditions or limitations provided by the proprietor of Third Party Application.

## 3.4 Aufnahmeeinstellung (SD-Speicherkarte)

### 3.4.1 Installieren Sie die SD-Speicherkarte

1. Stecken Sie eine microSD-Speicherkarte in den Steckplatz



Verwenden Sie die mit diesem Produkt formatierte SD-Speicherkarte.



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

### 3.4.2 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.

### 3.4.3 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.

## 3.5 Passen Sie den Zoom/Fokus an

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

- Sie können Zoom und Fokus einstellen, indem Sie auf den Livebildseiten auf

[Kamerasteuerung] klicken.

1. Konfigurieren von [Einstellen des Zoomverhältnisses], [Zoom], [Fokus] und [Zeigt den Autofokusrahmen an] auf den Registerkarten [Zoom]



• Weitere Informationen zu Zoom und Fokus finden Sie im Benutzerhandbuch.

## 3.6 Stellen Sie die voreingestellte Position ein

Nehmen Sie Einstellungen bezüglich der voreingestellten Position vor.

- Wenn Sie im Einstellungsfenster der Livebildseiten auf [Zoom]>[Position]>[Presetposition]>[Setup] klicken>[Detaileinstellungen]>[Kamera-Detaileinstellungen]>Erweitertes Menü auf der linken Seite, wird das Fenster „Einstellungen für voreingestellte Position“ geöffnet.
1. Wählen Sie die Positionsnummer aus dem Pulldown-Menü [Preset] und geben Sie die [Preset-ID] ein, um die voreingestellte Position zu registrieren.



• Wenn Sie Fokus/Helligkeit/Zoom usw. anpassen, wird das Bild unter [Position] gleichzeitig angezeigt.

## 3.7 Machen Sie Fotos im ausgewiesenen Bereich

Verschieben Sie die voreingestellte Position, die als der Bereich registriert ist, den Sie aufnehmen möchten, in der Reihenfolge beginnend mit der niedrigsten voreingestellten Nummer.

- Konfigurationsfenster für Livebildseiten > [Detaileinstellungen] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [Zoom] der erweiterten Menüs auf der linken Seite > Registerkarten [Position] > Wenn Sie unter [Preset-Sequenz-Einstellung] auf [Erweiterte Einstellungen] klicken, wird das Fenster mit den voreingestellten Sequenzeinstellungen angezeigt.
1. Wählen Sie [Preset-Sequenz 1]
    - Der Bildschirm zur Auswahl der voreingestellten Position wird angezeigt.
  2. Wählen Sie die Nummer der voreingestellten Position zum Aufnehmen aus und legen Sie sie

fest.

## 3.8 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.

<WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN>

(X nur Serienmodelle)

1. Wählen Sie [Privatzone Anzeigetyp]
  - Wählen Sie zwischen [Füllung] und [Unschärfe].



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

- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Kamera-Detaileinstellungen]>[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. Stellen Sie die [Privatzone] ein.
  - Stellen Sie den Anzeigetyp der Privatzone auf [An]/[Aus].
2. Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü [Zone-Nr.] die Nummer der Zone aus, die Sie festlegen möchten.
3. Geben Sie vier Eckpunkte auf dem Bild an und drücken Sie die Schaltfläche [Einst.].

## 3.9 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](#)

## 3.10 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).

## 3.11 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.

### 3.11.1 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.

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

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



### 3. Stellen Sie die Kamera ein

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

---

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

## 3.12 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](#)

## 3.13 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](#)

## 3.14 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](#)

## 3.15 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.]

## 3.16 Legen Sie den Bildstream fest

### 3.16.1 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.

### 3.16.2 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:**

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

- **Best-Effort-Lieferung:**

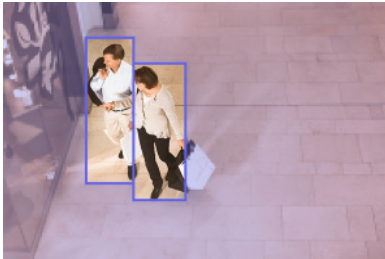
Abhängig von der Bandbreite der Netzwerke werden H.265- (oder H.264-)Bilder mit unterschiedlichen Bitraten innerhalb der maximalen Bitrate geliefert, die unter [Max. Bitrate (pro Client) \*] festgelegt ist.

### 3.16.3 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.

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



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-S15701-Z3LN/ WV-X15701-Z3LN/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1LN/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15301-Z1LN/ WV-S15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1LN



- 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

## 4. Aufräumen

### 4.2 Reinigen der Frontplatte

---

andere als neutrale Reinigungsmittel (schwach alkalisch oder leicht sauer) verwendet werden, kann sich die Hydrophilie des Produkts verschlechtern oder die Oberflächenbeschichtung kann sich ablösen.

- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Benzol und Verdüner.
- 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-S15701-Z3L/ WV-X15701-Z3L/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15502-Z1L/ WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3/ WV-S15501-Z/ WV-X15301-Z1L/ WV-S15301-Z1L/ WV-X15302-Z1L



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-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN

Bildaufnahme modus	Stream(1)	Stream(2)	Stream(3)	Stream(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
<u>16:9 (30 fps)</u> 16:9 (25 fps)	<u>3840 x 2160</u>	3840 x 2160			<u>3840 x 2160</u>	
	2560 x 1440	2560 x 1440 <sup>*2</sup>			2560 x 1440	
		<u>1920 x 1080</u>	<u>1280 x 720</u>	1280 x 720	1920 x 1080	
		1280 x 720	640 x 360	<u>640 x 360</u>	1280 x 720	
		640 x 360	320 x 180 <sup>*3</sup>	<u>320 x 180<sup>*3</sup></u>	640 x 360	<u>640 x 360</u>
	320 x 180 <sup>*3</sup>				320 x 180 <sup>*3</sup>	
(A) <sup>*4</sup>	Max. 30(25) fps <sup>*5*6*7</sup>	Max. 15 (12,5) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 15 (12,5) fps	Max. 5 (4,2) fps <sup>*8*9</sup>	Max. 15 (12,5) fps <sup>*9</sup>
(B) <sup>*4</sup>	Max. 15 (12,5) fps	Max. 30(25) fps <sup>*5*6*7</sup>	Max. 30(25) fps <sup>*5*6*7</sup>	Max. 30(25) fps <sup>*5*6*7</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 „2560x1440“ von „Stream(2)“ kann ausgewählt werden, wenn „Stream(1)“ auf „2560x1440“ eingestellt ist.

\*3 Wenn die Bildaufnahmegröße „320 x 180“ beträgt, können für [Bildrotation] weder „90

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

◦ „noch „270 °“ eingestellt werden.

- \*4 Die maximalen Bildraten von „Stream(1)“ bis „Stream(4)“ sind entweder die Kombination aus (A) oder (B).
- \*5 Bei Auswahl von „3840 x 2160“ oder „2560 x 1440“ bei „Stream(2)“ wird die Bildrate auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.
- \*6 Bei der Auswahl von „1280 x 720“ bei „Stream(4)“ wird die Bildrate auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.
- \*7 Wenn „90 Grad“ oder „270 Grad“ für [Bildrotation] ausgewählt ist, wird die Bildrate auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.
- \*8 Bei einer Bildaufnahmegröße von „3840 x 2160“ ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 1 fps begrenzt, und bei einer Bildaufnahmegröße von „2560 x 1440“ ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 2 fps begrenzt (2,1 fps).
- \*9 Wenn [Aus] für [Stream-Übertragung] ausgewählt ist, beträgt die maximale Bildrate 30 fps (25 fps).

WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN

Bildaufnahme modus	Stream(1)	Stream(2)	Stream(3)	Stream(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
16:9 (60 fps)	3840 x 2160	–	–	–	–	–
16:9 (50 fps)	2560 x 1440	–	–	–	–	–
	60(50) fps	–	–	–	–	–
<b>16:9 (30 fps)</b>	<b>3840 x 2160</b>	3840 x 2160			<b>3840 x 2160</b>	
16:9 (25 fps)	2560 x 1440	2560 x 1440			2560 x 1440	
	1920 x 1080	<b>1920 x 1080</b>			1920 x 1080	
	1280 x 720	1280 x 720	<b>1280 x 720</b>	1280 x 720	1280 x 720	
		640 x 360	640 x 360	<b>640 x 360</b>	640 x 360	<b>640 x 360</b>
		320 x 180	320 x 180	320 x 180	320 x 180	
	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal	Maximal 5	Maximal 15
	30(25) fps	30(25) fps	30(25) fps	30(25) fps	(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).



5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN

Bildaufnahme modus	Stream(1)	Stream(2)	Stream(3)	Stream(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
<b>16:9 (30 fps)</b>	3072 x 1728	3072 x 1728			3072 x 1728	
16:9 (25 fps)	<b>2560 x 1440</b>	2560 x 1440 <sup>*2</sup>			<b>2560 x 1440</b>	
		<b>1920 x 1080</b>	<b>1280 x 720</b>	1280 x 720	1280 x 720	
		1280 x 720	640 x 360	<b>640 x 360</b>	640 x 360	<b>640 x 360</b>
		640 x 360	320 x 180 <sup>*3</sup>	320 x 180 <sup>*3</sup>	320 x 180 <sup>*3</sup>	
	320 x 180 <sup>*3</sup>					
	Maximal 30(25) fps <sup>*4*5</sup>	Maximal 30(25) fps <sup>*4*5</sup>	Maximal 30(25) fps <sup>*4*5</sup>	Maximal 30(25) fps <sup>*4*5</sup>	Maximal 5 (4,2) fps <sup>*6*7</sup>	Maximal 15 (12,5) fps <sup>*7</sup>
4:3 (30 fps) <sup>*8</sup>	3072 x 2304	3072 x 2304			3072 x 2304	
4:3 (25 fps) <sup>*8</sup>	2560 x 1920	2560 x 1920 <sup>*2</sup>			2560 x 1920	
		1280 x 960			1280 x 960	
		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					
	Maximal 30(25) fps <sup>*4</sup>	Maximal 30(25) fps <sup>*4</sup>	Maximal 30(25) fps <sup>*4</sup>	Maximal 30(25) fps <sup>*4</sup>	Maximal 5 (4,2) fps <sup>*6*7</sup>	Maximal 15 (12,5) fps <sup>*7</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 „2560x1440 (2560x1920)“ von „Stream(2)“ kann ausgewählt werden, wenn „Stream(1)“ auf „2560x1440 (2560x1920)“ eingestellt ist.

\*3 Wenn die Bildaufnahmegröße „320 x 180“ beträgt, können für [Bildrotation] weder „90 °“ noch „270 °“ eingestellt werden.

\*4 Bei der Auswahl von „3072x1728 (3072x2304)“ oder „2560x1440 (2560x1920)“ bei „Stream(2)“ wird die Bildfrequenz auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*5 Bei der Auswahl von „1280 x 720“ bei „Stream(4)“ wird die Bildrate auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*6 Bei einer Bildaufnahmegröße von „3072 x 1728 (3072 x 2304)“ ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 1 fps begrenzt, und bei einer Bildaufnahmegröße von „2560 x 1440 (2560 x 1920)“ ist das Aktualisierungsintervall auf maximal 2 fps begrenzt

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

(2,1 fps).

\*7 Wenn [Aus] für [Stream-Übertragung] ausgewählt ist, beträgt die maximale Bildrate 30 fps (25 fps).

\*8 Wenn „4:3“ für „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für [Bildrotation] eingestellt werden.

WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN

Bildaufnahme modus	Stream(1)	Stream(2)	Stream(3)	Stream(4)	JPEG(1) <sup>*1</sup>	JPEG(2)
16:9 (60 fps)	3072 x 1728	–	–	–	–	–
16:9 (50 fps)	2560 x 1440	–	–	–	–	–
	60(50) fps	–	–	–	–	–
<b>16:9 (30 fps)</b>	3072 x 1728	3072 x 1728			3072 x 1728	
16:9 (25 fps)	<b>2560 x 1440</b>	2560 x 1440			<b>2560 x 1440</b>	
	1920 x 1080	<b>1920 x 1080</b>			1920 x 1080	
	1280 x 720	1280 x 720	<b>1280 x 720</b>	1280 x 720	1280 x 720	
		640 x 360	640 x 360	<b>640 x 360</b>	640 x 360	<b>640 x 360</b>
		320 x 180	320 x 180	320 x 180	320 x 180	
	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>
4:3 (60 fps)	3072 x 2304	–	–	–	–	–
4:3 (50 fps)	2560 x 1920	–	–	–	–	–
	Maximal 60(50) fps	–	–	–	–	–
4:3 (30 fps)	3072 x 2304	3072 x 2304			3072 x 2304	
4:3 (25 fps)	2560 x 1920	2560 x 1920			2560 x 1920	
	1280 x 960	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	
	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)“ eingestellt sind.

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

\*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).

WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN

Bildaufnahme modus	Stream(1)	Stream(2)	Stream(3)	Stream(4)	JPEG(1)	JPEG(2)
16:9 (60 fps)*1	1920 x 1080 1280 x 720	1920 x 1080 1280 x 720	<font> 1280 x 720		1920 x 1080 1280 x 720	
16:9 (50 fps)*1	640 x 360 320 x 180	640 x 360 320 x 180	640 x 360 320 x 180	640 x 360 320 x 180	640 x 360 320 x 180	640 x 360
	60(50) fps	Maximal 10 (8,3) fps	Maximal 10 (8,3) fps	Maximal 10 (8,3) fps	Maximal 5 (4,2) fps*3	Maximal 15 (12,5) fps*3
<b>16:9 (30 fps)</b>	<b>1920 x 1080</b>	1920 x 1080			<b>1920 x 1080</b>	
16:9 (25 fps)	1280 x 720 640 x 360 320 x 180*2	<b>1280 x 720</b> 640 x 360 320 x 180*2	1280 x 720 <b>640 x 360</b> 320 x 180*2	<b>640 x 360</b> 320 x 180*2	1280 x 720 640 x 360 320 x 180*2	<b>640 x 360</b>
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5 (4,2) fps*3	Maximal 15 (12,5) fps*3
4:3 (30 fps)*1						
4:3 (25 fps)*1	1280 x 960 640 x 480 320 x 240	1280 x 960 640 x 480 320 x 240	640 x 480 320 x 240	640 x 480 320 x 240	1280 x 960 640 x 480 320 x 240	640 x 480
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5 (4,2) fps*3	Maximal 15 (12,5) fps*3
4:3 (15 fps)*1	2048 x 1536				2048 x 1536	
4:3 (12,5 fps)*1		1280 x 960 640 x 480 320 x 240	640 x 480 320 x 240	640 x 480 320 x 240	1280 x 960 640 x 480 320 x 240	640 x 480
	Maximal 15 (12,5) fps	Maximal 15 (12,5) fps	Maximal 15 (12,5) fps	Maximal 15 (12,5) fps	Maximal 5 (4,2) fps*4	Maximal 15 (12,5) fps

\*1 Wenn „16:9 (60/50 fps)“ oder „4:3“ für den „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, können „90 ° “ oder „270 ° “ nicht für die [Bildrotation] eingestellt werden.

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

\*2 Wenn die Bildaufnahmegröße „320 x 180“ beträgt, können für [Bildrotation] weder „90 °“ noch „270 °“ eingestellt werden.

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

\*4 Wenn [Aus] für [Stream-Übertragung] ausgewählt ist, beträgt die maximale Bildrate 15 fps (12,5 fps).

WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN

Bildaufnahme modus	Stream(1)	Stream(2)	Stream(3)	Stream(4)	JPEG(1)	JPEG(2)
16:9 (60 fps)	1920 x 1080	1920 x 1080			1920 x 1080	
16:9 (50 fps)	1280 x 720	1280 x 720	1280 x 720		1280 x 720	
	640 x 360	640 x 360	640 x 360	640 x 360	640 x 360	640 x 360
	320 x 180	320 x 180	320 x 180	320 x 180	320 x 180	
	60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 5 (4,2) fps*1	Maximal 15 (12,5) fps*1
<b>16:9 (30 fps)</b>	<b>1920 x 1080</b>	1920 x 1080			<b>1920 x 1080</b>	
16:9 (25 fps)	1280 x 720	<b>1280 x 720</b>	1280 x 720		1280 x 720	
	640 x 360	640 x 360	<b>640 x 360</b>	<b>640 x 360</b>	640 x 360	<b>640 x 360</b>
	320 x 180	320 x 180	320 x 180	320 x 180	320 x 180	
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5 (4,2) fps*1	Maximal 15 (12,5) fps*1
4:3 (60 fps)	2048 x 1536				2048 x 1536	
4:3 (50 fps)	1280 x 960	1280 x 960			1280 x 960	
	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
	320 x 240	320 x 240	320 x 240	320 x 240	320 x 240	
	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 60(50) fps	Maximal 5 (4,2) fps*1	Maximal 15 (12,5) fps*1
4:3 (30 fps)	2048 x 1536				2048 x 1536	
4:3 (25 fps)	1280 x 960	1280 x 960			1280 x 960	
	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
	320 x 240	320 x 240	320 x 240	320 x 240	320 x 240	
	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 30(25) fps	Maximal 5 (4,2) fps*1	Maximal 15 (12,5) fps*1

\*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-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN</b>	<b>WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN</b>	<b>WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN</b>		
<b>Funktion</b>	16:9 (30/25 fps)	16:9 (30/25 fps) 4:3 (30/25 fps)	16:9 (60/50 fps)	16:9 (30/25 fps) 4:3 (30/25 fps)	4:3 (15/12,5 fps)
<b>Schnappschus</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Multi-Screen</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Erweiterungssoftware</b>	Ja* <sup>1</sup>	Ja	NEIN	Ja	NEIN
<b>Bilddrehung</b>	Ja	Ja* <sup>2</sup>	Ja* <sup>3</sup>	Ja* <sup>2</sup>	Ja* <sup>4</sup>
<b>Stabilisator</b>	Ja* <sup>5*6*7</sup>	Ja* <sup>5*7</sup>	Ja* <sup>5*7</sup>	Ja* <sup>5*7</sup>	Ja* <sup>5*7</sup>
<b>SD-Aufzeichnung</b>	Ja	Ja	NEIN	Ja	Ja
<b>Overlay-Bild</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Intelligente Codierung</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Super Dynamic</b>	Ja* <sup>8</sup>	Ja* <sup>8</sup>	NEIN	Ja	Ja
<b>Intelligente Auto</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Automatische Kontrastanpassung</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Privatzone</b>	Ja* <sup>9</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

	<b>WV-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN</b>	<b>WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN</b>	<b>WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN</b>		
Email Benachrichtigung (Alarmbildanhang)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
FTP/SFTP-Übertragung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
VMD	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
SCD	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Audioerkennung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Datenverschlüsselung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Remote Monitoring	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

\*1 Wenn die Erweiterungssoftware ausgeführt wird, ist die Bildrate auf maximal „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*2 Wenn „4:3(30/25fps)“ für den „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für die [Bildrotation] eingestellt werden.

\*3 Wenn „16:9 (60/50 fps)“ für den „Bildaufnahmemodus“ ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für die [Bildrotation] eingestellt werden.

\*4 Für [Bildrotation] können „90 °“ oder „270 °“ nicht eingestellt werden.

\*5 Wenn [Stabilisator] für [Ein] ausgewählt ist, die Einstellung [Super Dynamic] ist [Aus].

\*6 Wenn [Stabilisator] auf [Ein] eingestellt ist, wird die Bildfrequenz auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*7 Wenn [Stabilisator] für [Ein] ausgewählt ist, können „90 °“ oder „270 °“ nicht für [Bildrotation] eingestellt werden.

\*8 Wenn [Super Dynamic Level] auf 30 oder mehr eingestellt ist, wird die Bildrate auf max.

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

begrenzt. „15 fps (12,5 fps)“ .

\*9 Wenn „Unschärfe“ für [Anzeigeformat der Privatzone] ausgewählt ist, wird die Bildrate auf max. begrenzt. „15 fps (12,5 fps)“.

	<b>WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN</b>		<b>WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN</b>		<b>WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN</b>	
<b>Funktion</b>	16:9 (60/50 fps)	16:9 (30/25 fps)	16:9 (60/50 fps) 4:3 (60/50 fps)	16:9 (30/25 fps) 4:3 (30/25 fps)	16:9 (60/50 fps) 4:3 (60/50 fps)	16:9 (30/25 fps) 4:3 (30/25 fps)
<b>Schnappschuss</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Multi-Screen</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Erweiterungssoftware</b>	NEIN	Ja* <sup>1</sup>	NEIN	Ja	NEIN	Ja
<b>Bilddrehung</b>	Ja* <sup>2</sup>	Ja	Ja* <sup>3</sup>	Ja* <sup>3</sup>	Ja* <sup>3</sup>	Ja* <sup>3</sup>
<b>Stabilisator</b>	NEIN	Ja* <sup>4*5</sup>	NEIN	Ja* <sup>4*5</sup>	NEIN	Ja* <sup>4*5</sup>
<b>SD-Aufzeichnung</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	NEIN	Ja
<b>Overlay-Bild</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Intelligente Codierung</b>	NEIN	Ja* <sup>6</sup>	NEIN	Ja* <sup>6</sup>	Ja* <sup>6</sup>	Ja* <sup>6</sup>
<b>Super Dynamic</b>	NEIN	Ja* <sup>7</sup>	NEIN	Ja* <sup>7</sup>	NEIN	Ja
<b>Intelligentes Auto</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Automatische Kontrastanpassung</b>	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
<b>Privatzone</b>	Ja* <sup>9</sup>	Ja* <sup>10*11</sup>	Ja* <sup>9</sup>	Ja* <sup>11</sup>	Ja* <sup>9</sup>	Ja

5. Spezifikationen

5.2 Informationen zum Bildaufnahmemodus und zur Bildaufnahmegröße

	<b>WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN</b>		<b>WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN</b>		<b>WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN</b>	
Email Benachrichtigung (Alarmbildanhang)	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
FTP/SFTP-Übertragung	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
VMD	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
SCD	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
Audioerkennung	NEIN	Ja	NEIN	Ja	Ja	Ja
Datenverschlüsselung	Ja*12	Ja	Ja*12	Ja	Ja	Ja
Remote Monitoring	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 [Privatsphärenzone] auf [Ein] eingestellt ist, wird die Bildfrequenz auf max. „15 fps (12,5 fps)“ begrenzt.

\*11 Wenn „Unschärfe“ für [Anzeigeformat der Privatzone] ausgewählt ist, wird die Bildrate auf max. begrenzt. „15 fps (12,5 fps)“.

\*12 Nur „Stream (1)“ kann verschlüsselt werden.

## 5.3 DORI

### WV-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN/ WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	127,1 m {416,9 ft}	3519,7 m {11547,6 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	50,8 m {166,7 ft}	1407,9 m {4619,0 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	25,4 m {83,4 ft}	703,9 m {2309,5 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	12,7 m {41,7 ft}	352,0 m {1154,8 ft}

### WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	92,4 m {303,0 ft}	2550,6 m {8368,0 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	36,9 m {121,2 ft}	1020,2 m {3347,2 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	18,5 m {60,6 ft}	510,1 m {1673,6 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	9,2 m {30,3 ft}	255,1 m {836,8 ft}

### WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN

	BREIT	TELE
Erkennen (25 ppm/8 ppf)	92,4 m {303,0 ft}	960,9 m {3152,6 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	36,9 m {121,2 ft}	384,4 m {1261,0 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	18,5 m {60,6 ft}	192,2 m {630,5 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	9,2 m {30,3 ft}	96,1 m {315,3 ft}

### WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN

	BREIT	TELE
--	-------	------

WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN (Fortsetzung)

Erkennen (25 ppm/8 ppf)	63,7 m {208,8 ft}	666,0 m {2185,0 ft}
Beobachten (62,5 ppm/19 ppf)	25,5 m {83,5 ft}	266,4 m {874,0 ft}
Erkennen (125 ppm/38 ppf)	12,7 m {41,8 ft}	133,2 m {437,0 ft}
Identifizieren (250 ppm/76 ppf)	6,4 m {20,9 ft}	66,6 m {218,5 ft}

## 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.

WV-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN/ WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN

Anzahl installierbarer Anwendungen	ROM-Kapazität	RAM-Kapazität
3	150 MB	250 MB

WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN

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](#)

WV-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN/ WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN

Software (KI-Apps)	Vorinstallation	Supportstatus
AI-VMD	Ja	Unterstützt
KI-Datenschutz	NEIN	Unterstützt
KI-Gesichtserkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Personenerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Fahrzeugerkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Belegungserkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Szenenwechselerkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Lernen vor Ort	NEIN	Unterstützt
KI-Verarbeitungsrelais	NEIN	Nicht unterstützt
Anwendungsfreigabelizenz	Ja	Unterstützt
VaxALPR (Vaxtor LPR MMC)	NEIN	Unterstützt



VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) ist eine Drittanbieteranwendung. Beachten Sie die folgenden Punkte bei der Verwendung von Drittanbieteranwendungen.

Terms and Conditions on Installation of Third Party Application

You may install a third party's application ("Third Party Application") on your i-PRO Product ("Product") and you are starting to install Third Party Application. You agree on the following terms and conditions upon commencement of use of Third Party Application or completion of installation thereof;

1. All rights including intellectual property rights and ownership of or relating to Third Party Application belong to the proprietor of such Third Party Application and are not assigned to you.
2. You may use Third Party Application only combined or connecting with Product.
3. TO THE EXTENT ACCEPTED BY THE LAWS OF RELEVANT JURISDICTION, i-PRO DOES NOT REPRESENT AND WARRANT ON (i) PERFORMANCE OR BEHAVIOR OF PRODUCT RELATING TO USE OF THIRD PARTY APPLICATION; (ii) SPECIFICATION OR QUALITY OF THIRD PARTY APPLICATION; AND (iii) NON-INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT OF ANY THIRD PARTY.

4.To the extent accepted by the laws of relevant jurisdiction, i-PRO gives no indemnification for any direct or indirect damages caused by or relating to use or installation of Third Party Application.

5.In addition to this terms and conditions, your use of Third Party Application may be subject to other terms and conditions or limitations provided by the proprietor of Third Party Application.

WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN

Software (KI-Apps)	Vorinstallation	Supportstatus
KI-VMD	Ja	Unterstützt
KI-Datenschutz	Ja	Unterstützt
KI-Gesichtserkennung	NEIN	Unterstützt
KI-Personenerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Fahrzeugerkennung	Ja	Unterstützt
KI-Belegungserkennung	Ja	Unterstützt
KI-basierte Szenenänderungserkennung	Ja	Unterstützt
KI-Lernen vor Ort	Ja	Unterstützt
KI-Verarbeitungsrelais	Ja	Unterstützt
Anwendungsfreigabelizenz	Ja	Unterstützt
VaxALPR (Vaxtor LPR MMC)	Ja	Unterstützt



VaxALPR (Vaxtor LPR MMC) ist eine Drittanbieteranwendung. Beachten Sie die folgenden Punkte bei der Verwendung von Drittanbieteranwendungen.

Terms and Conditions on Installation of Third Party Application

You may install a third party’s application (“Third Party Application”) on your i-PRO Product (“Product”) and you are starting to install Third Party Application. You agree on the following terms and conditions upon commencement of use of Third Party Application or completion of installation thereof;

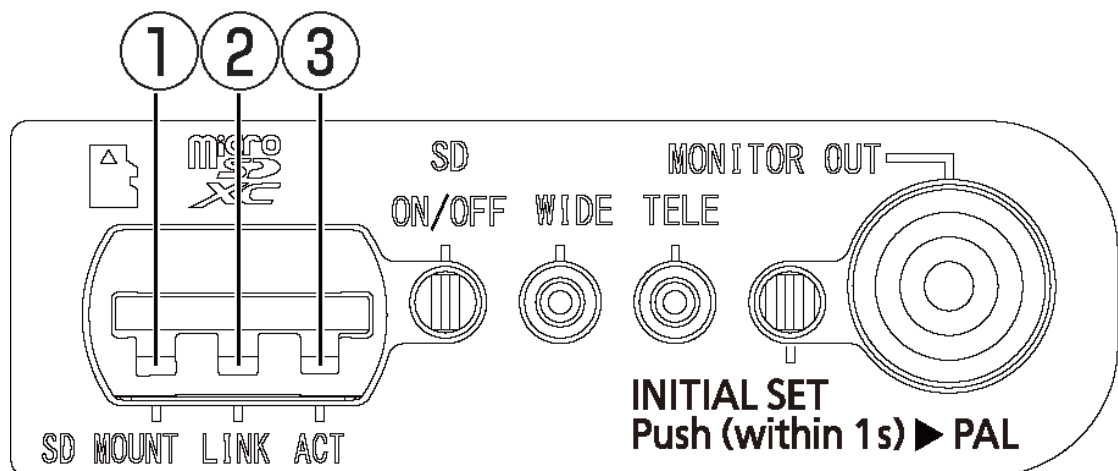
- 1.All rights including intellectual property rights and ownership of or relating to Third Party Application belong to the proprietor of such Third Party Application and are not assigned to you.
- 2.You may use Third Party Application only combined or connecting with Product.
- 3.TO THE EXTENT ACCEPTED BY THE LAWS OF RELEVANT JURISDICTION, i-PRO DOES NOT REPRESENT AND WARRANT ON (i) PERFORMANCE

OR BEHAVIOR OF PRODUCT RELATING TO USE OF THIRD PARTY APPLICATION; (ii) SPECIFICATION OR QUALITY OF THIRD PARTY APPLICATION; AND (iii) NON-INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT OF ANY THIRD PARTY.

4.To the extent accepted by the laws of relevant jurisdiction, i-PRO gives no indemnification for any direct or indirect damages caused by or relating to use or installation of Third Party Application.

5.In addition to this terms and conditions, your use of Third Party Application may be subject to other terms and conditions or limitations provided by the proprietor of Third Party Application.

## 5.6 Lampe



- ① [SD MOUNT]-Anzeige
- ② [LINK]-Anzeige
- ③ [ACT]-Anzeige

### 5.6.1 Beleuchtung der Lampe

#### [SD MOUNT]-Anzeige

- Wenn eine microSD-Speicherkarte eingelegt ist und erkannt werden konnte
  - 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 → Licht 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
  - Licht aus

#### [LINK]-Anzeige

Wenn die Kamera mit dem angeschlossenen Gerät kommunizieren kann

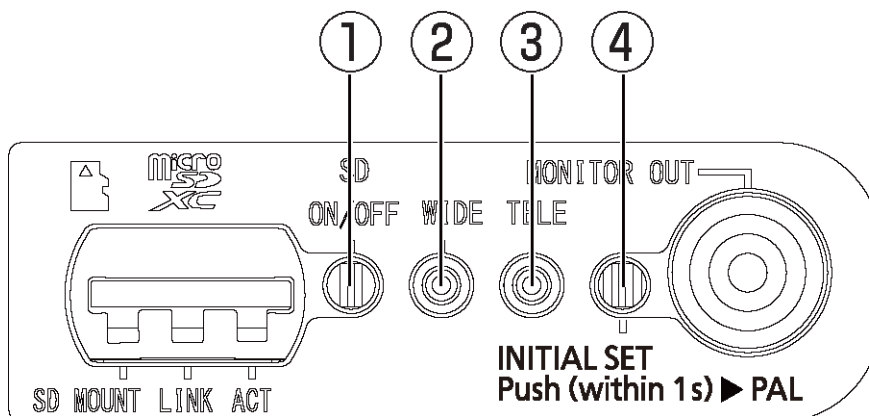
- Leuchtet orange

#### [ACT]-Anzeige

Wenn Daten über die Netzwerkkamera gesendet werden

- Blinkt grün (Zugriff)

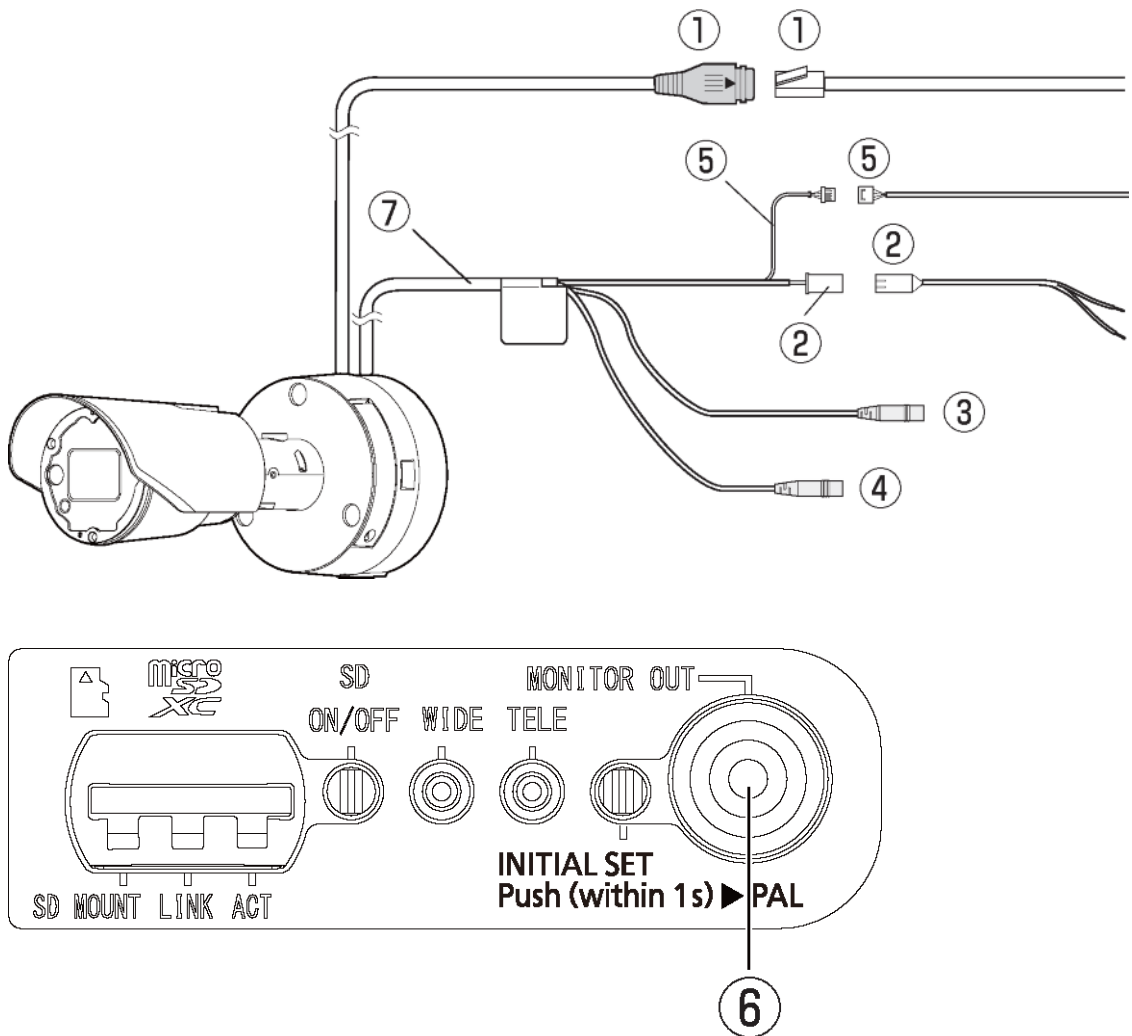
## 5.7 Taste



- ① [SD ON/OFF]-Taste

- ② [WIDE+AF]-Taste
- ③ [TELE+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)

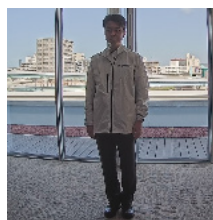
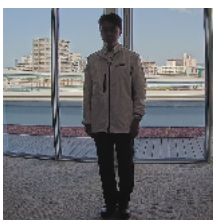
### 6.5.1 Helligkeit anpassen

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.

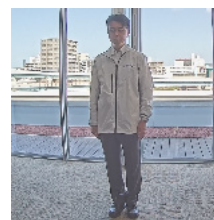
[-]

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.

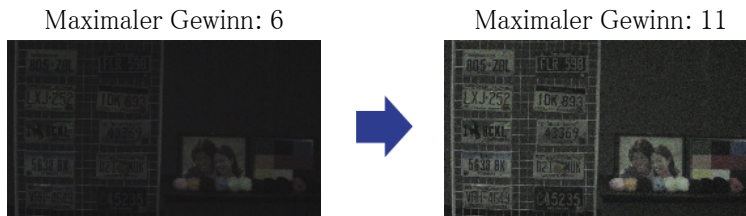
## 6. Andere

### 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.

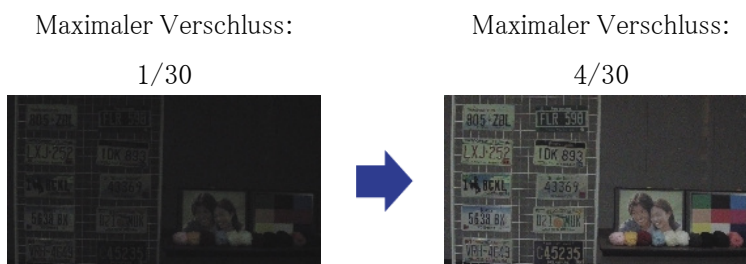
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>Durch Klicken auf die Registerkarten [Bildqualität] können Sie die Bildqualität festlegen.

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.

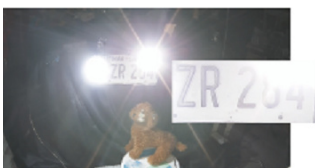
1. Wählen Sie [Hohe Lichtkompensation (HLC)] in [Super Dynamic] [BLC/HLC]



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

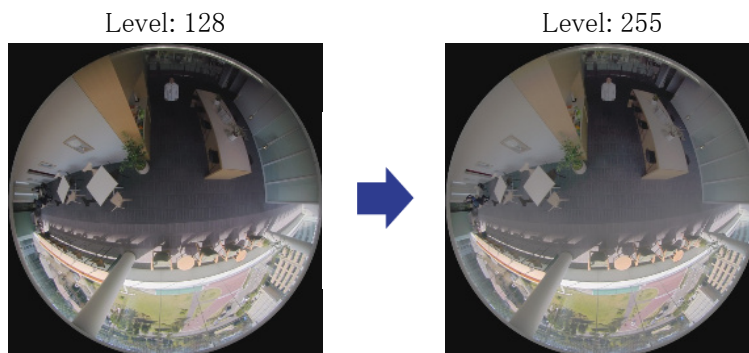


### 6.7.4 Passen Sie die adaptive Schwarzstreckung an

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.

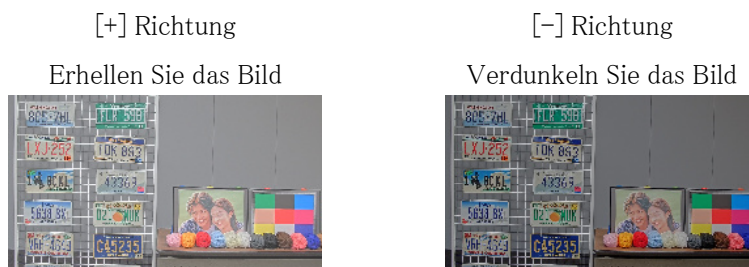


### 6.7.5 Passen Sie die [Sockelebene] an

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.



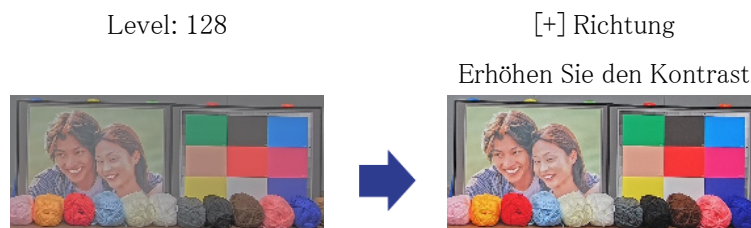
## 6.8 Passen Sie den Objektkontrast an

### 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

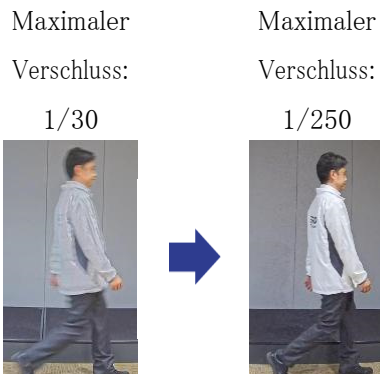
### 6.11 Reduzierung der Objektunschärfe (dunkle Szenen)

---

- 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.

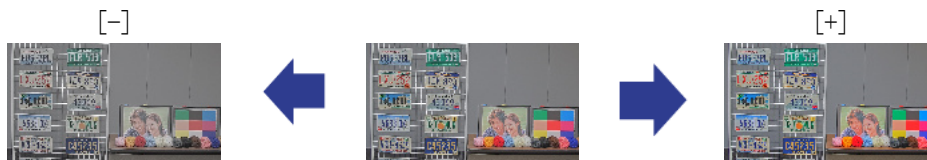
- Konfigurationsfenster für Live-Bildseiten>[Detaileinstellungen]>[Detaillierte Kameraeinstellung]>[Bild] oder [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite>[Bildanpassung] auf den Registerkarten [Bildqualität].>Wenn Sie auf [Setup] klicken, wird das Einstellungsfenster für die Bildqualitätsanpassung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

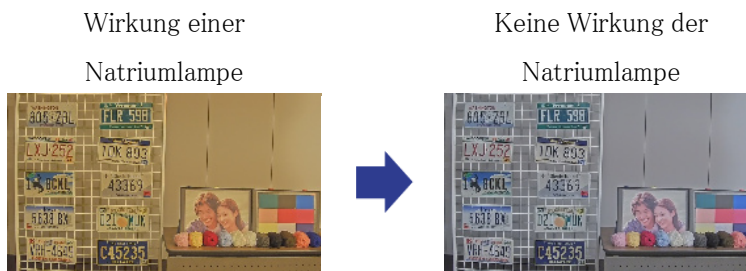


#### 6.13.2 Passen Sie den Weißabgleich an

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

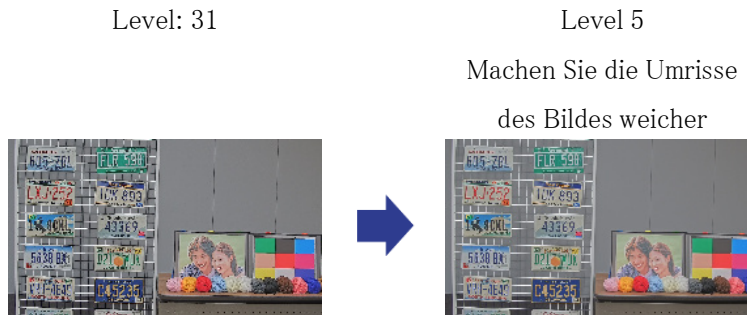
### 6.15 Objektrauschen reduzieren (dunkle Szenen)

---

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

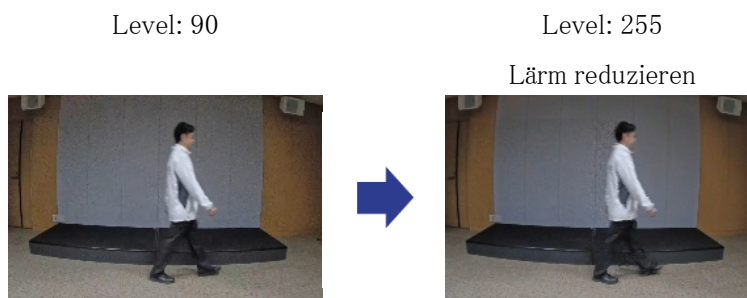
Durch Anpassen der [Digitale Rauschunterdrückung] und Erhöhen der Effekte der Rauschunterdrückung wird das Rauschen reduziert.

➤ 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 Livebildseiten > [Detaillierte Einstellungen] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [Zoom] in den erweiterten Menüs auf der linken Seite > Wenn Sie auf die Registerkarte [Zoom/Fokus] klicken, wird die Setup-Seite für die Zoom-/Fokusanpassung angezeigt.
- 1. [Einstellverfahren] festlegen
  - Stellen Sie [Tag/Nacht(IR)] auf [Fest fokusverschiebung(Normal)] ein, wenn die Option mit [Aus], [An(Infrarotlicht Aus)], [An(Infrarotlicht An)], [Auto 1(Infrarotlicht Aus)], [Auto 2(Infrarotlicht An)] oder [Auto3(SCC)] verwendet wird.
  - Wenn [Tag/Nacht(IR)] in [Auto4(LPR)] verwendet wird, stellen Sie es auf [Fest fokusverschiebung(LPR)] ein.
- \* Tag und Nacht (IR) können im Fenster „Bildanpassungseinstellungen“ eingestellt werden, das durch Klicken auf die Konfigurationsfelder der Livebildseiten > [Detaillierte Einstellung] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite > [Bildeinst.] in den Registerkarten [Bildqualität] > Beim [Setup] angezeigt wird.
- 2. Verwenden Sie [Manuelle Fokus-Einstellung], um die Fokusposition bei Tageslicht in Farbe oder bei Nacht in Schwarzweiß anzupassen.
- 3. Stellen Sie [Tag/Nacht(IR)] auf [Auto1(Infrarotlicht Aus)], [Auto2(Infrarotlicht An)], [Auto3(SCC)] oder [Auto4(LPR)] ein.



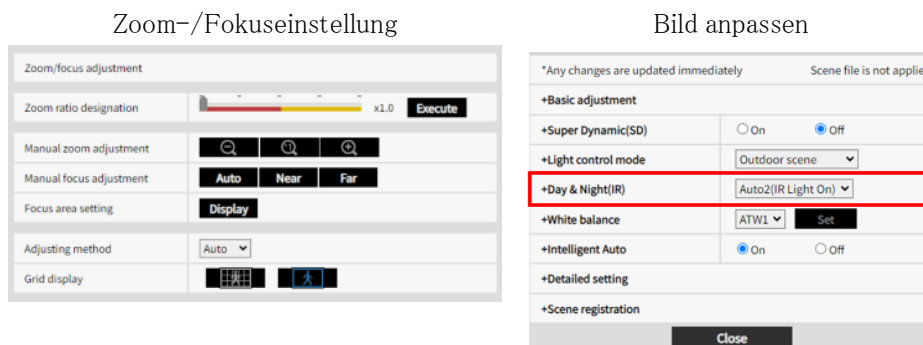
- Um Schwarzweiß zu erhalten, stellen Sie [Tag/Nacht(IR)] auf [An(Infrarotlicht An)] und erzwingen Sie Schwarzweiß.
- [Auto3(SCC)] von [Tag/Nacht(IR)] kann nur für das 10x-Modell eingestellt werden.  
(WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/  
WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/  
WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-

## 6. Andere

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

Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN)

- Wenn [Tag/Nacht(IR)] auf [Auto4(LPR)] eingestellt ist, kann [Tag/Nacht(IR)] > [Pegel] nicht eingestellt oder geändert werden.
- Da [Auto4(LPR)] der Einstellung [Tag/Nacht(IR)] einen Hochgeschwindigkeits-Verschlussbetrieb voraussetzt, wird das Umschalten zwischen Schwarzweiß- und Farbbildern möglicherweise wiederholt, wenn die Maximale Verschlusszeit auf eine Verschlusseinstellung von [Max. 1/120s] oder weniger ([Max. 1/30s] usw.) eingestellt ist.



Wenn der Fokus auch mit dem obigen Verfahren nicht übereinstimmt, passen Sie den Fokus wie folgt an.

- Konfigurationsbereiche der Livebildseiten > [Detaillierte Einstellung] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [Zoom] der erweiterten Menüs auf der linken Seite > [Presetposition] in den Registerkarten [Position] > Wenn auf [Setup] geklickt wird, wird das Einstellungsfenster für die voreingestellte Position angezeigt.
1. Wählen Sie die Positionsnummer aus dem Pulldown-Menü [Preset].
  2. Ändern Sie [Autofokus] auf [Aus]
  3. Verwenden Sie die Funktionen [Autom.]/[Nah]/[Fern] von [Fokus], um die Fokusposition bei Tageslicht anzupassen.
  4. Drücken Sie die Taste [Registrieren]
    - Registrieren Sie eine voreingestellte Position mit der Fokusposition im Farbzustand, beispielsweise beim Aufnehmen von Bildern während des Tages.
  5. Wenn [Tag/Nacht(IR)] nachts auf [An(Infrarotlicht An)] eingestellt ist, verwenden Sie [Fokus]s [Autom.]/[Nah]/[Fern], um die Fokusposition anzupassen.
  6. Drücken Sie die Taste [Registrieren]
    - Registrieren Sie eine voreingestellte Position mit Schwarzweißfokus, beispielsweise beim Aufnehmen von Bildern bei Nacht.
  7. Öffnen Sie [Zeitbereich] > [Zeitbereich] im Menü Erweitert.

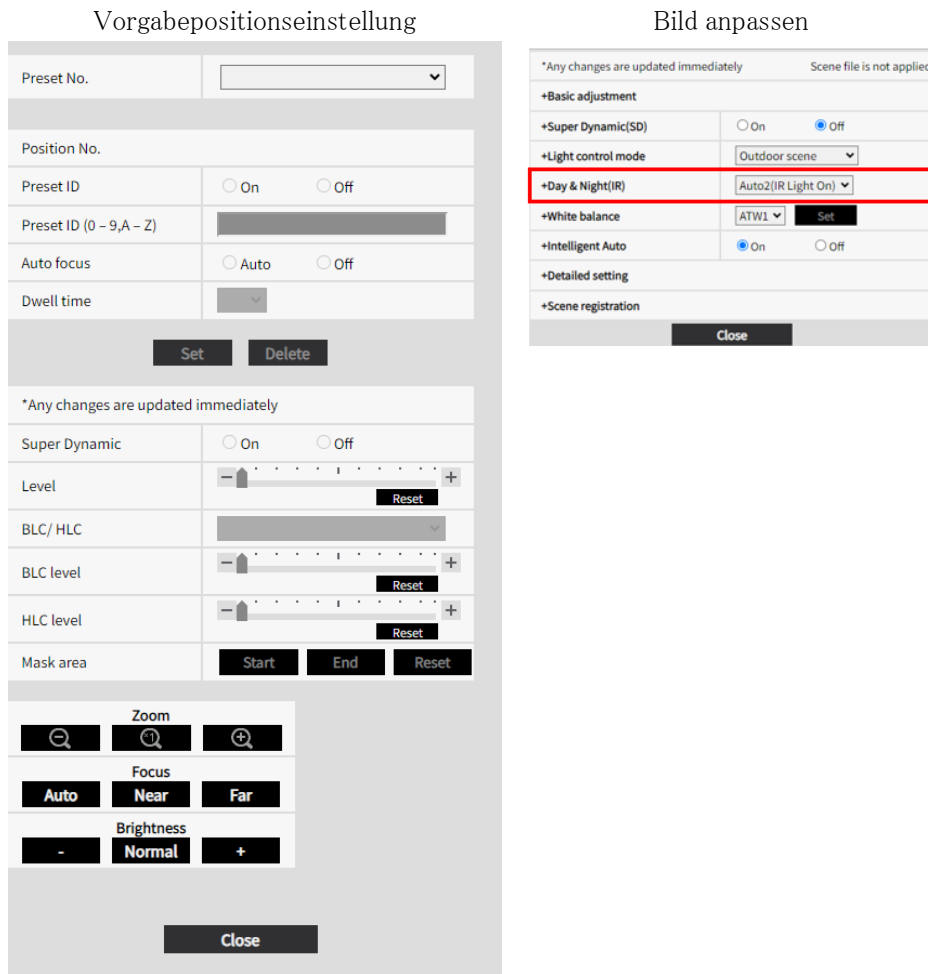
8. Stellen Sie den Wochentag und die Dauer des [Zeitbereichs] ein, indem Sie das Pulldown-Menü [Betriebsart] des [Zeitbereichs] auswählen und dann die unter (4) registrierte [Preset] auswählen.
9. (8) Wählen Sie unter (6) im Pulldown-Menü [Betriebsart] den Wochentag und die Dauer unter [Zeitbereich] der [Preset] aus und stellen Sie den Wochentag ein.
10. Drücken Sie die Taste [Einst.].
  - Konfigurationsbereiche der Livebildseiten > [Detaillierte Einstellung] > [Kamera-Detaileinstellungen] > [Bild/Audio] der erweiterten Menüs auf der linken Seite > [Bildeinst.] in den Registerkarten [Bildqualität] > Wenn auf [Setup] geklickt wird, wird das Einstellungsfenster für die Bildanpassung angezeigt.
11. Stellen Sie [Tag/Nacht(IR)] auf [Auto1(Infrarotlicht Aus)], [Auto2(Infrarotlicht An)], [Auto3(SCC)] oder [Auto4(LPR)] ein.



- Um Schwarzweiß zu erhalten, stellen Sie [Tag/Nacht(IR)] auf [An(Infrarotlicht An)] und erzwingen Sie Schwarzweiß.
- [Auto3(SCC)] von [Tag/Nacht(IR)] kann nur für das 10x-Modell eingestellt werden.  
(WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/  
WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/  
WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/ WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/  
WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN)
- Wenn [Tag/Nacht(IR)] auf [Auto4(LPR)] eingestellt ist, kann [Tag/Nacht(IR)] > [Pegel] nicht eingestellt oder geändert werden.
- Da [Auto4(LPR)] der Einstellung [Tag/Nacht(IR)] einen Hochgeschwindigkeits-Verschlussbetrieb voraussetzt, wird das Umschalten zwischen Schwarzweiß- und Farbbildern möglicherweise wiederholt, wenn die Maximale Verschlusszeit auf eine Verschlusseinstellung von [Max. 1/120s] oder weniger ([Max. 1/30s] usw.) eingestellt ist.



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.

Phenomenon	Cause	Countermeasures	Reference
Seien Sie nicht eingeschaltet	Für eine PoE++- Stromversorgung		Installation

Phenomenon	Cause	Countermeasures	Reference
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ist das PoE++-Netzteil (IEEE 802.3bt-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>	
	<p>Für Gleichstromversorgung</p> <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> </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> </ul>	—

Phenomenon	Cause	Countermeasures	Reference
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ist das mit der Maschine verbundene Ethernet-Kabel defekt?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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	<p>Folgendes kann in Betracht gezogen werden.</p> <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>	Wenn die Peripherie nicht verbessert wird, verwenden Sie ein Mikrofon mit Verstärker oder schließen Sie einen Audioausgang mit niedriger Ausgangsimpedanz an.	Installation

Phenomenon	Cause	Countermeasures	Reference
Falscher Autofokus (AF)	Der Fokus wird an den folgenden Orten oder Objekten möglicherweise nicht automatisch angepasst. <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 Frontplatten anfällig für Verunreinigungen sind</li> <li>• Weiße Wände und sonstiges Licht und Dunkelheit sind gering.</li> <li>• Das Blinken ist schwerwiegend.</li> </ul>	Passen Sie den Fokus manuell oben auf dem Softwarebildschirm an.	—

## 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
  - **Auf der Frontplatte können dünne, weiße, radiale Abdrücke auftreten. Diese treten während des Prozesses der Bildung der Regenwaschbeschichtung auf und stellen keine Anomalien im Produkt dar.**
  - <WV-S15701-Z3LN/ WV-X15701-Z3LN/ WV-S15501-Z3LN/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15501-Z3LN/ WV-X15501-Z1LN/ WV-X15502-Z1LN/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1LN>  
(Nur Modelle mit ClearSight-Beschichtung)
  - **Üben Sie keinen starken Stoß nach vorne aus.**  
Andernfalls kann es zu Schäden oder Überschwemmungen kommen.
  - **Belüftungsöffnung**
    - 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  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$ )  $\sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $-76^{\circ}\text{F}$ ) 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.**

• **Verbrauchsmaterial**

Die folgenden Teile sind Verbrauchsmaterialien. Ersetzen Sie die Uhr entsprechend der Lebensdauer durch eine neue. Die Lebensdauer variiert je nach Betriebsumgebung und -bedingungen. Die Lebensdauer ist ein grober Richtwert bei Verwendung bei +35 ° C.

- Objektiv:

<WV-S15701-Z3L/ WV-S15701-Z3LN/ WV-X15701-Z3L/ WV-X15701-Z3LN/  
WV-S15501-Z3L/ WV-S15501-Z3LN/ WV-X15501-Z3L/ WV-X15501-Z3LN>

Etwa 1 Million Zyklen (ca. 5.500 Stunden)

<WV-S15501-Z1L/ WV-S15501-Z1LN/ WV-X15501-Z1L/ WV-X15501-Z1LN/  
WV-X15502-Z1L/ WV-X15502-Z1LN/ WV-S15301-Z1L/ WV-S15301-Z1LN/  
WV-X15301-Z1L/ WV-X15301-Z1LN/ WV-X15302-Z1L/ WV-X15302-Z1LN>

Etwa 3,7 Millionen Zyklen (ca. 20.000 Stunden)

• **Installationsort**

Das Produkt darf nicht in Meeresnähe, an Meeresküsten oder dort, wo Schneeschmelzmittel versprüht wird, installiert werden.

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

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

• **Quelloffene Software**

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

nicht antworten.

• **Urheberrechte ©**

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

• **Für Marken und eingetragene Marken**

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

## 6.19 Haftungsausschluss

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

1. JEGLICHE VERLUSTE ODER SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, OHNE BESCHRÄNKUNG, DIREKTER ODER INDIREKTER, BESONDERER, FOLGESCHÄDEN ODER BEISPIELHAFTER SCHÄDEN, DIE SICH AUS DEM PRODUKT ERGEBEN ODER MIT DEM PRODUKT IN ZUSAMMENHANG STEHEN;
2. Jegliche Unannehmlichkeiten, Verluste oder Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder fahrlässige Bedienung des Benutzers verursacht werden;

3. ALLE FEHLFUNKTIONEN ODER STÖRUNGEN, DIE AUF UNBEFUGTE DEMONTAGE, REPARATUR ODER MODIFIKATION DES PRODUKTS DURCH DEN BENUTZER zurückzuführen sind, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE DER FEHLFUNKTION ODER DER STÖRUNG;
4. Unannehmlichkeiten oder Verluste, die entstehen, wenn Bilder aus irgendeinem Grund oder Grund, einschließlich Fehlern oder Problemen des Produkts, nicht angezeigt werden;
5. JEGLICHE PROBLEME, FOLGEUNANNEHMLICHKEITEN ODER VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERBINDUNG DES SYSTEMS MIT GERÄTEN DRITTER ERGEBEN;
6. JEGLICHE ANSPRÜCHE ODER KLAGEN AUF SCHADENSERSATZ, DIE VON EINER PERSON ODER ORGANISATION ALS fotografiertes Motiv aufgrund einer Verletzung der Privatsphäre in Bezug auf das Bild oder die gespeicherten Daten einer Überwachungskamera aus irgendeinem Grund (einschließlich der Verwendung, wenn die Benutzerauthentifizierung auf dem Bildschirm mit den Authentifizierungseinstellungen deaktiviert ist) erhoben werden, öffentlich werden oder werden FÜR JEDEN ZWECK VERWENDET;
7. VERLUST REGISTRIERTER DATEN, DER DURCH EINEN FEHLER VERURSACHT WIRD (EINSCHLISSLICH 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, EINSCHLISSLICH, 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.