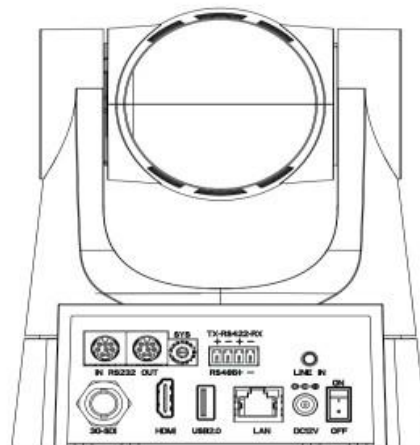


# FoMaKo

## NDI/SDI/HDMI/USB PTZ IP KAMERA

### Bedienungsanleitung

(V3.0)



### FoMaKo

**E-mail:** eu@fomako.net

**Website:** www.fomako.net

**Phone:** 0086-18565635753

**Address:** 10F NiuLanQian Building, Minzhi,  
longhua, shenzhen, China, 518000

**Wenn Sie Fragen haben, können Sie sich gerne an uns wenden.**

**Bitte beachten Sie:** Nur Kameras der NDI-Version haben die NDI-Funktion, andere Versionen haben keine NDI-Funktion.

## FoMaKo IP Streaming Kamera Schnellstart

Lieber Freund

Vielen Dank für die Bestellung der FoMaKo-Kamera. Um das Einrichten Ihres Streaming-Systems zu erleichtern, lesen Sie bitte zuerst diese Schnellstartanleitung.

### Videoausgabemodus:

- (1) HDMI-Videoausgang:
  - HDMI-Anschluss an HDMI-TV/Monitor, um eine Vorschau des Videos anzuzeigen und die Kameraeinstellungen zu ändern, indem Sie auf der Fernbedienung auf „Menü“ drücken
  - HDMI-Anschluss an HDMI-Video-Switch/Mixer
  - Verwenden Sie eine HDMI-zu-USB-Videoaufnahmeplatte, die das HDMI-Signal in ein USB-Signal umwandelt, dann können Sie diese Kamera als normale USB-Kamera verwenden
- (2) 3G-SDI-Videoausgang: 3G-SDI-Videoausgang ist ähnlich wie HDMI, der einzige Unterschied ist, dass Ihr Gerät SDI unterstützen sollte.
- (3) LAN-Videoausgang: Bevor Sie „LAN-Videoausgang“ verwenden, sollten Sie die Kamera zu Ihrem Netzwerk hinzufügen.
- (4) USB-Videoausgang: Sie können die Kamera als USB-Webcam verwenden.

*(Diese Kamera wird mit der neuesten Firmware mit DHCP-Aktivierung geliefert, die Netzwerkeinstellungen sind viel einfacher als bei Kameras)*



Bitte stellen Sie die Verbindungen wie oben beschrieben her. Es ist besser, wenn Sie einen Router im Netzwerk haben, dann wird der Router allen Geräten eine IP-Adresse zuweisen. Es wird 20+ Schritte Einstellungen auf dem Computer zu speichern.

Auf dem LCD-Bildschirm der Kamera wird die IP-Adresse der Kamera angezeigt, mit dem Webbrowser können Sie die Webseite der Kamera über die IP-Adresse aufrufen.

Benutzername: admin Passwort: admin

**(Wichtig: Wenn Sie die Kameras erfolgreich zum Netzwerk hinzugefügt haben, sollten Sie DHCP deaktivieren, da sonst beim Neustart der Kamera oder Router neu gebootet wird, kann sich die IP-Adresse ändern).**

Wenn der Router die IP-Adresse für die Kamera nicht erfolgreich zuweisen kann, zeigt das LCD der Kamera die Standard-IP-Adresse an: 192.168.5.163

**Kamera zum IP PTZ-Controllerhinzufügen:**

Einige Informationen, die Sie benötigen:

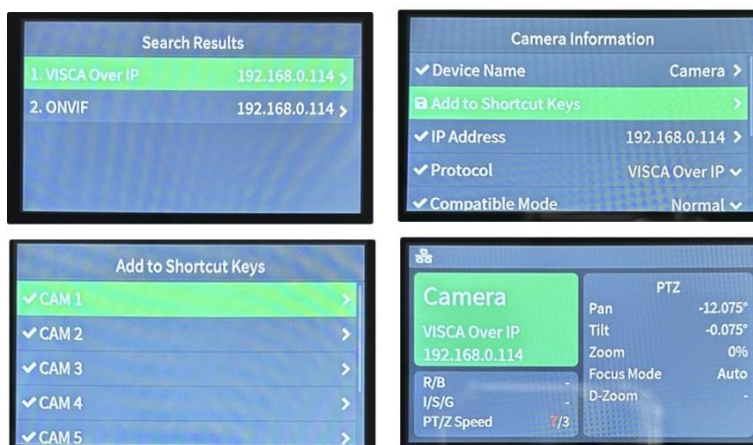
**User Name: admin Password: admin IP Visca port: 5678 Sony Visca port: 52381 Onvif Port: 2000**

Wir empfehlen die Verwendung des IP Visca- oder Sony Visca-Steuerungsprotokolls, die beiden Protokolle sind stabiler und funktionieren auch besser.

Nehmen wir zum Beispiel den FoMaKo KC608 Pro IP-Controller:

FoMaKo KC608 Pro Controller sind für FoMaKo Kameras optimiert, es ist sehr einfach, sie zusammenarbeiten zu lassen.

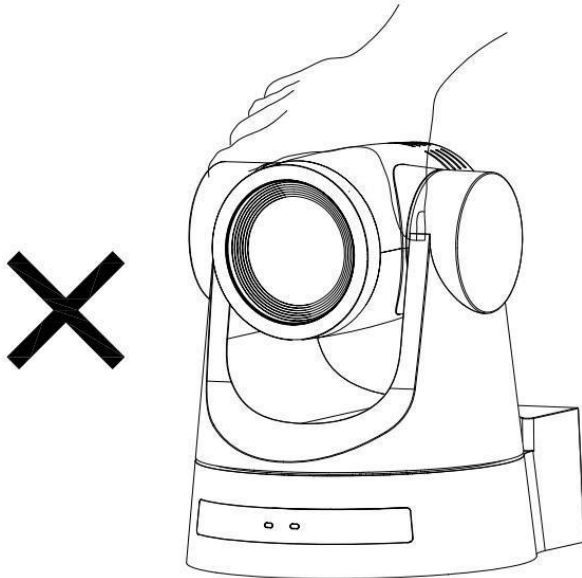
- (1) Verbinden Sie den Controller mit dem gleichen LAN wie die Kamera, der Router weist eine IP-Adresse für den IP-Controller zu.
- (2) Drücken Sie die Taste "Suchen" auf dem Controller, um die IP-Adresse der Kamera anzuzeigen.
- (3) Wählen Sie "VISCA Over IP" und drücken Sie "Enter".
- (4) Fügen Sie zu den Shortcut-Tasten hinzu, Sie können 7 Kameras den Shortcut-Tasten CAM1~CAM7 zuweisen.
- (5) Drücken Sie CAM1~CAM7 um die Kamera zu steuern.



Wenn Sie mehr Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [eu@fomako.net](mailto:eu@fomako.net), normalerweise können wir Ihnen innerhalb von 12 Stunden antworten. FoMaKo-Unterstützungsteam

## ⚠ Achtung

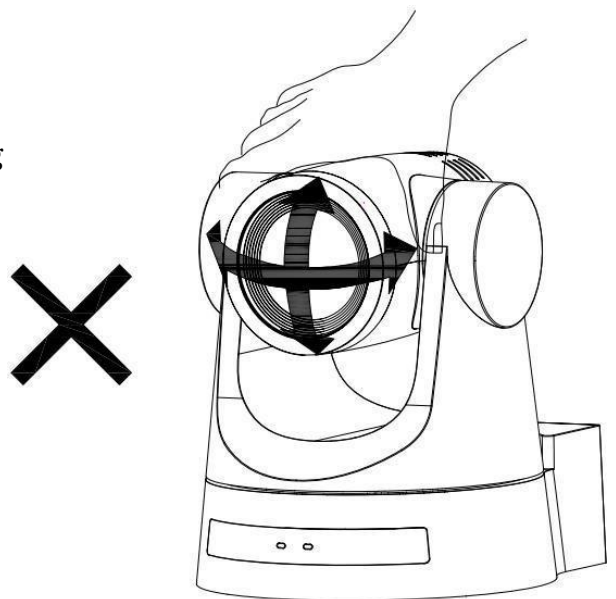
Unsachgemäße Operationen können die Produktstruktur beschädigen und zu mechanischen Fehlern führen. Bitte beachten Sie die folgenden Tipps:



⚠ Bewegen Sie die Kamera nicht, indem Sie den Kopf greifen.

✅ Bewegen Sie die Kamera, indem Sie den Boden mit einem oder beiden Händen halten.

⚠ Bitte drehen Sie das Objektiv und den Halter nicht manuell, unabhängig davon, ob die Kamera eingeschaltet ist oder aus; Andernfalls kann es die Kamerastruktur beschädigen und zum Ausfall der Kamera-Selbstkontrolle führen und die Kamera nicht starten können



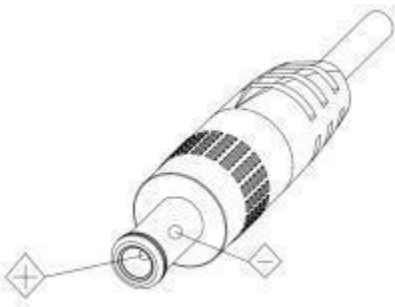
**Dieses Handbuch stellt Funktionen, Installationen und Operationen für diese PTZ-Kamera im Detail vor. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor der Installation und Verwendung.**

### 1. Vorsicht

- 1.1 Vermeiden Sie Schäden am Produkt durch starken Druck, starke Vibrationen oder Eintauchen während transport, lagerung und installation.
- 1.2 Die Unterbringung dieses Produkts erfolgt aus organischen Materialien. Setzen Sie es keiner Flüssigkeit, Gas oder Feststoffe aus, die die Schale korrodieren können.
- 1.3 Setzen Sie das Produkt nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.
- 1.4 Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, öffnen Sie das Gehäuse nicht. Installation und Wartung sollten nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.
- 1.5 Verwenden Sie das Produkt nicht über die angegebenen Temperatur-, Feuchtigkeits-oder Stromversorgungsspezifikationen hinaus.
- 1.6 Wischen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch, wenn Sie das Kameraobjektiv reinigen. Wischen Sie es bei Bedarf vorsichtig mit einem milden Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine starken oder korrosiven Reinigungsmittel, um zu vermeiden, dass die Linse zerkratzt und das Bild beeinflusst wird;
- 1.7 Dieses Produkt enthält keine Teile, die von den Benutzern selbst gewartet werden können. Schäden, die durch die Demontagedes Produktsdurchden Benutzerohne Erlaubnisverursachtwerden, sindnichtdurchdie Garantieabgedeckt.

### 2. Elektrische Sicherheit

Die Installation und Verwendung dieses Produkts muss den örtlichen elektrischen Sicherheitsstandards strikt entsprechen. Die Stromversorgung des Produkts beträgt  $\pm 12V$ , der maximale elektrische Strom beträgt 2A.



### 3. Installieren

- 3.1 Drehen Sie den Kamerakopf nicht heftig, sonst kann es zu mechanischem Versagen kommen;;
- 3.2 Dieses Produkt sollte auf einem stabilen Desktop oder einer anderen horizontalen Oberfläche platziert werden. Installieren Sie das Produkt nicht schräg, sonst kann es geneigtes Bild anzeigen;
- 3.3 Stellen Sie sicher, dass es keine Hindernisse innerhalb des Rotationsbereichs des Halters gibt.
- 3.4 Vor der vollständigen Installation nicht einschalten.

### 4. Magnetische Interferenz

Elektromagnetische Felder bei bestimmten Frequenzen können das Videobild beeinflussen. Dieses Produkt ist Klasse A. Es kann Funkstörungen in der Haushaltsanwendung verursachen. Entsprechende Maßnahmen sind erforderlich.

# Verzeichnis

---

(V3.0) .....	0
Verzeichnis .....	5
1. Kamerainstallation .....	6
1.1 Kamera-Einführung .....	6
1.2 Schnittstellen und Anschluss .....	7
1.3 Montagehalterungen .....	7
2. Produktübersicht .....	11
2.1 Dimension .....	11
2.2 Zubehör .....	12
2.3 RS-232 Schnittstelle .....	13
2.4 Rotary DIP-Schalter .....	14
2.6 Technischer Parameter .....	15
3. Fernbedienung .....	17
3.1 Tasten Einführung für IR-Fernbedienung .....	17
3.2 Menü Einführung .....	20
4. Netzwerkkonfiguration .....	22
4.1 Netzwerkverbindung .....	22
4.2 IE Login .....	23
4.3 Streaming .....	23
4.4 Software Upgrade .....	25
5. Serial Port Kommunikation und Steuerung .....	26
5.1 VISCA Protokoll Rückgabebefehl .....	26
5.2 VISCA Protocollsteuerungsbefehl .....	27
5.3 VISCA Befehl zur Protokollabfrage .....	29
5.4 Pelco-D Protokoll Befehlsliste .....	31
5.5 Pelco-P Protokoll Befehlsliste .....	32
6. Wartung und Fehlerbehebung .....	33
6.1 Kamerawartung .....	33
6.2 Fehlerbehebung .....	33
7. Live Streaming Software Setup Tutorial .....	35
7.1 Streaming zu OBS .....	35
7.2 Streaming zu Facebook .....	38
7.3 Streaming zu Youtube .....	39
7.4 Live Steaming zu Vmix über RTMP zum Beispiel .....	40
7.5 Anleitung für Live Steaming zu Vmix über RTSP .....	42
8. Copyright-Erklärung .....	43

# 1. Kamerainstallation

## 1.1 Kamera-Einführung

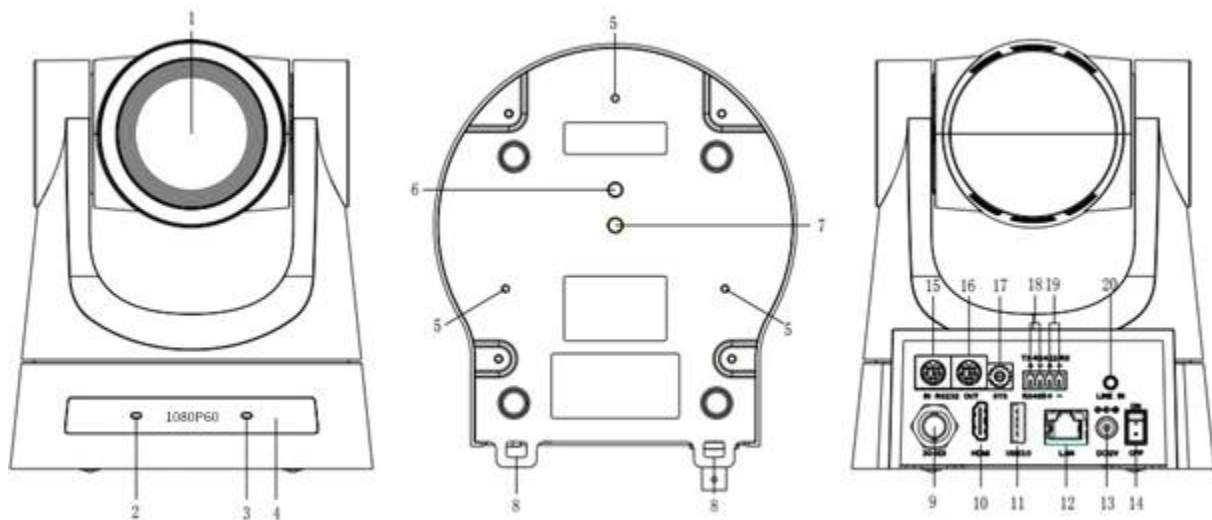


Abbildung 1.1 Schnittstelle von ST (Standard) Modell

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Kamera-Objektiv              | 11. USB2.0-Schnittstelle                  |
| 2. Power Licht                  | 12. LAN Port                              |
| 3. Statusanzeige                | 13. DC12V Eingangsschuko                  |
| 4. Infrarot-Empfänger           | 14. Netzschalter                          |
| 5. Stativ Schraubloch           | 15. Rotary DIP-Schalter                   |
| 6. Stativ Schraubloch           | 16. RS232 Steuerschnittstelle (Eingang)   |
| 7. Schraubloch für Stativ       | 17. RS232 Steuerschnittstelle (Ausgang)   |
| 8. Tresorschloss                | 18. RS485 Eingang (links +, rechts-)      |
| 9. 3G-SDI-Ausgangsschnittstelle | 19. RS422 Eingang                         |
| 10. HDMI-Ausgangsschnittstelle  | 20. Audio-Eingangsschnittstelle (Line-in) |

## 1.2 Schnittstellen und Anschluss

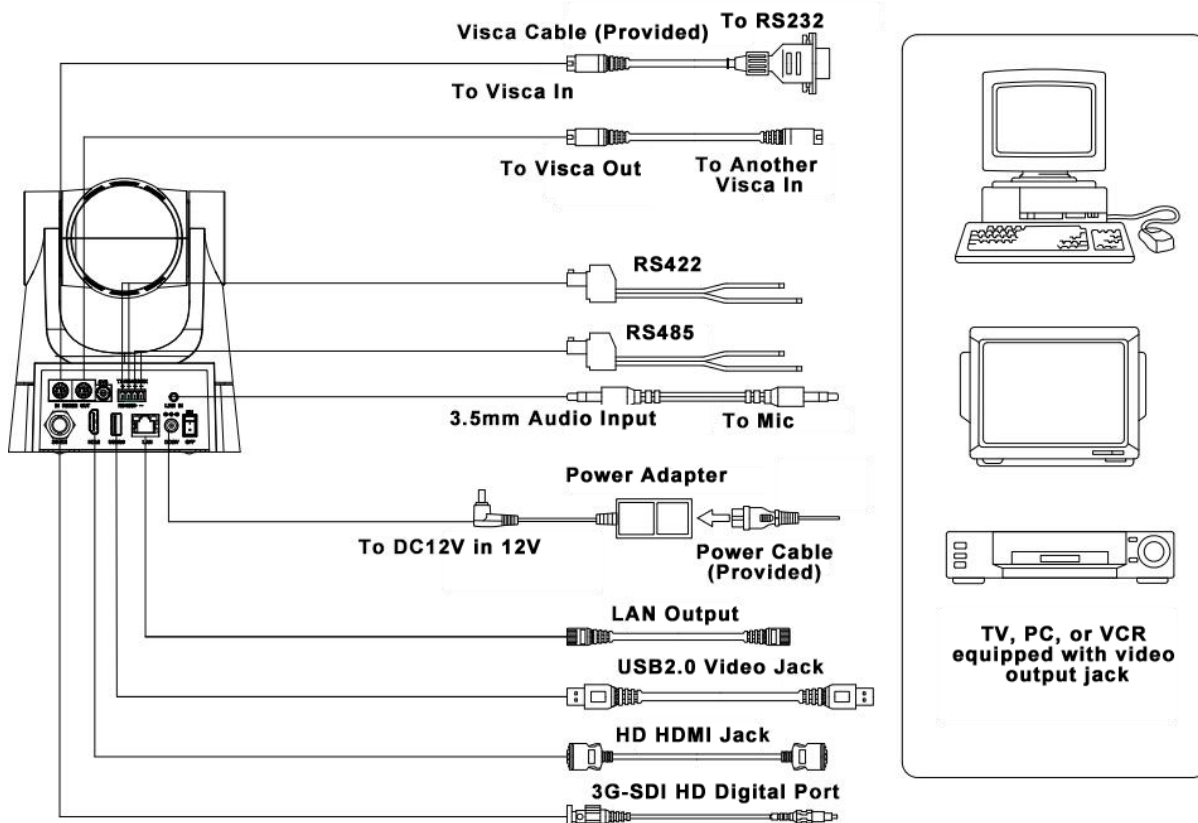


Abbildung 1.2 Verdrahtungsdiagramm

1) Nach dem Einschalten und selbstprüfen, kehrt die Kamera automatisch in die voreingestellte 0-Position zurück, wenn sie voreingestellt ist.

2) Die Standardadresse für die IR-Fernbedienung lautet 1#.

Wenn Sie das Menü auf Werkseinstellungen zurücksetzen, wird die Fernbedienungsadresse auf 1#.

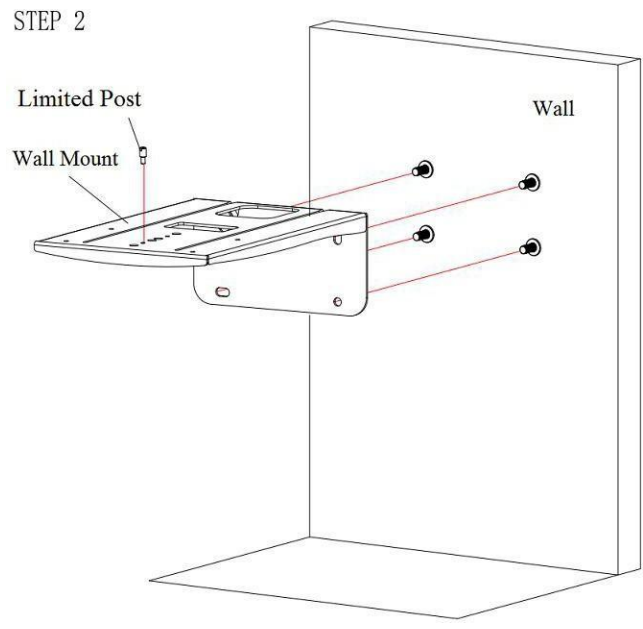
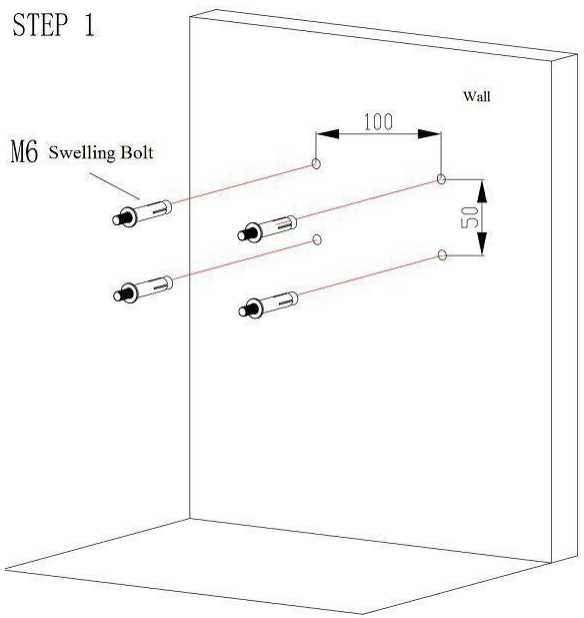
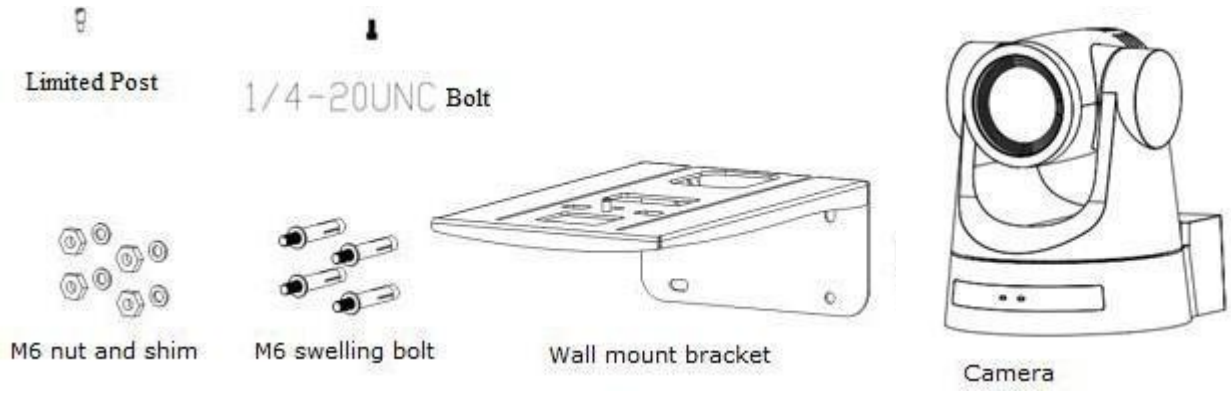
## 1.3 Montagehalterungen

Anmerkungen:

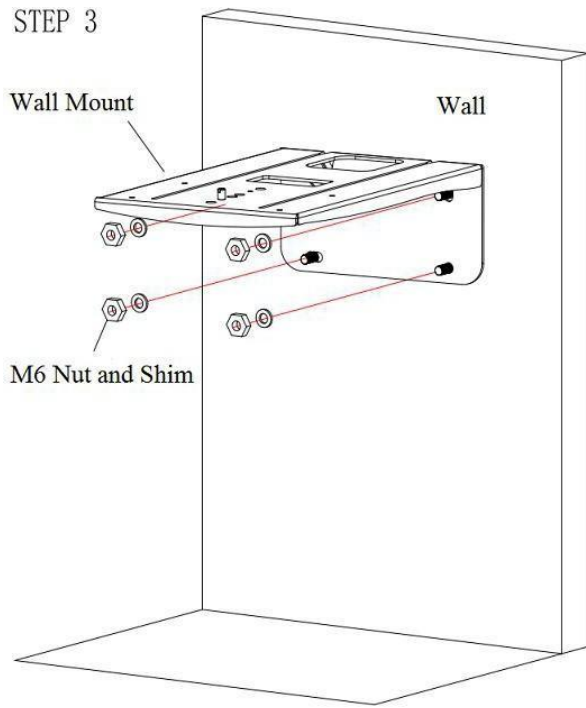
Decken- oder Wandhalterungen können nur an Schablonen und Betonwänden montiert werden. Aus Sicherheitsgründen wird Gipskartonplatten nicht empfohlen.

### 1) Wandmontage

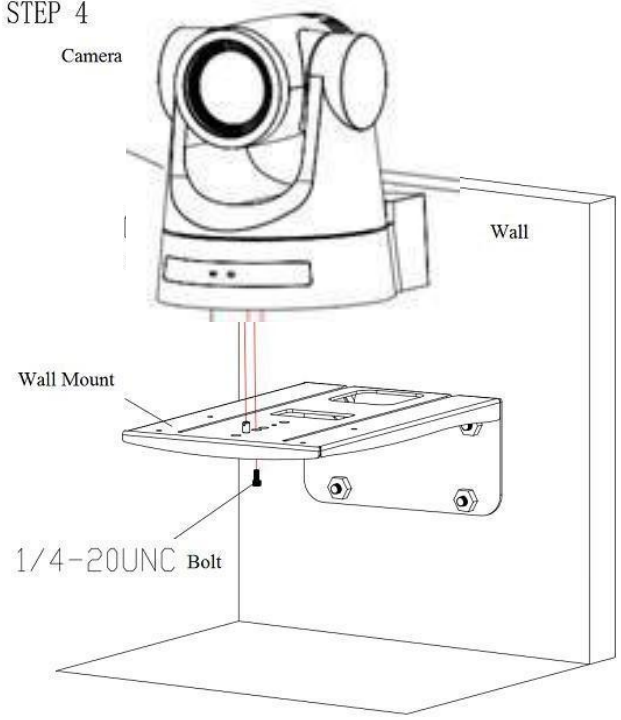




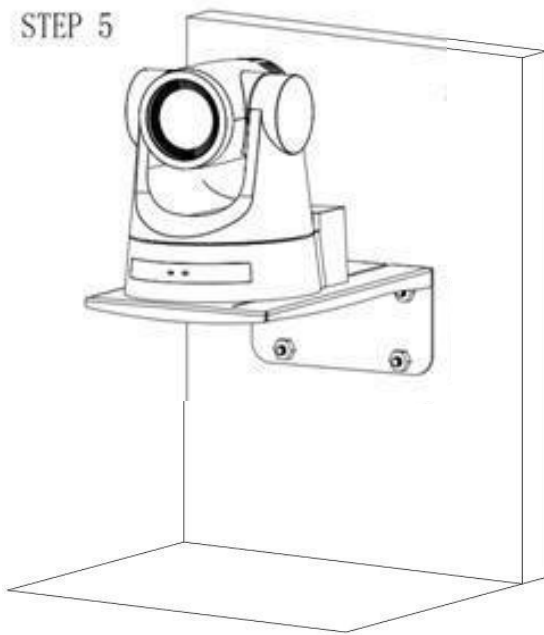
STEP 3



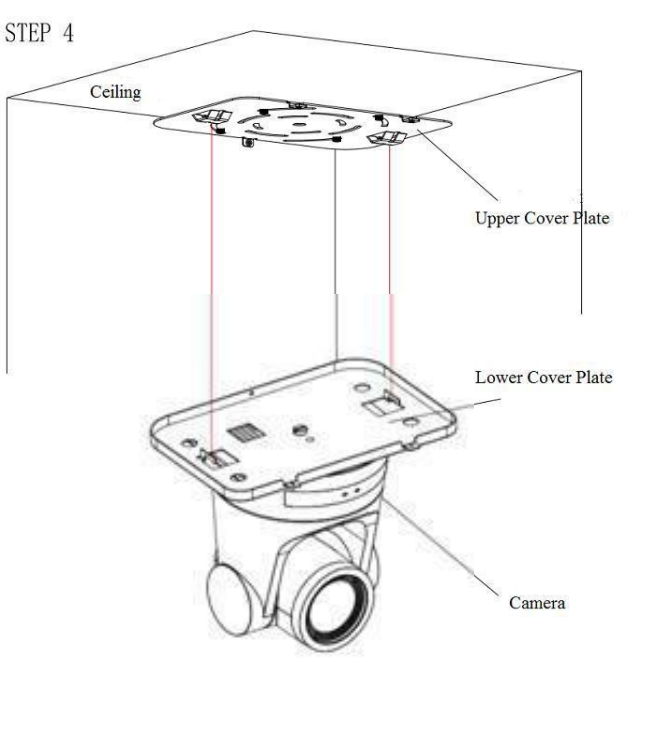
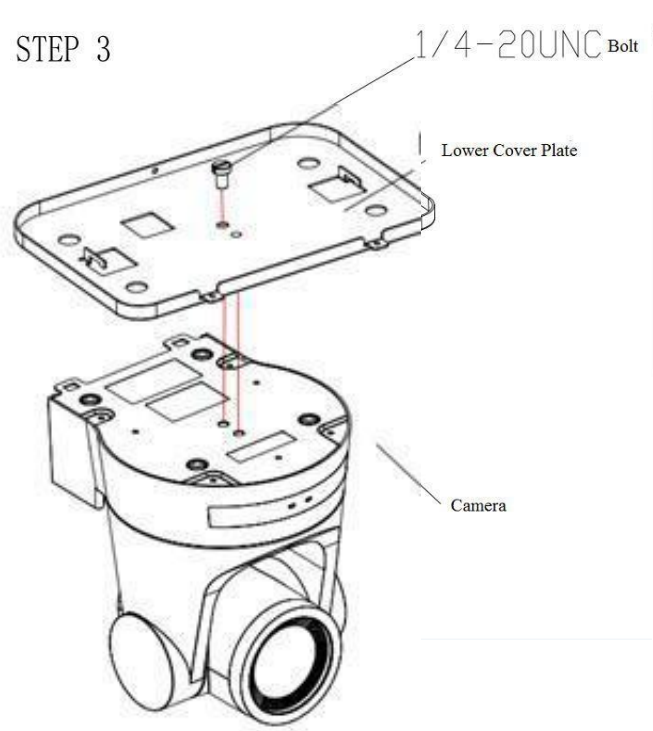
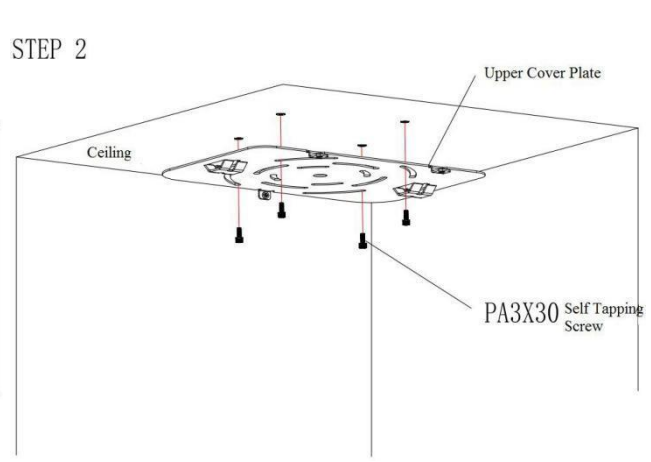
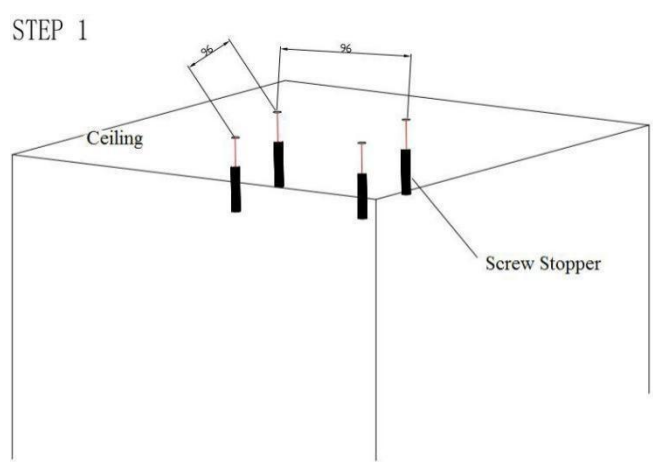
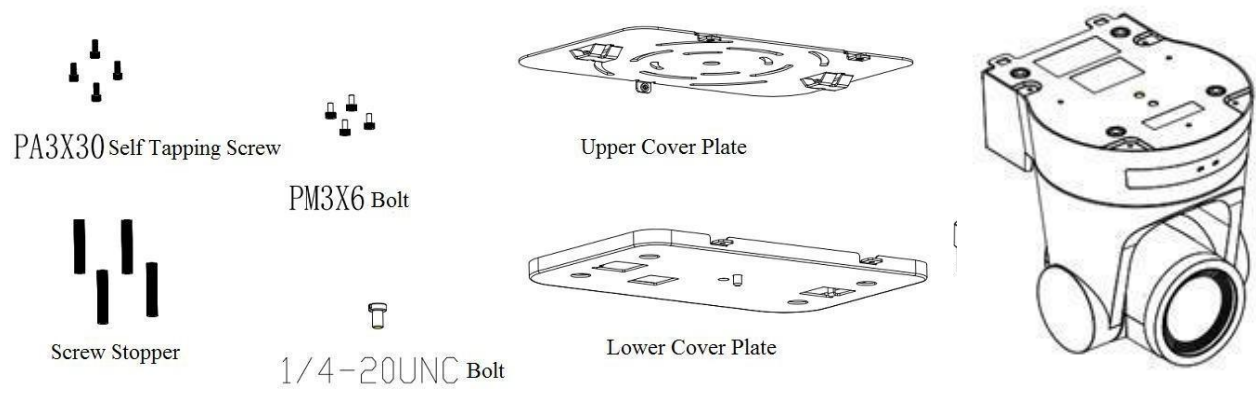
STEP 4



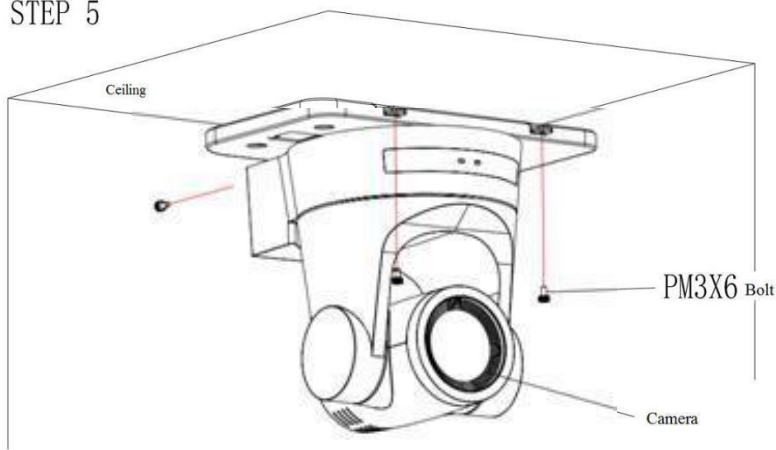
STEP 5



## 2) Deckenmontage



STEP 5



## 2. Produktübersicht

### 2.1 Dimension

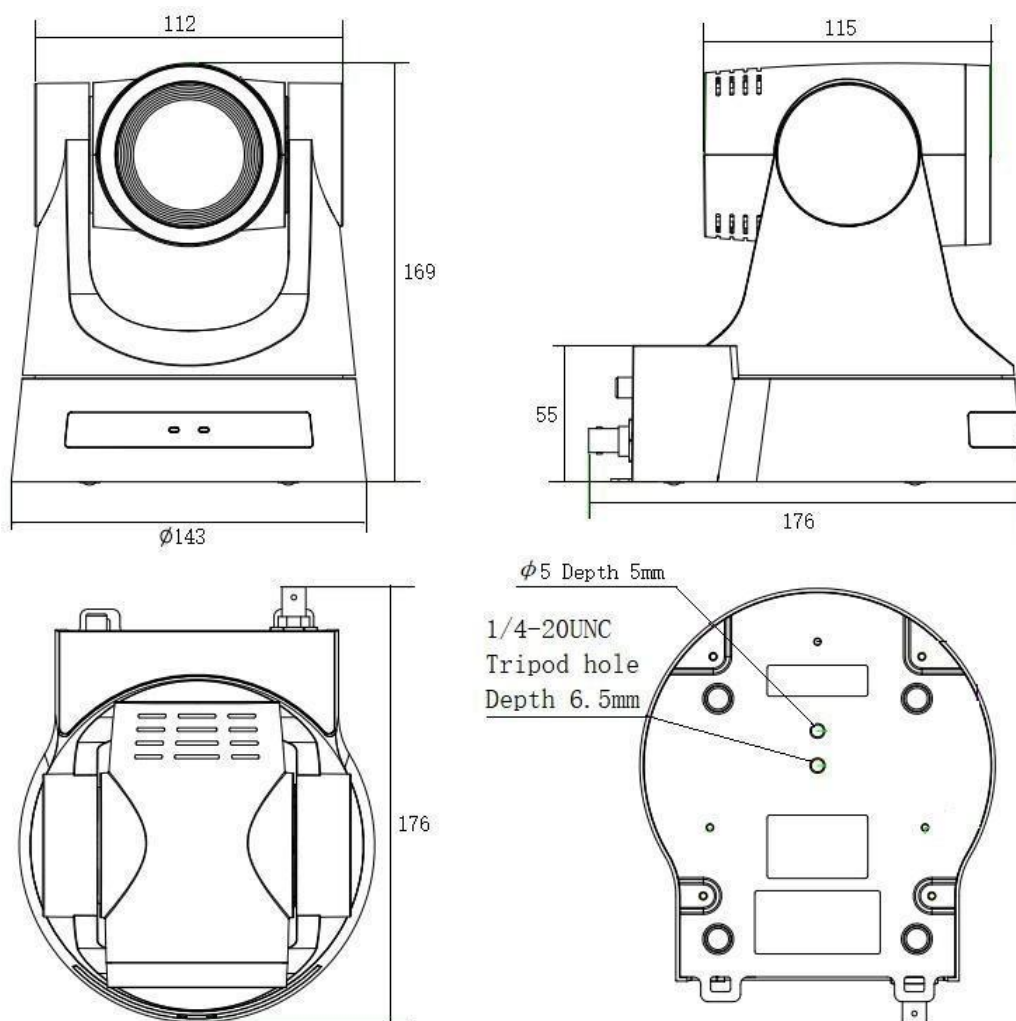


Abbildung 2.2 Produktdimension

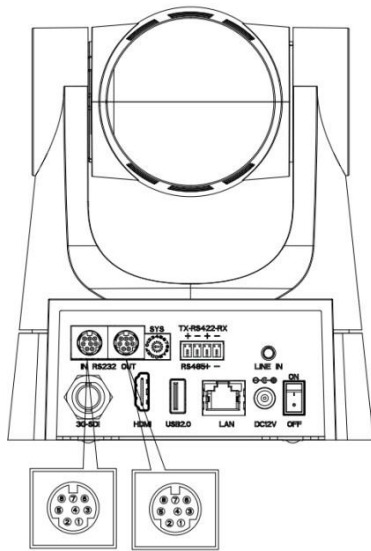
## 2.2 Zubehör

Bitte überprüfen Sie beim Auspacken der Box nach Standard- und optionalem Zubehör.

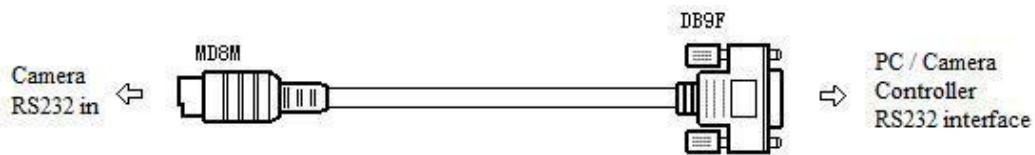
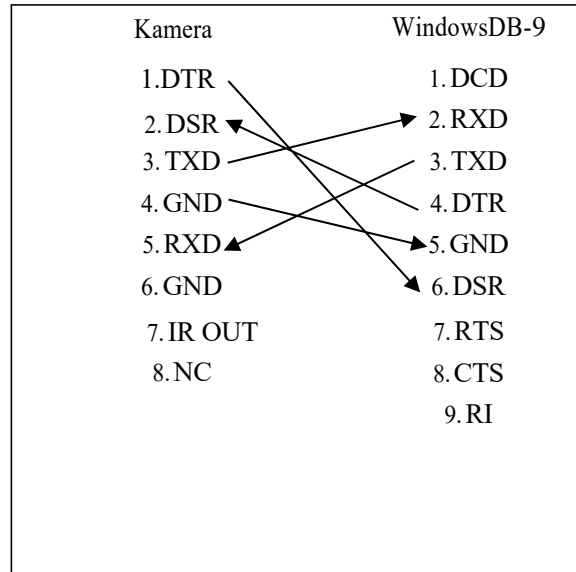
<b>Standard Zubehör</b>	<b>Optionales Zubehör</b>
Netzteiladapter	Drahtlose Fernbedienung
IR Fernbedienung	
RS232 Kabel	
Bedienungsanleitung	
USB2.0 Kabel	
Wandhalterung	
Deckenhalterung	

## 2.3 RS-232 Schnittstelle

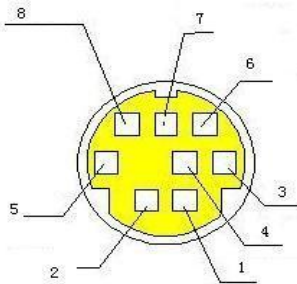
### 1). RS-232-Schnittstellendefinition



Anschluss an PC oder Kamera-Controller

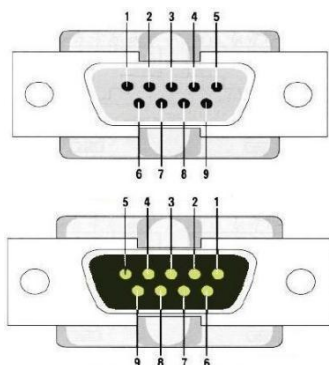


### 2). RS232 Mini-DIN 8-poliger Anschlussdefinition



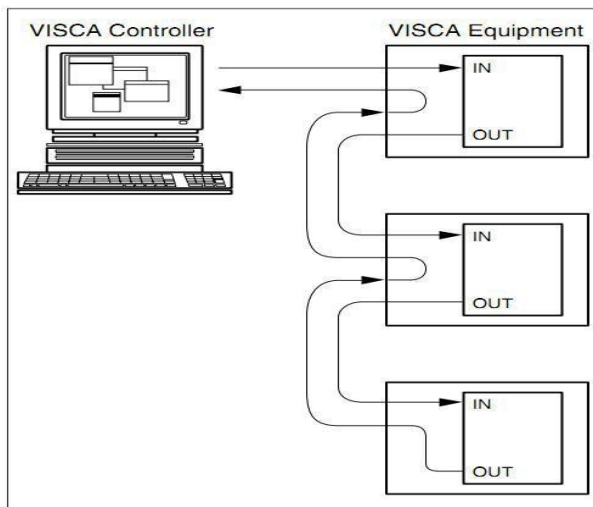
NO.	Port	Definition
1	DTR	Data Terminal Ready
2	DSR	Data Set Ready
3	TXD	Transmit Data
4	GND	Signal Ground
5	RXD	Receive Data
6	GND	Signal Ground
7	IR OUT	IR Commander Signal
8	NC	No Connection

### 3). RS232 (DB9) Portdefinition



NO.	Port	Definition
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	System Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send
9	RI	Ring Indicator

4). VISCA -Netzwerk wie unten gezeigt:

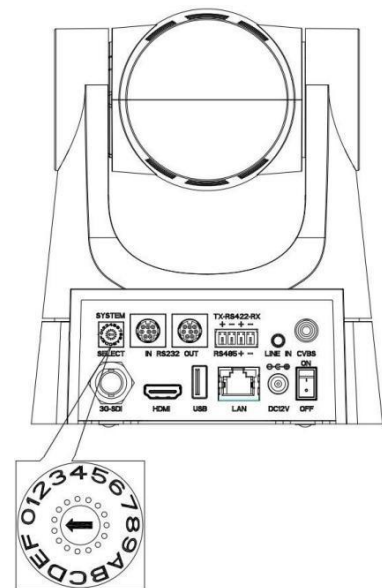


**Kamerakaskadenanschluss**

Kamera 1	Kamera 2
DTR	1. DTR
1. DSR	2. DSR
2. TXD	3. TXD
3. GND	4. GND
4. RXD	5. RXD
5. GND	6. GND
6. IR OUT	7. OPEN
7. NC	8. OP

**2.4 Rotary DIP-Schalter**

Dial-up	video format	Dial-up	video format
0	1080P60	8	1080P59.94
1	1080P50	9	1080I59.94
2	1080I60	A	1080P29.97
3	1080I50	B	720P59.94
4	1080P30	C	video format to be set on the menu
5	1080P25	D	video format to be set on the menu
6	720P60	E	video format to be set on the menu
7	720P50	F	video format to be set on the menu



**Hinweis:1.Bitte denken Sie daran, die Kamera neu zu starten, um wirksam zu werden, wenn das Videoformat geschaltet wird.**

**2. Wenn Sie zu F wechseln, schalten Sie bitte aus und starten Sie neu, um wirksam zu werden.**

## 2.5 Hauptfunktionen

Diese Serie Kamera hat perfekte Funktionen, überlegene Leistung und reiche Video-Ausgang Schnittstellen; Ausgestattet mit fortschrittlichen ISP-Verarbeitungsalgorithmen, die lebendige und hochauflösende Videos mit einem starken Sinn für Tiefe und fantastische Farbwiedergabe bieten. Es unterstützt H.264/H.265 Codierung, die Bewegungsverhalten fließender und klarer unter niedrigen Bandbreitenbedingungen macht

- **Full HD-Auflösung:** 1/2,8 Zoll hochwertiger CMOS-Sensor. Auflösung ist bis zu 1920x1080 mit Bildrate bis zu 60fps
- **Mehrfachoptisches Zoomobjektiv:** 12X/20X/30X optisches Zoomobjektiv.
- **Führende Autofokus-Technologie:** Schnelle, genaue und stabile Autofokus-Technologie.
- **Gerings Rauschen und hohes SNR:** Super high SNR Image wird mit low Noise CMOS erreicht. Fortschrittliche 2D/3D-Rauschunterdrückungstechnologie reduziert das Rauschen weiter und sorgt gleichzeitig für hohe Bildklarheit.
- **Mehrere Videoausgangsschnittstellen:** HDMI, SDI, LAN, USB2.0; Gleichzeitige Ausgabe von Audio- und Videosignal über HDMI, SDI und LAN; SDI-Ausgang könnte bis zu 100M mit 1080P@60fps
- **Mehrere Audio-/Videokomprimierungsstandards:** Unterstützung H.264/H.265 Videokomprimierung, bis zu 1920x1080 Auflösung 60fps; Unterstützung AAC, MP3 und G.711A Audiokomprimierung, 8000, 16000, 32000, 44100, 48000 Abtastfrequenz
- **Eingebauter Schwerkraftsensor:** Unterstützung PTZ Auto-Flip-Funktion und einfache Installation.
- **Mehrfaches Netzwerkprotokoll:** Unterstützt die Protokolle ONVIF, GB28181, RTSP, RTMP, VISCA OVER IP, IP VISCA, RTMPS, SRT, NDI; Unterstützt den RTMP-Push-Modus, der eine einfache Verbindung mit Streaming-Servern (Wowza, FMS) ermöglicht; Unterstützt den RTP-Multicast-Modus; Unterstützt das VISCA-Steuerungsprotokoll mit vollem Netzwerkbefehl.
- **Steuerschnittstelle:** RS422, RS485, RS232 (Kaskadenanschluss)
- **Mehrere Kontrollprotokolle:** Unterstützung von VISCA-, PELCO-D-, PELCO-P-Protokollen; Unterstützung automatischer Identifikationsprotokolle.
- **Leise Schwenk- / Neigebewegung:** Mithoher Genauigkeit Schritt-Antriebsmotor, Kamera kann schwenken / kippen extrem leise und glatt.
- **Mehrere Voreinstellungen:** Bis zu 255 Presets (10 Presets über Fernbedienung).
- **IR-Fernbedienung:** Benutzer können die IR-Fernbedienung zur Steuerung der Kamera verwenden und auch Menüeinstellungen über HDMI- und SDI-Verbindungen zum Anzeigegerät vornehmen (bei LAN-Verbindungen ist die Menüeinstellung über die IR-Fernbedienung nicht möglich).
- **OLED-Bildschirm:** Es kann die Zustände und Parameter der Kamera anzeigen und bequem für den Benutzer zu sehen und einzustellen, kann die IP-Adresse der Kamera, Echtzeit-Informationsanzeige wie Auflösung, Bildrate, einfach zu überwachen und zu steuern überprüfen
- **Mehrere Anwendungen:** Online-Ausbildung, Lecture Capture, Webcasting, Videokonferenzen, Telemedizin, Einheitliche Kommunikation, Notfallbefehls- und Steuerungssysteme usw.

## 2.6 Technischer Parameter

Modell	12X	20X	30X
<b>Kameraparameter</b>			
Optischer Zoom	12X f=4.1-49.2mm	20X f=5.1-94.5mm	30X f=5.2-148.4 mm



Sensor	1/2.8 Zoll hochwertiger HD CMOS sensor		
Effective Pixels	16: 9, 2.07 megapixel		
Videoformat	<b>HDMI/SDI:</b>		
	1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50、1080P59.94、1080P29.97		
	720P59.94;		
	<b>USB2.0:</b>		
	H264/H265/MJPEG:		
	320x240/352x288/640x360/640x480/704x576/704x480/720x576/800x448/800x600/960x540/		
	1024x576/1024x768/1280x720/1920x1080P30/25/20/15/10/5		
YUY2: 320x240/640x360/640x480P30/25/20/15/10/5			
NV12: 640x360/640x480P30/25/20/15/10/5			
Ansichtswinkel	70.3°(W)	60°(W)	58.1°(W)
	6.6°(T)	3.5°(T)	2.14°(T)
AV	F1.8 – F2.68	F1.8 – F2.9	F1.3 – F4.8
Digitaler Zoom	10X		
Minimum Beleuchtung	0.5 Lux (F1.8, AGC ON)		
DNR	2D & 3D DNR		
Weißabgleich	Auto / Manual/ One Push/Angaben der Farbtemperatur (Bereich: 2400k-7100k)		
Fokus/Blende/ Elektronischer Verschluss	Auto/Manual/One Push Focus s		
Belichtungsmodus	Auto/Manuell/Shutter-Priorität, Blendepriorität, Helligkeitspriorität		
Iris	Auto/Manual		
Verschlusszeit	1/25~1/10000		
BLC	EIN/AUS		
WDR	A U S / Dynamische Pegelanpassung		
Video-Anpassung	Helligkeit, Farbe, Sättigung, Kontrast, Schärfe, S/W-Modus, Gamma-Kurve		
SNR	>50 dB		
<b>Ein/Ausgabeschnittstelle</b>			
Video-Schnittstelle	HDMI、SDI、LAN(POE)、USB2.0、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT RS422(Kompatibel mit RS485)、DC12V-Netzteil、Dreh-Dip-Schalter、Netzschalter		
Videoausgang	HDMI, SDI, LAN, USB2.0		
Videostream	Dual stream-Ausgabe		
Videoformat	Main Stream: 1920×1080, 1280×720, 640×480 Sub Stream: 1920×1080, 1280×720, 640×480, 640×360, 320×240, 320×180		
Videobitrate	64Kbps~40960Kbps		
Videokomprimierungsformat	LAN: H.264、H.265 USB 2.0: MJPG、H264、H.265、YUY2、NV12		
Audio-Eingangsschnittstelle	Doppelspur 3.5mm linear Eingang		
Audioausgabe Schnittstelle	HDMI, SDI, LAN		
Audiokomprimierung	AAC/MP3/G.711A		
Audiobitrate	32Kbps, 48Kbps, 64Kbps, 96Kbps, 128Kbps		
Control Interface	RS232 (IN/OUT), RS485, RS422		
Control Protocol	VISCA/Pelco-D/Pelco-P, Baud Rate: 115200/38400/9600/4800/2400bps		
Power Interface	HEC3800 outlet (DC12V)		
Eingangsspannung	DC12V±10%		

Eingangsstrom	Maximum: 1A
Stromverbrauch	Maximum: 12W
Netzwerkprotokolle	TCP/IP, RTSP, RTMP, VISCA OVER IP, IP VISCA, RTMPS, SRT, NDI, ONVIF, GB/T28181; Unterstützung von Netzwerk-VISCA-Kontrollprotokoll; Unterstützung von Remote-Upgrade, Neustart und Reset
<b>PTZ Parameter</b>	
Schwenk-/Neigedrehung	±170°, -30°~+90°
Pan-Steuerung Geschwindigkeit	1.4 - 40°/sec
Tilt-Steuerung Geschwindigkeit	2.9 - 30°/sec
Voreingestellte Geschwindigkeit	Pan: 40°/sec, Tilt: 30°/sec
Voreingestellte Genauigkeit	±0.1°
Voreinstellung Nummer	255 Voreingestellte Positionen (10 Voreingestellte Positionen über Fernbedienung)
<b>Sonstige Parameter</b>	
Gespeicherte Temperatur	-10°C~+60°C
Gespeicherte Luftfeuchtigkeit	20%~95%
Betriebstemperatur	-10°C~+50°C
Arbeitsluftfeuchtigkeit	20%~80%
Dimension	143mm×176mm×169mm
Gewicht	1.2KG
<b>Zubehör</b>	
Paket	Netzteil, RS232-Steuerkabel, IR-Fernbedienung, Bedienungsanleitung

## 3. Fernbedienung

### 3.1 Tasten Einführung für IR-Fernbedienung

Nachdem die Kamera normal gestartet ist, empfängt sie den Infrarotbefehl und führt ihn aus. Drücken Sie die Taste der Fernbedienung, die Empfangsanzeige der Fernbedienung blinkt grün, lassen Sie die Taste los, die Anzeige hört auf zu blinken. Sie können die Infrarot-Fernbedienung verwenden, um Vorgänge wie die Einstellung der voreingestellten Position, die Positionierung, die Nivellierung und die Neigung auszuführen.

- 1). In diesem Handbuch drücken Sie die Taste bedeutet einen Klick statt einer Langen Presse, und eine besondere Note wird gegeben, wenn ein Langdruck für mehr als eine Sekunde erforderlich ist.
- 2). Wenn eine Tastenkombination erforderlich ist, führen Sie diese nacheinander durch. Zum Beispiel bedeutet "【\*】 + 【#】 + 【F1】", dass Sie zuerst "【\*】" und dann "【#】" und zuletzt "【F1】" drücken.

#### 1. Standby-Taste

Die Kamera wechselt in den Standby-Modus, wenn lange 3s auf Standby-Taste drücken;

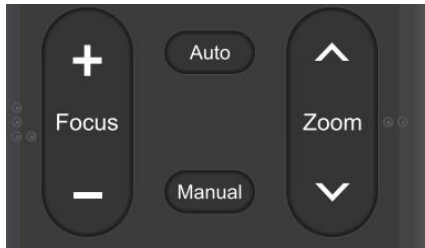
Lange drücken Sie wieder 3s auf die Standby-Taste, die Kamera wird selbst überprüfen, wieder überprüfen und wieder in HOME Position (Wenn voreingestellte 0 Position eingestellt ist, wird die Kamera auf voreingestellte 0 Position zurück).

## 2. Kameraauswahl



Wählen Sie die zu steuernde Kameraadresse aus.

## 3. Fokus-Steuerung



Auto: Autofokus-Modus

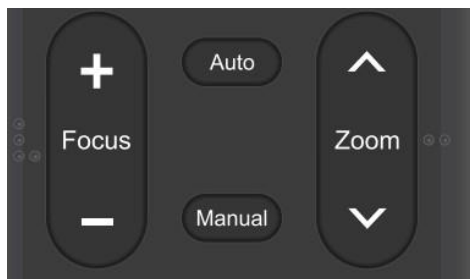
Manuell: manueller Fokusmodus

Fokus + (in der Nähe): Press [FOCUS +] Taste (gültig nur in manueller Fokusmodus)

Fokus - (weit): Drücken Sie die Taste [FOCUS -] (gültig nur im manuellen Fokusmodus)

Halten Sie die Tasten, die Aktion des Fokus wird fortgesetzt und stoppen, sobald die Taste freigegeben wird

## 4. Zoom-Steuerung

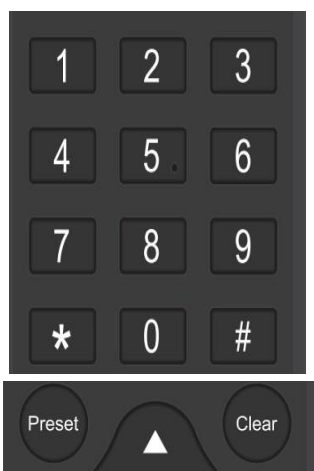


**ZOOM +:** Drücken Sie die Taste [ZOOM+] zum Vergrößern

**ZOOM - :** Drücken Sie die Taste [ZOOM-] zum Verkleinern

Halten Sie die Tasten, die Aktion des Fokus wird fortgesetzt und stoppen, sobald die Taste freigegeben wird.

## 5. Voreinstellungen festlegen und löschen



**Voreinstellung:** Drücken Sie die Taste "PRESET" und drücken Sie dann die Zahlentaste 0-9, um voreingestellte Positionen einzustellen.

**Hinweis:** 10 Presets über Fernbedienung.

**Anrufvoreinstellung:** Drücken Sie eine Zahlentaste 0-9 direkt, um eine voreingestellte Position anzurufen.

**Voreinstellung löschen:** Drücken Sie die Taste [CLEAR PRESET] und drücken Sie dann die Zahlentaste 0-9, um voreingestellte Positionen zu löschen.

**Hinweis:** Drücken Sie dreimal kontinuierlich die Taste [#], um alle Presets zu löschen.

## 6. Pan/Tilt Kontrol



Oben: drücken  
Links: drücken

Unten: drücken  
Rechts: drück

Zurück zur mittleren Position: drücken Sie die Taste "[HOME]"

Halten Sie die Taste nach oben/unten/links/rechts gedrückt, die Schwenk-/Neigebewegungen laufen weiter, von langsam bis schnell, bis sie zum Endpunkt laufen; stoppen, sobald der Schlüssel freigegeben wird.

### 7. Menüeinstellung



**【MENU】** : Öffnen / Schließen Sie das OSD-Menü

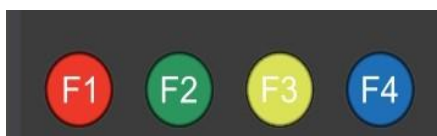
**【HOME】** : Kameraobjektiv zurück in die mittlere Position; Schaltfläche bestätigen; Geben Sie das nächste Menü ein

**【↑】 【↓】** : Element auswählen

**【←】 【→】** : Werte ändern

**【BLC】** : Ein- oder Ausschalten der Rücklichtkompensation

### 8. Kamera-Fernbedienung Stelleinstellung



**【\*】 + 【#】 + 【F1】** :Kameraadresse Nr.1

**【\*】 + 【#】 + 【F2】** :Kameraadresse Nr. 2

**【\*】 + 【#】 + 【F3】** :Kameraadresse Nr. 3

**【\*】 + 【#】 + 【F4】** :Kameraadresse Nr. 4

### 9. P/T/Z/Voreinstellung-Geschwindigkeit einstellen



P/T-Geschwindigkeit + :Fernsteuerung Pan/Tilt Speed +

P/T-Geschwindigkeit - :Fernsteuerung Pan/Tilt Speed -

Zoomgeschwindigkeit + :Fernsteuerung Zoom Speed +

Zoomgeschwindigkeit - :Fernsteuerung Zoom Speed -

Voreingestellte Geschwindigkeit + :Fernsteuerung Preset Speed+

Voreingestellte Geschwindigkeit - :Fernsteuerung Preset Speed-

Voreingestellte Zoomgeschwindigkeit + :Fernsteuerung Preset

Zoom Speed +

Voreingestellte Zoomgeschwindigkeit - :Fernsteuerung Preset

Zoom Speed -

L/R einstellen: Steuerung der Vorwärts- und Rückwärtsdrehung

von P/T



## 10. Schlüsselkombination

- 1) **【#】 + 【#】 + 【#】** : Löschen Sie alle Voreinstellungen
- 2) **【\*】 + 【#】 + 【6】** : Werkseinstellungen wiederherstellen
- 3) **【\*】 + 【#】 + 【3】** : Menü auf Chinesisch eingestellt
- 4) **【\*】 + 【#】 + 【4】** : Menü auf Englisch eingestellt
- 5) **【\*】 + 【#】 + 【7】** : Aktuelle IP-Adresse der Kamera anzeigen
- 6) **【\*】 + 【#】 + 【9】** : Schalter umzudrehen
- 7) **【\*】 + 【#】 + Auto**: In den Alterungsmodus wechseln
- 8) **【#】 + 【\*】 + Auto**: Beenden des Alterungsmodus
- 9) **【\*】 + 【#】 + Manual**: Wiederherstellung des Standard-Benutzernames, -Passworts, und der IP-Adresse
- 10) **【#】+【#】+【0】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080P60
- 11) **【#】+【#】+【1】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080P50
- 12) **【#】+【#】+【2】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080I60
- 13) **【#】+【#】+【3】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080I50
- 14) **【#】+【#】+【4】** : Schalten Sie das Videoformat auf 720P60
- 15) **【#】+【#】+【5】** : Schalten Sie das Videoformat auf 720P50
- 16) **【#】+【#】+【6】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080P30
- 17) **【#】+【#】+【7】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080P25
- 18) **【#】+【#】+【8】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080P59
- 19) **【#】+【#】+【9】** : Schalten Sie das Videoformat auf 1080I59

Hinweis: Wenn die Adresse der früheren Fernbedienung nicht Adresse 1, sondern eine andere von 2, 3, 4 ist, wird die entsprechende Kameraadresse auf Adresse 1 wiederhergestellt, wenn alle Parameter auf die Werkseinstellung wiederhergestellt werden. Der Benutzer sollte die Remotesteuerungsadresse in Adresse 1. ändern.

## 3.2 Menü Einführung

Hinweis: Die Änderung ist nur gültig, wenn Sie das Menü vor dem Speichern und Ausschalten verlassen.

### 1) Menüsteuerung

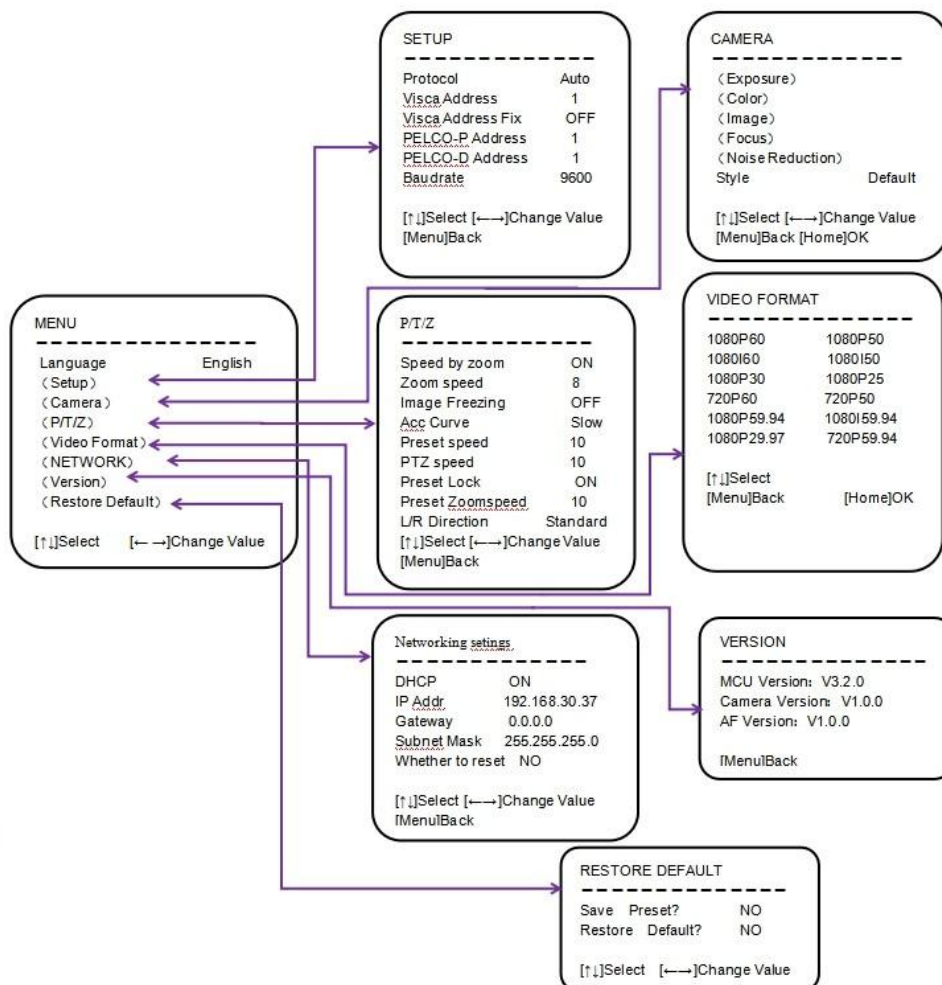
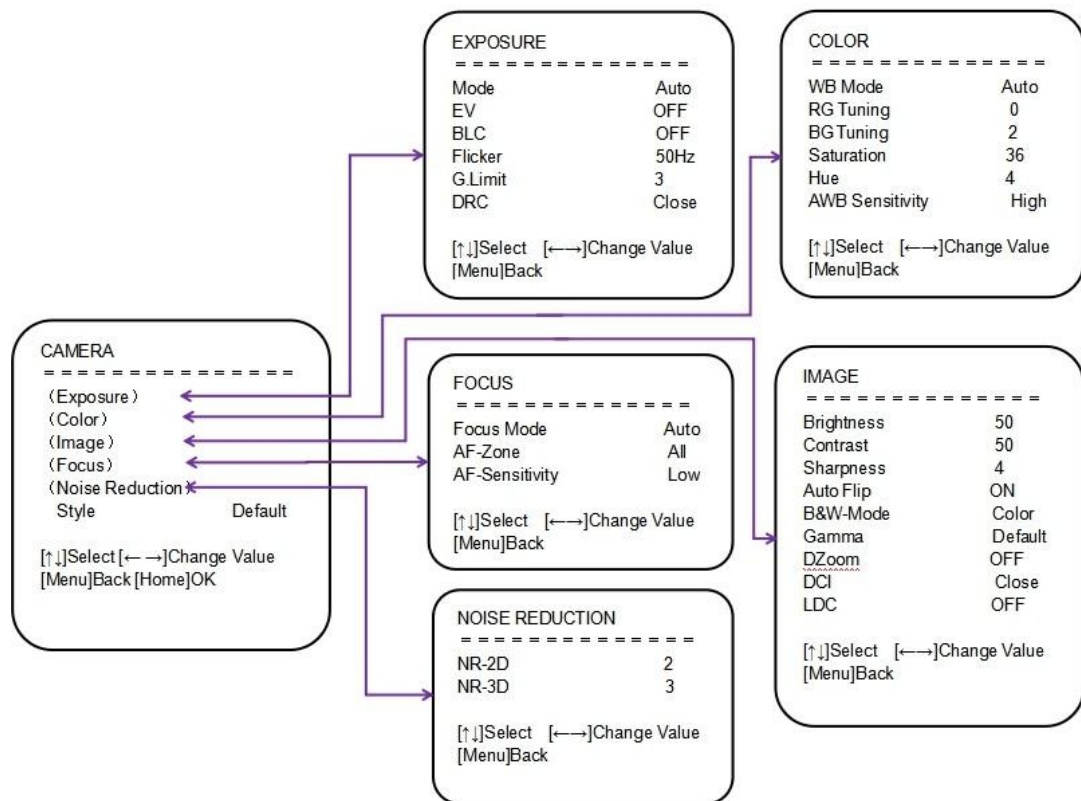
**【MENU】** : Geben Sie das OSD-Menü ein/ beenden Sie es, oder kehren Sie zum vorherigen Menü zurück

**【HOME】** : Geben Sie das nächste Menü ein

**【↑】 【↓】** : Element auswählen

**【←】 【→】** : Werte ändern

### 2) Englisches Menü



## 4. Netzwerkkonfiguration

### 4.1 Netzwerkverbindung

Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal einschalten, drücken Sie bitte die Taste "\* # Manuell" auf der Fernbedienung, um die Kamera wieder einzuschalten und die folgenden Einstellungen vorzunehmen.



Wenn Sie mehr als eine Kamera haben, stellen Sie die Kameras bitte nacheinander wieder her:

- Einschalten von Cam1, Wiederherstellen von Cam1, Ausschalten von Cam1;
- Einschalten von Cam2, Wiederherstellen von Cam2, Ausschalten von Cam2;
- Einschalten von Cam3, Wiederherstellen von Cam3, Ausschalten von Cam3;

.....

Führen Sie nun die folgenden Schritte aus, um die Kamera zu Ihrem Netzwerk hinzuzufügen:

Schritt 1: Schalten Sie die Kamera ein

Schritt 2: HDMI-Anschluss der Kamera -> HDMI-Kabel-> Fernseher/Monitor-> Video der Kamera erscheint auf dem Bildschirm

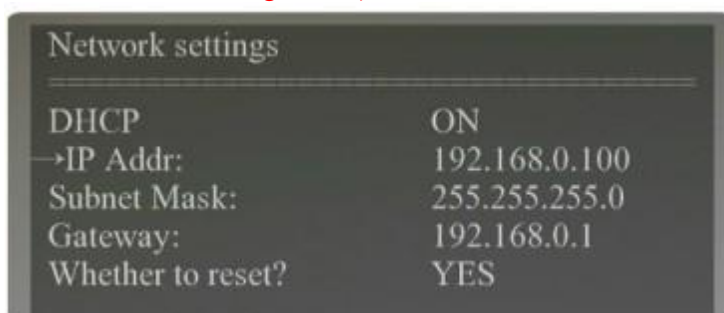
Step 3: Schritt 3: LAN-Anschluss der Kamera -> Netzwerkkabel-> Router/Switch (**mit dem Ihr PC verbunden ist**)

Schritt 4: Rufen Sie das Kameramenü auf, indem Sie die Taste "Menü" auf der Fernbedienung drücken  
-> Netzwerk-> IP-Adresse.

Sie können die IP-Adresse der Kamera sehen, die von Ihrem Router zugewiesen wurde. Bitte überprüfen Sie das Bild, die IP-Adresse dieser Kamera ist 192.168.0.100 (der LCD-Bildschirm der Kamera zeigt die IP-Adresse ebenfalls an)

Schritt 5: Schalten Sie "DHCP" auf "OFF", "ob zurücksetzen": YES, Drücken Sie die "Home"-Taste, um die Einstellungen auf der Fernbedienung zu bestätigen, die Kamera wird neu gestartet.

(Wichtig: Schalten Sie DHCP aus, behält die Kamera die aktuelle IP-Adresse, oder wenn die Kamera neu startet, wird die IP-Adresse geändert).



## 4.2 IE Login

Geben Sie die IP-Adresse der Kamera (Beispiel IP: 192.168.0.100) in den Browser ein (Google Chrome wird empfohlen) und klicken Sie auf die Schaltfläche Enter, um die Anmeldeseite des Webclients aufzurufen. Der Benutzer kann sich als Administrator oder als normaler Benutzer anmelden. Wenn Sie sich als Administrator anmelden (Standard-Benutzername/Passwort: admin), können Sie eine Vorschau anzeigen, wiedergeben und die Konfiguration im Web Client einstellen.

Client: Wenn Sie sich als normaler Benutzer anmelden (Standard-Benutzername/Passwort: user1 oder user2), können die Benutzer nur die Vorschau, die Wiedergabe und die Abmeldung sehen, es gibt keine Möglichkeit zur Konfiguration.

Sprachauswahl: Klicken Sie auf Chinesisch/Englisch in der oberen rechten Ecke der Anmeldeseite, um die Sprache der Webschnittstelle auszuwählen.



## 4.3 Streaming

### 1. Videostream-Aufnahme

1) Konfigurationen -> Video Configure-> Video Encode

**Configurations**

- Audio Configure
- Video Configure
  - Video Encode
  - Stream Publish
  - RTP Multicast
  - Video Parameters
  - Video OSD
  - OSD Font Size
  - Video Out
- NetWork Configure
  - Network Port
  - Ethernet
  - DNS
- System Configure
  - SystAttr
  - SysTime
  - SysUser
  - Update
  - Default
  - Reboot

**Video Encode**

	Main Stream	Sub Stream
Compressed Format	H.264	H.264
Profile	HP	HP
Image Size	1920*1080	320*180
Rate Control	CBR	CBR
Image Quality	Best	Better
Bit Rate(Kb/S)	4096	512
Frame Rate(F/S)	25	25
I Frame Interval	75	75
I Frame Min QP	20	20
Stream Name	live/av0	live/av1



Konfigurieren Sie die Parameter entsprechend der Netzwerkumgebung.

Hinweis: Streamname live/av0 (live/ XXX)

Beispiel:

Die Standard-IP-Adresse der Kamera ist 192.168.0.100 Der Weg, um den RTSP-Videostream zu erhalten, ist wie folgt

**rtsp://192.168.0.100:554/live/av0 (av0 Hauptstrom)**

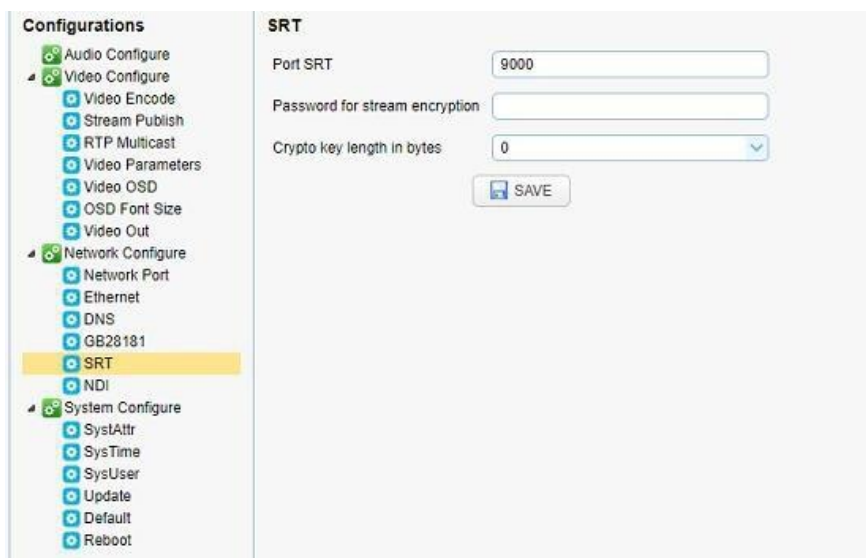
**rtsp://192.168.5.100:554/live/av1 (av1 Unterstrom)**

Die Standard-IP-Adresse der Kamera ist 192.168.0.100 Der Weg, um RTMP-Videostream zu erhalten, ist wie folgt

**rtmp://192.168.0.100:1935/live/av0 (av0 Hauptstrom)**

**rtmp://192.168.0.100:1935/live/av1 (av1 Unterstrom)**

## 2) Konfigurationen -> Network Configure-> SRT

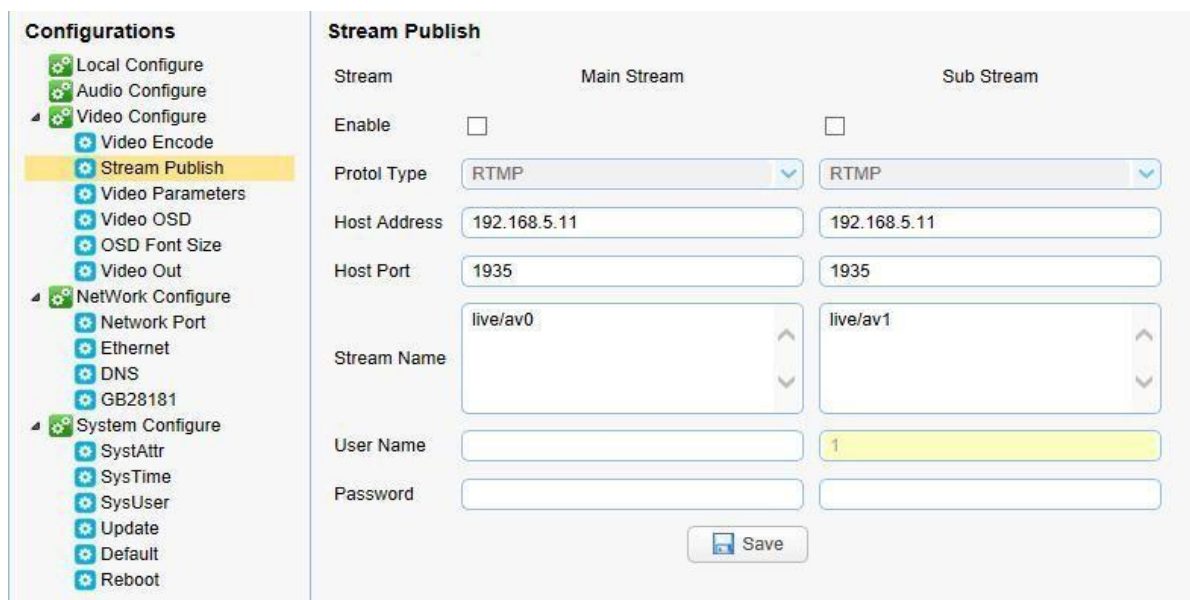


Konfigurieren Sie die Parameter entsprechend der Netzwerkumgebung; die Beispiel-IP der Kamera ist 192.168.0.100 Und der Weg, um SRT-Videostreams zu erhalten, ist wie folgt:

**srt://192.168.0.100:9000**

## 2. Push Video Stream

Konfigurationen -> Video Configure-> Stream Publish



Schieben Sie den RTMP-Stream auf den öffentlichen Netzwerkserver. Die IP-Adresse der Stream-Kamera muss sich im öffentlichen Netzwerk befinden, andernfalls wird die Verbindung zum Server fehlschlagen.

Hostadresse: Serveradresse, die entweder ein Domänenname oder eine IP-Adresse sein

kann Hostport: Server-Standardportnummer

Streamname: live/test (live/ XXX)

Benutzername und Kennwort: der vom Server festgelegte Benutzername und das

Kennwort oder lassen Sie ihn leer

**Zugriffs-URL:rtmp://host-Domänenname: Hostport/live/xxx**

**Oder (rtmp: //host IP address: host port/live/xxx)**

### 3. NDI Configuration (nur für NDI-Kamera)

Configurations -> Video Configure-> NDI

Klicken Sie auf den Schalter NDI aktivieren und starten Sie die Kamera neu, um die NDI-Funktion zu nutzen.

## 4.4 Software Upgrade

1) Melden Sie sich bei der Webseite an und verwalten Sie die Kameraeinstellungen. Die Standardseite ist Vorschau-Schnittstelle, wo Benutzer cam PTZ-Steuerung, Video aufnehmen, voreingestellte Kamerapositionen und etc.

2) Konfigurationen -> System configure-> Update

3) Klicken Sie auf "Browse", um .mrg-Updatedatei auszuwählen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche Upgrade, um die Softwareaktualisierung abzuschließen.

4) Kamera-Neustart nach Abschluss der Firmware-Update. Es fordert mit "erfolgreiches Upgrade". Melden Sie sich an, um die Firmware-Version zu überprüfen, um sicherzustellen, dass das Software-Upgrade erfolgreich ist. Klicken Sie dann auf "Werkseinstellung wiederherstellen", Neustart und Wiederherstellung der Parameter auf den Werksstandard (Standard-IP 192.168.5.163, Benutzername: admin; password admin).

## 5. Serial Port Kommunikation und Steuerung

Die Kamera konnte über die RS232/RS485-Schnittstelle gesteuert werden; RS232C serielle Parameter sind wie folgt: Baud Rate: 2400/4800/9600/115200 Bits / sec; Startbit: 1; Datenbits: 8; Stoppbit: 1; Parität: Keine.

Nach dem Einschalten fährt die Kamera zuerst nach links und dann zurück in die mittlere Position. Der Selbsttest ist beendet, nachdem der Zoom in die äußerste und dann wieder in die nächstgelegene Position gefahren ist. Wenn die Kamera zuvor die Voreinstellung 0 gespeichert hat, wird sie nach der Initialisierung wieder in diese Position gebracht. An diesem Punkt kann der Benutzer die Kamera über die seriellen Befehle steuern.

### 5.1 VISCA Protokoll Rückgabebefehl

Ack/Abschlussmeldung		
	Befehlspaket	Hinweis
ACK	z0 41 FF	Zurückgegeben, wenn der Befehl akzeptiert wird.
Abschluss	z0 51 FF	Zurückgegeben, wenn der Befehl ausgeführt wurde.

z = Kameraaddress + 8

Fehlermeldungen		
	Befehlspaket	Hinweis
Syntaxfehler	z0 60 02 FF	Wird zurückgegeben, wenn das Befehlsformat anders ist oder wenn ein Befehl mit ungültigen Befehlsparametern akzeptiert wird
Befehl nicht ausführbar	z0 61 41 FF	Wird zurückgegeben, wenn ein Befehl aufgrund der aktuellen Bedingungen nicht ausgeführt werden kann. Wenn z. B. Befehle, die den Fokus manuell steuern, während des Autofokus empfangen werden.

## 5.2 VISCA Protocollsteuerungsbefehl

Befehl	Funktion	Befehlspaket	Hinweis
AddressSet	Broadcast	88 30 0p FF	p: Address Einstellung
IF_Clear	Broadcast	88 01 00 01 FF	I/F Clear
CommandCancel		8x 21 FF	
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Power ON/OFF
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	p = 0(low) - F(high) pqrs: Zoom Position
	Tele(Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide(Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	p = 0(low) - F(high) pqrs: Focus Position
	Far(Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near(Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far(Variable)	8x 01 04 08 2p FF	
	Near (Variable)	8x 01 04 08 3p FF	
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	
CAM_Zoom Focus	One Push mode	8x 01 04 38 04 FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position
CAM_AFSensitivity	High	8x 01 04 58 01 FF	Focus sensitivity Setting
	Normal	8x 01 04 58 02 FF	
	Low	8x 01 04 58 03 FF	
CAM_AFZone	Top	8x 01 04 AA 00 FF	Focus Region Setting
	Center	8x 01 04 AA 01 FF	
	Bottom	8x 01 04 AA 02 FF	
	ALL	8x1 01 04 AA 03 FF	
CAM_WB	One Push mode	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB Trigger(Enabled during One Push WB mode) pq = 00--33 WBMode
	One Push Trigger	8x 01 04 10 05 FF	
	CAM_WB Mode	8x 01 04 35 pq FF	
CAM_AWBSensitivity	Low	8x 01 04 A9 00 FF	WB Sensitivity Setting
	Normal	8x 01 04 A9 01 FF	
	High	8x 01 04 A9 02 FF	
CAM_RGain	Reset	8x 01 04 03 00 FF	Manual Control of R Gain pq: R Gain
	Up	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	
CAM_Bgain	Reset	8x 01 04 04 00 FF	Manual Control of B Gain pq: B Gain
	Up	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	
CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	Automatic Exposure mode
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
	Shutter priority	8x 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode

Befehl	Funktion	Befehlspaket	Hinweis
	Iris priority	8x 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Bright mode
CAM_Shutter	Reset	8x 01 04 0A 00 FF	Shutter Setting
	Up	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_Iris	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	Iris Setting
	Up	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_Gain Limit	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	Gain Limit Setting
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	Gain Limit	8x 01 04 2C 0p FF	p: Gain Positon
CAM_Bright	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	Bright Setting
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Positon
CAM_ExpComp	On	8x 01 04 3E 02 FF	Exposure Compensation ON/OFF
	Off	8x 01 04 3E 03 FF	
	Reset	8x 01 04 0E 00 FF	Exposure Compensation Amount Setting
	Up	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_Back Light	On	8x 01 04 33 02 FF	Back Light Compensation
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_WDRStrength	Reset	8x 01 04 21 00 FF	WDR Level Setting
	Up	8x 01 04 21 02 FF	
	Down	8x 01 04 21 03 FF	
	Direct	8x 01 04 51 00 00 00 0p FF	p: WDR Level Positon
CAM_NR	2D	8x 01 04 53 0p FF	P=0-7 0:OFF
	3D	8x 01 04 54 0p FF	P=0-8 0:OFF
CAM_Gamma		8x 01 04 5B 0p FF	p = 0 – 4    0: Default 1: 0.45 2: 0.50 3: 0.55    4: 0.63
CAM_Low-Light Mode	ON	8x 01 04 2D 01 FF	Low-Light Mode Setting
	OFF	8x 01 04 2D 00 FF	
CAM_Flicker	OFF	8x 01 04 23 00 FF	OFF
	50HZ	8x 01 04 23 01 FF	50HZ
	60HZ	8x 01 04 23 02 FF	60HZ
CAM_Aperture	Reset	8x 01 04 02 00 FF	Aperture Control
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_Picture effect	B&W-Mode	8x 01 04 63 04 FF	Picture effect Setting
	OFF	8x 01 04 63 00 FF	
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 pq FF	pq: Memory Number(=0 to 254) Corresponds to 0 to 9 on the Remote Commander
	Set	8x 01 04 3F 01 pq FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 pq FF	
CAM_LR_Reverse	On	8x 01 04 61 02 FF	Image Flip Horizontal ON/OFF

Befehl	Funktion	Befehlpaket	Hinweis
	Off	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	Image Flip Vertical ON/OFF
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_ColorSaturation	Direct	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	P=0-E 0:60% 1:70% 2:80% 3:90% 4:100% 5:110% 6:120% 7:130% 8:140% 9:150% 10:160% 11:160% 12:180% 13:190% 14:200%
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID (=0000 to FFFF)
SYS_Menu	ON	8x 01 04 06 06 02 FF	Turn on the menu screen
	OFF	8x 01 04 06 06 03 FF	Turn off the menu screen
IR_Receive	ON	8x 01 06 08 02 FF	IR(remote commander)receive On/Off
	OFF	8x 01 06 08 03 FF	
IR_ReceiveReturn	On	8x 01 7D 01 03 00 00 FF	IR(remote commander)receive message via the VISCA communication ON/OFF
	Off	8x 01 7D 01 13 00 00 FF	
CAM_SettingReset	Reset	8x 01 04 A0 10 FF	Reset Factory Setting
CAM_Brightness	Direct	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_Contrast	Direct	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM_Flip	OFF	8x 01 04 A4 00 FF	Single Command For Video Flip
	Flip-H	8x 01 04 A4 01 FF	
	Flip-V	8x 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV	8x 01 04 A4 03 FF	
CAM_VideoSystem	Set camera video system	8x 01 06 35 00 0p FF	P: 0~E Video format 0:1080P60 5:720P50 1:1080P50 6:1080P30 2:1080i60 7:1080P25 3:1080i50 8:720P30 4:720P60 9:720P25
Pan_tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed 0x01 (low speed) to 0x14 (high speed) YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Upleft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	Upright	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
Home	8x 01 06 04 FF		
Reset	8x 01 06 05 FF		
Pan-tilt LimitSet	Set	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W:1 Up Right 0:Down Left YYYY: Pan Limit Position(TBD) ZZZZ: Tilt Limit Position(TBD)
	Clear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	

### 5.3 VISCA Befehl zur Protokollabfrage

Befehl	Befehlpaket	Zurückgesandtes Paket	Hinweis
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off(Standby)
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_FocusAFModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus

		y0 50 03 FF	Manual Focus
		y0 50 04 FF	One Push mode
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	High
		y0 50 02 FF	Normal
		y0 50 03 FF	Low
CAM_AFZoneInq	8x 09 04 AA FF	y0 01 04 AA 00 FF	Top
		y0 01 04 AA 01 FF	Center
		y0 01 04 AA 02 FF	Bottom
		y0 01 04 AA 03 FF	All
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 pq FF	Auto
			pq =WBMode
CAM_AWBSensitivityInq	8x 09 04 A9 FF	y0 50 00 FF	Low
		y0 50 01 FF	Normal
		y0 50 02 FF	High
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 0B FF	7000K
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Shutter priority
		y0 50 0B FF	Iris priority
		y0 50 0D FF	Bright
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_Gain LimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: Gain Positon
CAM_BrightPosiInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpCompModeInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_BacklightModeInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WDRStrengthInq	8x 09 04 51 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: WDR Strength
CAM_NRLevel(2D) Inq	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	P: 2DNRLLevel
CAM_NRLevel(3D) Inq	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	P:3D NRLevel
CAM_FlickerModeInq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: Flicker Settings(0: OFF, 1: 50Hz, 2:60Hz)
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_PictureEffectModeInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 04 FF	B&W
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: Memory number last operated.
SYS_MenuModeInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_LR_ReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	On

		y0 50 03 FF	Off
CAM_ColorSaturationInq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Color Gain setting 0h (60%) to Eh (130%)
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p FF	p: Gamma ID
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
IR_ReceiveReturn		y0 07 7D 01 04 00 FF	Power ON/OFF
		y0 07 7D 01 04 07 FF	Zoom tele/wide
		y0 07 7D 01 04 38 FF	AF ON/OFF
		y0 07 7D 01 04 33 FF	Camera _Backlight
		y0 07 7D 01 04 3F FF	Camera _Memery
		y0 07 7D 01 06 01 FF	Pan_titleDriver
CAM_BrightnessInq	8x 09 04 A1 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Brightness Position
CAM_ContrastInq	8x 09 04 A2 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Contrast Position
CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 01 FF	Flip-H
		y0 50 02 FF	Flip-V
		y0 50 03 FF	Flip-HV
CAM_GammaInq	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: Gamma setting
CAM_Low-LightModeInq	8x 09 04 2D FF	y0 50 00 FF	OFF
		y0 50 01 FF	ON
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	ab cd : vender ID ( 0220 ) mn pq : model ID rs tu : ARM Version vw : reserve
VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: 0~E Video format 0:1080P60           5:720P50 1:1080P50           6:1080P30 2:1080i60           7:1080P25 3:1080i50           8:720P30 4:720P60            9:720P25
Pan-tiltMaxSpeedInq	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	ww: Pan Max Speed       zz: Tilt Max Speed
Pan-tiltPosInq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	www: Pan Position       zzzz: Tilt Position

Note:[X] in the above table indicates the camera address to be operated, **【y】 = 【x + 8】** .

### 5.4 Pelco-D Protokoll Befehlsliste

Funktion	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
Up	0xFF	Address	0x00	0x08	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Down	0xFF	Address	0x00	0x10	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Left	0xFF	Address	0x00	0x04	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Right	0xFF	Address	0x00	0x02	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Upleft	0xFF	Address	0x00	0x0C	Pan Speed	Tilt Speed	SUM



Upright	0xFF	Address	0x00	0x0A	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
DownLeft	0xFF	Address	0x00	0x14	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
DownRight	0xFF	Address	0x00	0x12	Pan Speed	Tilt Speed	SUM
Zoom In	0xFF	Address	0x00	0x20	0x00	0x00	SUM
Zoom Out	0xFF	Address	0x00	0x40	0x00	0x00	SUM
Focus Far	0xFF	Address	0x00	0x80	0x00	0x00	SUM
Focus Near	0xFF	Address	0x01	0x00	0x00	0x00	SUM
Stop	0xFF	Address	0x00	0x00	0x00	0x00	SUM
Set Preset	0xFF	Address	0x00	0x03	0x00	Preset ID	SUM
Clear Preset	0xFF	Address	0x00	0x05	0x00	Preset ID	SUM
Call Preset	0xFF	Address	0x00	0x07	0x00	Preset ID	SUM
Query Pan Position	0xFF	Address	0x00	0x51	0x00	0x00	SUM
Query Pan Position Response	0xFF	Address	0x00	0x59	Value High Byte	Value Low Byte	SUM
Query Tilt Position	0xFF	Address	0x00	0x53	0x00	0x00	SUM
Query Tilt Position Response	0xFF	Address	0x00	0x5B	Value High Byte	Value Low Byte	SUM
Query Zoom Position	0xFF	Address	0x00	0x55	0x00	0x00	SUM
Query Zoom Position Response	0xFF	Address	0x00	0x5D	Value High Byte	Value Low Byte	SUM

## 5.5 Pelco-P Protokoll Befehlsliste

Funktion	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte 8
Up	0xA0	Address	0x00	0x08	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Down	0xA0	Address	0x00	0x10	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Left	0xA0	Address	0x00	0x04	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Right	0xA0	Address	0x00	0x02	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Upleft	0xA0	Address	0x00	0x0C	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Upright	0xA0	Address	0x00	0x0A	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
DownLeft	0xA0	Address	0x00	0x14	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
DownRight	0xA0	Address	0x00	0x12	Pan Speed	Tilt Speed	0xAF	XOR
Zoom In	0xA0	Address	0x00	0x20	0x00	0x00	0xAF	XOR
Zoom Out	0xA0	Address	0x00	0x40	0x00	0x00	0xAF	XOR
Stop	0xA0	Address	0x00	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Far	0xA0	Address	0x01	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Focus Near	0xA0	Address	0x02	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Set Preset	0xA0	Address	0x00	0x03	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Clear Preset	0xA0	Address	0x00	0x05	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Call Preset	0xA0	Address	0x00	0x07	0x00	Preset ID	0xAF	XOR
Query Pan Position	0xA0	Address	0x00	0x51	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Pan Position Response	0xA0	Address	0x00	0x59	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR
Query Tilt Position	0xA0	Address	0x00	0x53	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Tilt Position Response	0xA0	Address	0x00	0x5B	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR
Query Zoom Position	0xA0	Address	0x00	0x55	0x00	0x00	0xAF	XOR
Query Zoom Position Response	0xA0	Address	0x00	0x5D	Value High Byte	Value Low Byte	0xAF	XOR

## 6. Wartung und Fehlerbehebung

---

### 6.1 Kamerawartung

- 1) Bitte schalten Sie die Kamera aus und trennen Sie das Netzteil und die Steckdose, wenn es nicht für eine lange Laufzeit verwendet wird.
- 2) Verwenden Sie weiches Tuch oder Gewebe, um die Kameraabdeckung zu reinigen.
- 3) Wischen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch bei der Reinigung der Kameralinse. Wischen Sie es bei Bedarf vorsichtig mit einem milden Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine starken oder korrosiven Reinigungsmittel, um Kratzer an der Linse zu vermeiden und die Videoqualität zu beeinträchtigen.

### 6.2 Fehlerbehebung

#### 1) Kein Videoausgang

- a. Prüfen Sie, ob das Kameranetzteil angeschlossen ist, die Spannung normal ist, die Leistungsanzeige leuchtet.
- b. Ob der Computer nach dem Neustart eine Selbstprüfung durchgehen konnte.
- c. Prüfen Sie, ob die Unterseite des DIP-Schalters die normale Betriebsart ist (siehe Tabelle 2.4)
- d. Überprüfen Sie, ob das Videoausgabekabel oder die Videoanzeige normal ist

#### 2) Kein Bild manchmal

- a. Überprüfen Sie, ob das Videoausgabekabel oder die Videoanzeige normal ist

#### 3) Video-Dithering beim Zoomen oder Verkleinern

- a. Prüfen Sie, ob die Kamerainstallationsposition fest ist
- b. Ob es um die Kamera eine Schüttelmaschine oder Objekte gibt

#### 4) Fernbedienung funktioniert nicht

- a. Remote-Steueradresse ist auf 1 gesetzt (wenn der Computer auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt ist, muss die Remote-Steuerungsadresse auch wieder auf 1 sein)
- b. Prüfen Sie, ob die Batterie auf der Fernbedienung auf low ist.
- c. Überprüfen Sie das Menü, ob geschlossen ist, Kamerasteuerung über Fernbedienung ist nur nach dem Verlassen des Menüs verfügbar. Wenn Videoausgabe aus LAN, Menü wird nicht angezeigt, Menü wird automatisch 30s später vorhanden, und dann kann es über Fernbedienung gesteuert werden.

#### 5) Serieller Port funktioniert nicht

- a. Prüfen Sie, ob das serielle Kamerageräteprotokoll, die Baudrate und die Adresse konsistent sind
- b. Prüfen Sie, ob das Steuerkabel richtig angeschlossen ist
- c. Prüfen Sie, ob der Kamerabetriebsmodus der normale Betriebsmodus ist

#### 6) Webseiten können sich nicht anmelden

- a. Prüfen Sie, ob die Kamera normal Video ausgibt, indem Sie sie direkt an den Bildschirm anschließen.
- b. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist (gelbes Licht am Ethernet-Anschluss blinkt, um eine normale Netzkabelverbindung anzuzeigen).
- c. Überprüfen Sie die aktuelle IP-Adresse der Kamera.
- d. Überprüfen Sie, ob die Kamera und der PC an denselben Router

**7) Wie man die Kamera als USB-Kamera für Skype/Zoom verwendet**

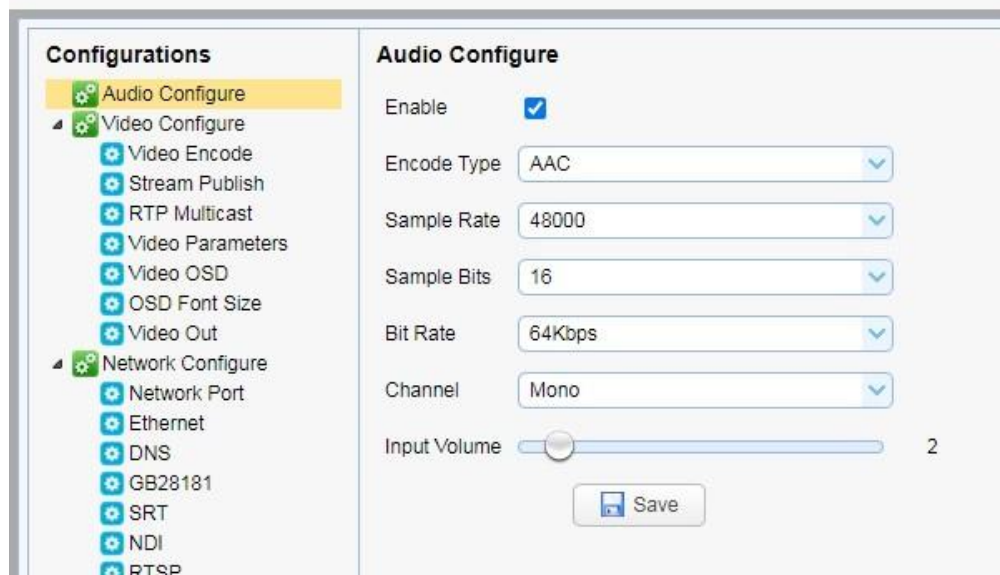
Methode Eins: Verwendung des USB-Anschlusses der Kamera

Methode Zwei: HDMI-zu-USB-Videokarte verwenden

**8) Kann keinen Ton übertragen**

Bitte melden Sie sich auf der Webseite der Kamera an -> Konfiguration-> Audio konfigurieren -> Aktivieren und starten Sie die Kamera neu.

Sie können auch etwas Audioeinstellungen hier tun.

**9) Andere unbekannte Probleme, bitte mailen Sie uns an: eu@fomako.net**

Wir werden Ihnen helfen, alle Probleme zu lösen.

# 7. Live Streaming Software Setup Tutorial

## 7.1 Streaming zu OBS

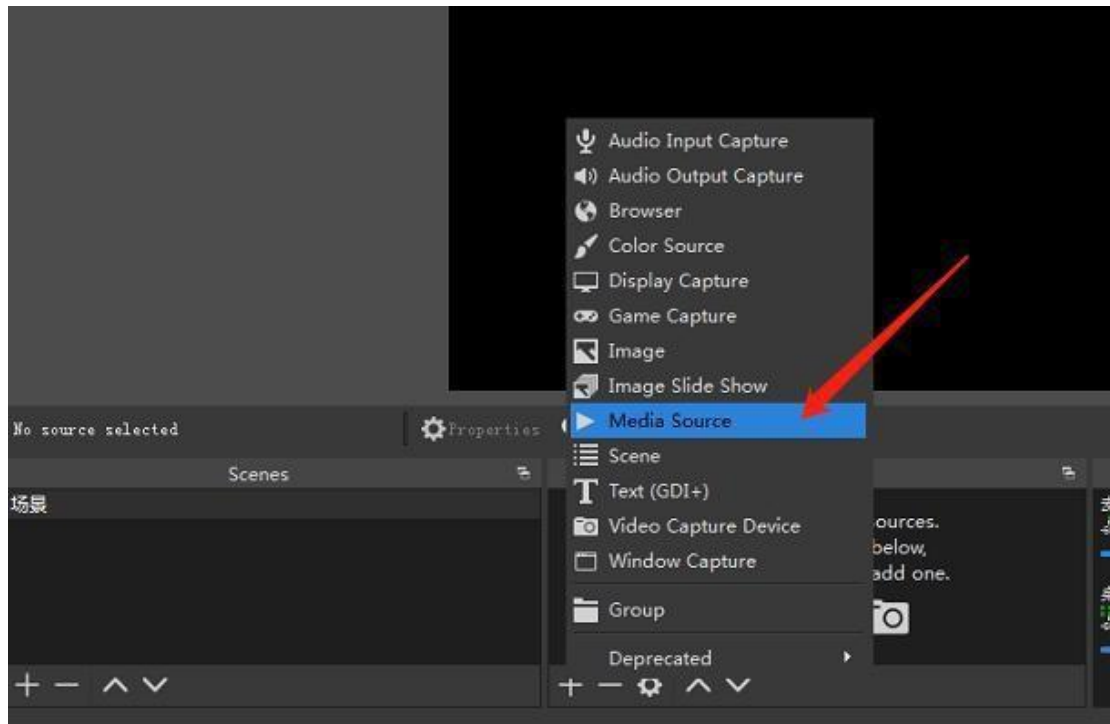
(1) Gehen Sie die Standard-IP der Kamera: 192.168.5.163 (wenn nicht geändert), können Sie den Netzwerkanschluss der Kamera zu überprüfen, ist es wichtig, Streaming oder Einstellung für andere Software oder Gerät zu tun.

Configurations	Network Port
Audio Configure	Port Data: 3000
Video Configure	Port Web: 80
Video Encode	Port Onvif: 81
Stream Publish	Port Soap: 1936
RTP Multicast	Port RTMP: 1935
Video Parameters	Port Rtmp: 554
Video OSD	Port Visca: 5678
OSD Font Size	Port Https: 443
Video Out	Port WebSocket: 8088
Network Configure	Save
Network Port	
Ethernet	
DNS	
GB28181	
SRT	
NDI	
RTSP	
System Configure	
SystAttr	

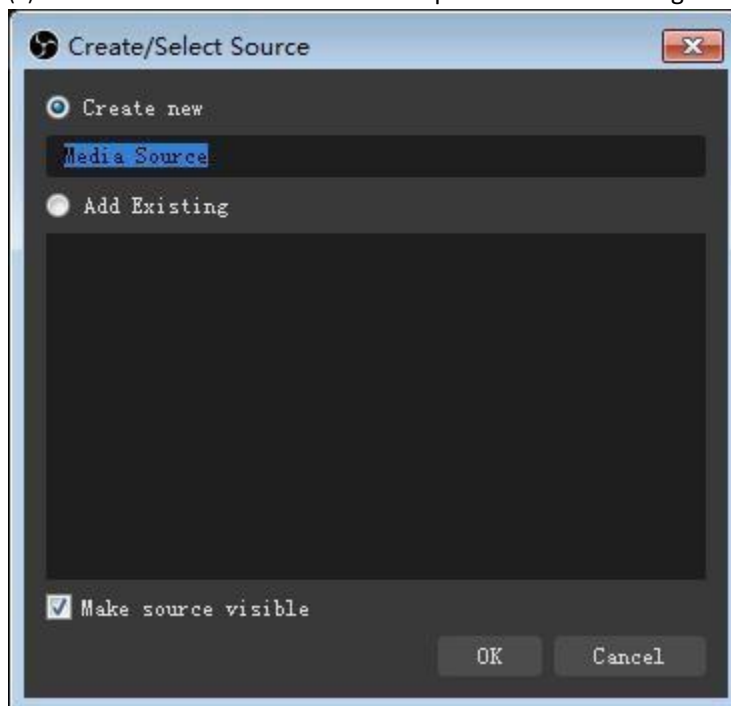
(2) Gehen Sie zu Stream Publish, um die Einstellungen zu ändern, ändern Sie das Protokoll auf RTSP und den Host-Port auf: 554 Speichern Sie und starten Sie die Kamera neu. Dann ist die Einstellung auf der Webseite der Kamera abgeschlossen.

Configurations	Stream Publish		
Audio Configure	Stream	Main Stream	Sub Stream
Video Configure	Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Video Encode	Protocol Type	RTSP	RTMP
Stream Publish	Host Address	192.168.5.163	192.168.5.163
RTP Multicast	Host Port	554	1935
Video Parameters	Stream Name	live/av0	live/av1
Video OSD	Username		
OSD Font Size	Password		
Video Out	Password for stream encryption		
Network Configure	Crypto key length in bytes	0	0
Network Port			
Ethernet			
DNS			
GB28181			
SRT			
NDI			
RTSP			
System Configure			
SystAttr			
SysTime			
SysUser			
Update			
Default			
Reboot			

(3) Gehen Sie zu OBS, fügen Sie "Media Source" hinzu.



(4) Geben Sie den Namen der Medienquelle ein und bestätigen Sie.



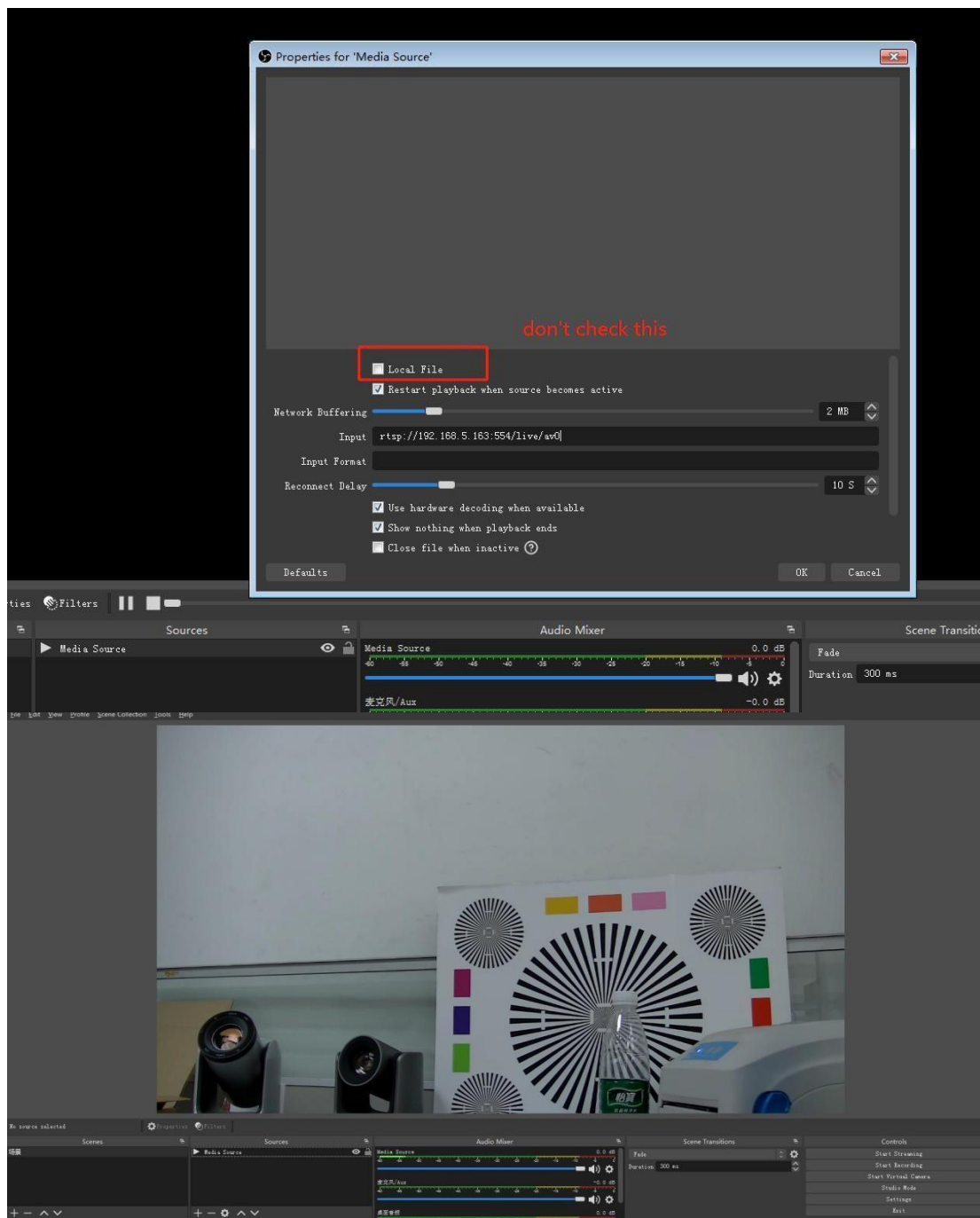
(5) Kreuzen Sie nicht "local file" an, sondern geben Sie Ihre RTSP-URL ein, z. B.:

**rtsp://192.168.5.163:554/live/av0** ,

wenn Sie die Standard-IP der Kamera geändert haben, müssen Sie 192.168.5.163 in Ihre IP ändern:

**rtsp://your-ip/live/av0**

Klicken Sie dann zum Abschluss auf ok.



Dann ist alles in Ordnung.

## 7.2 Streaming zu Facebook

### Schritt 1:

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die IP-Adresse der Kamera vom Router zugewiesen wurde, und geben Sie den DNS Ihres PCs ein. Wenn Sie den DNS Ihres PCs nicht haben, können Sie auch Google NDS verwenden:

8.8.8.8

8.8.4.4



**DNS**

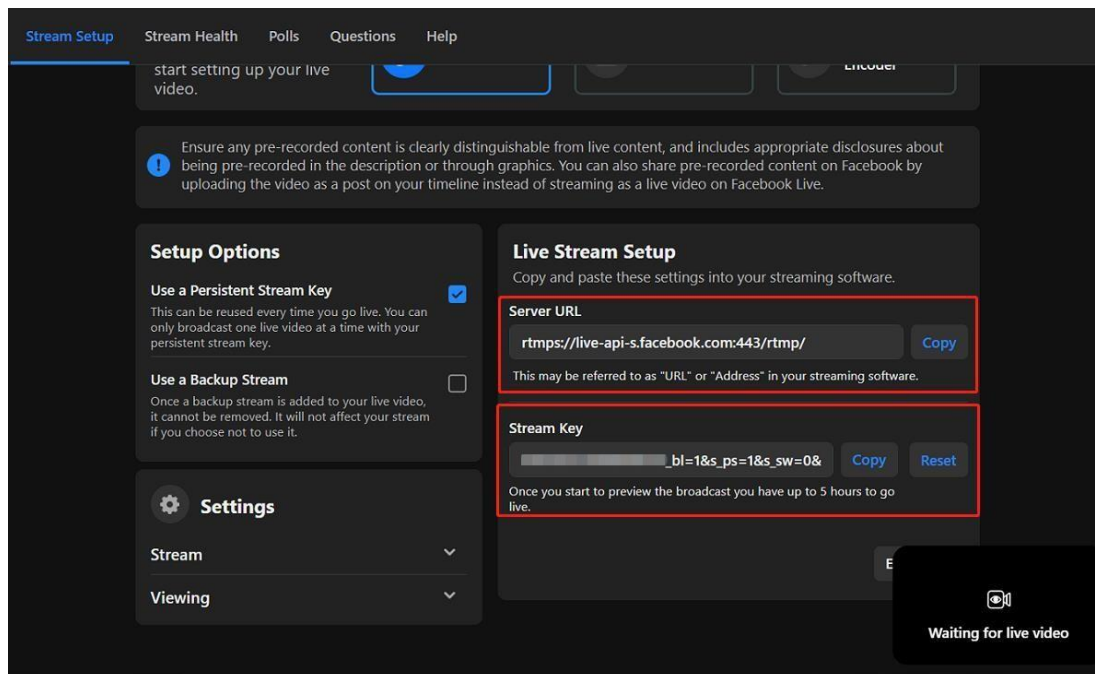
Preferred DNS Server

Alternative DNS Server

### Schritt 2:

Erstellen Sie eine Veranstaltung auf Facebook und erhalten Sie die folgenden

Informationen von Facebook.



Stream Setup Stream Health Polls Questions Help

start setting up your live video.

Ensure any pre-recorded content is clearly distinguishable from live content, and includes appropriate disclosures about being pre-recorded in the description or through graphics. You can also share pre-recorded content on Facebook by uploading the video as a post on your timeline instead of streaming as a live video on Facebook Live.

**Setup Options**

**Use a Persistent Stream Key**   
This can be reused every time you go live. You can only broadcast one live video at a time with your persistent stream key.

**Use a Backup Stream**   
Once a backup stream is added to your live video, it cannot be removed. It will not affect your stream if you choose not to use it.

**Settings**

Stream

Viewing

**Live Stream Setup**  
Copy and paste these settings into your streaming software.

**Server URL**  
   
This may be referred to as "URL" or "Address" in your streaming software.

**Stream Key**  
    
Once you start to preview the broadcast you have up to 5 hours to go live.

Facebook gibt Ihnen zwei Parameter vor: "Stream Key" und "Server URL".

### Schritt 3:

Geben Sie diese beiden Parameter in die "Host Address" und den "Stream Name" der Kamera ein, und ändern Sie den Port auf 443

The screenshot shows the 'Stream Publish' configuration page. On the left is a 'Configurations' sidebar with 'Stream Publish' selected. The main area is divided into 'Main Stream' and 'Sub Stream' columns. The 'Main Stream' column has 'Enable' checked, 'Protol Type' set to 'RTMP', 'Host Address' set to 'rtmps://live-api-s.facebook.com:443/rtmp', 'Host Port' set to '443', and 'Stream Name' set to 's\_bl=1&s\_ps=1&s\_sw=0&'. The 'Sub Stream' column has 'Enable' unchecked, 'Protol Type' set to 'RTMP', 'Host Address' set to '192.168.5.11', 'Host Port' set to '1935', and 'Stream Name' set to 'live/av1'. There are fields for 'User Name' and 'Password' in both columns, and a 'Save' button at the bottom.

## 7.3 Streaming zu Youtube

Das Streaming auf Youtube ist ähnlich wie das Streaming auf Facebook.

**Port Type:** RTMP

**Host Port:** 1935

**Host Address** = Youtube "Stream URL"

**Stream Name** = Youtube "Stream Key"

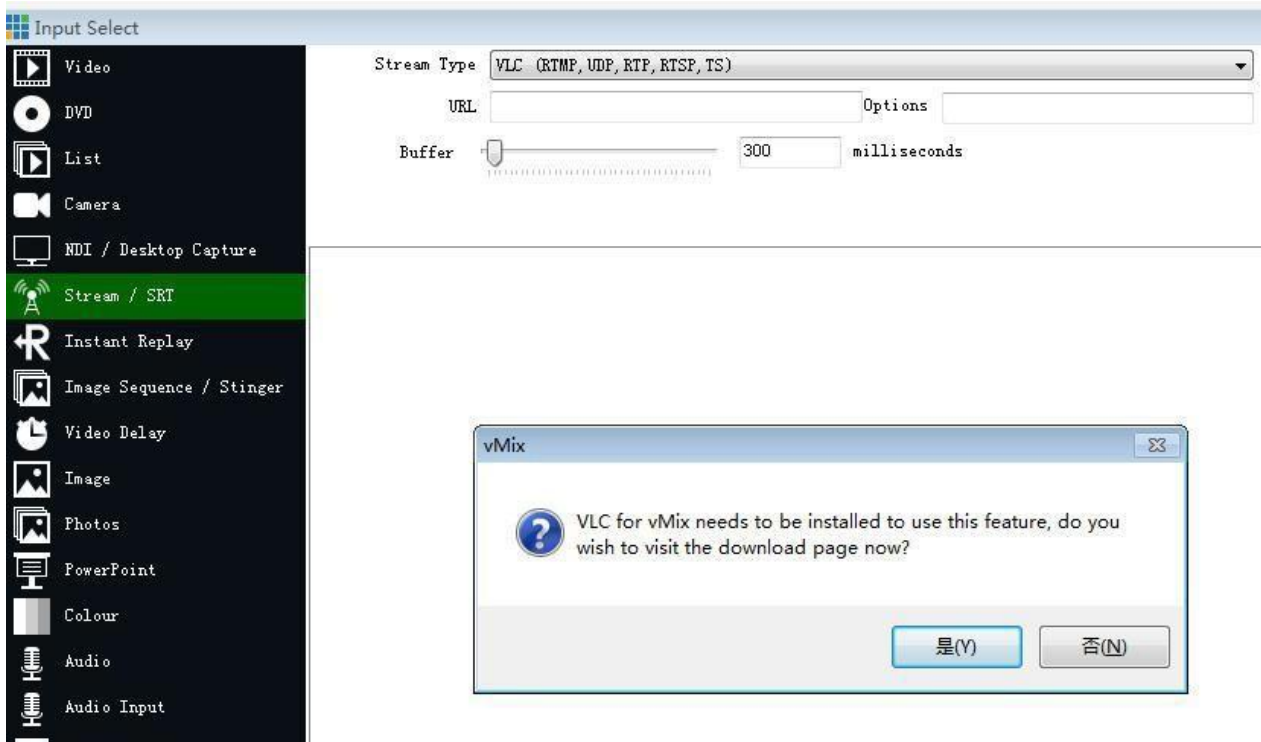
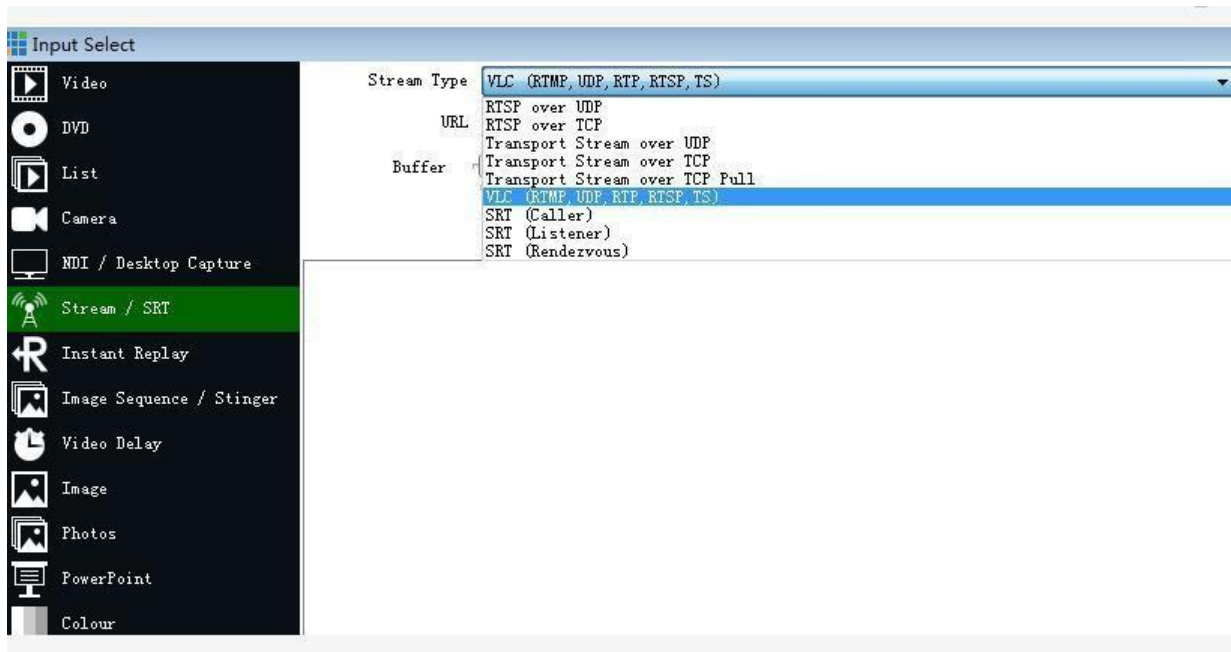
The screenshot shows the 'Stream Publish' configuration page for YouTube. The 'Main Stream' column has 'Enable' checked, 'Protol Type' set to 'RTMP', 'Host Address' set to 'rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2', 'Host Port' set to '1935', and 'Stream Name' set to 'b9pk...5625'. The 'Sub Stream' column has 'Enable' unchecked, 'Protol Type' set to 'RTMP', 'Host Address' set to '192.168.5.11', 'Host Port' set to '1935', and 'Stream Name' set to 'live/av1'. There are fields for 'User Name' and 'Password' in both columns, and a 'Save' button at the bottom.

Bei einigen Modellen muss die Audiokonfiguration geöffnet werden, um den Stream normal zu übertragen. Wenn Sie den Stream mit der obigen Methode nicht pushen können, versuchen Sie, die Audiokonfiguration einzuschalten.



## 7.4 Live Steaming zu Vmix über RTMP zum Beispiel

- 1) Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr PC die Webseite der Kamera über die IP- Adresse der Kamera aufrufen kann. (192.168.5.163, wenn nicht ändern). Wenn Sie nicht wissen, wie es zu tun, kontaktieren Sie uns bitte.
- 2) Bitte gehen Sie zu Vmix -> Add input -More-> Stream / SRT, und wählen Sie VLC(RTMP, UDP, RTP, RTSP, TS), dann wird Vmix bemerken, dass es "VLC for mix" installiert hat.



Bitte wählen Sie "Yes" und gehen Sie zur offiziellen Vmix- Supportseite, um es herunterzuladen:

<https://www.vmix.com/vlcdownload>

Die neueste Version 3.0.8 haben wir getestet, alles ist in Ordnung.

- 1) Schließen Sie die Vmix-Software und installieren Sie den heruntergeladenen VLC"vlcforvmix3.exe"
- 2) Rufen Sie die Webseite der Kamera auf (<http://192.168.5.163>, falls nicht geändert). Bitte überprüfen Sie die folgenden Einstellungen.

IP "192.168.5.163" ist die IP der Kamera, wenn Sie sie geändert haben, verwenden Sie bitte Ihre eigene IP.

Jetzt lautet die RTMP URL: `rtmp://192.168.5.163:1935/live/av0`

**Configurations**

- Audio Configure
- Video Configure
  - Video Encode
  - Video Parameters
  - Video OSD
  - OSD Font Size
  - Video Out
- Network Configure
  - Network Port
  - Ethernet
  - DNS
  - GB28181
  - SRT
  - RTSP
- System Configure
  - SystAttr
  - SysTime
  - SysUser
  - Update
  - Default
  - Reboot

**Stream Publish**

	Main Stream	Sub Stream
Stream		
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Protocol Type	RTMP	RTMP
Host Address	192.168.5.163	192.168.5.11
Host Port	1935	1935
Stream Name	live/av0	live/av1
Username		
Password		
Password for stream encryption		
Crypto key length in bytes	0	0

Save

Zu Vmix gehen -> Add input -More-> Stream / SRT, und wählen Sie VLC(RTMP, UDP, RTP, RTSP, TS), RTMP URL eingeben: `rtmp://192.168.5.163:1935/live/av0` und klicken Sie zum Speichern auf "OK", dann wird das Video angezeigt.

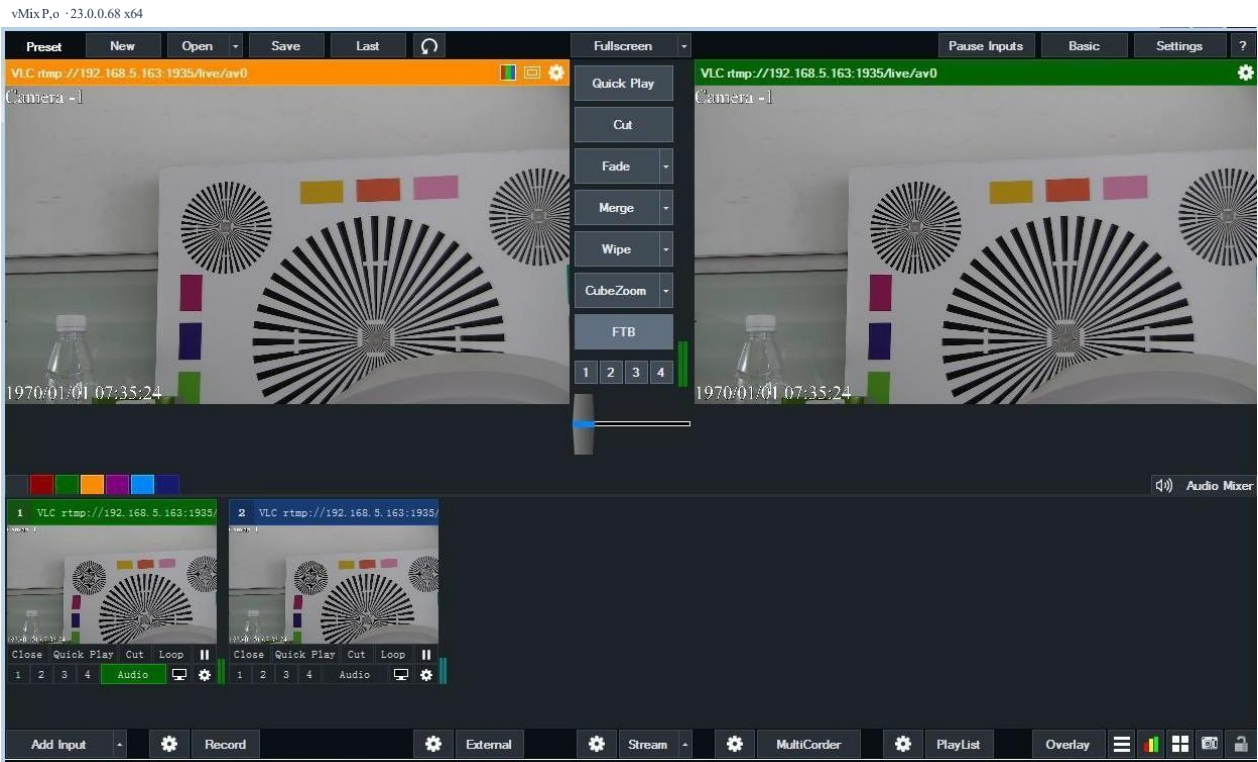
**Input Select**

Stream Type: VLC (RTMP, UDP, RTP, RTSP, TS)

URL: `rtmp://192.168.5.163:1935/live/av0` Options

Buffer: 300 milliseconds

Preview: `rtmp://192.168.5.163:1935/live/av0`

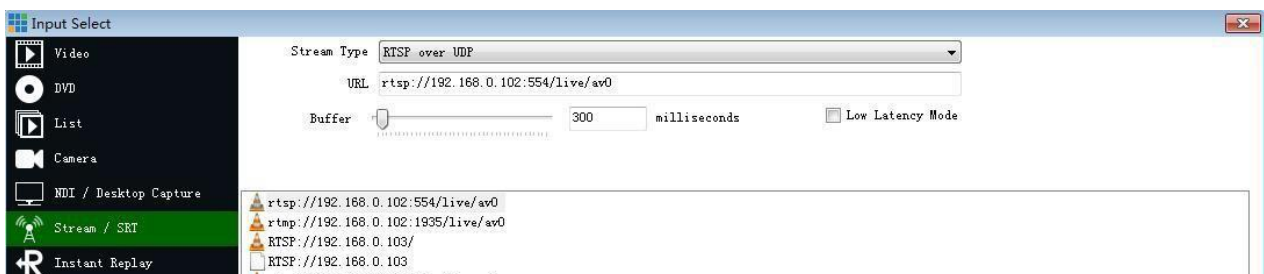


## 7.5 Anleitung für Live Steaming zu Vmix über RTSP

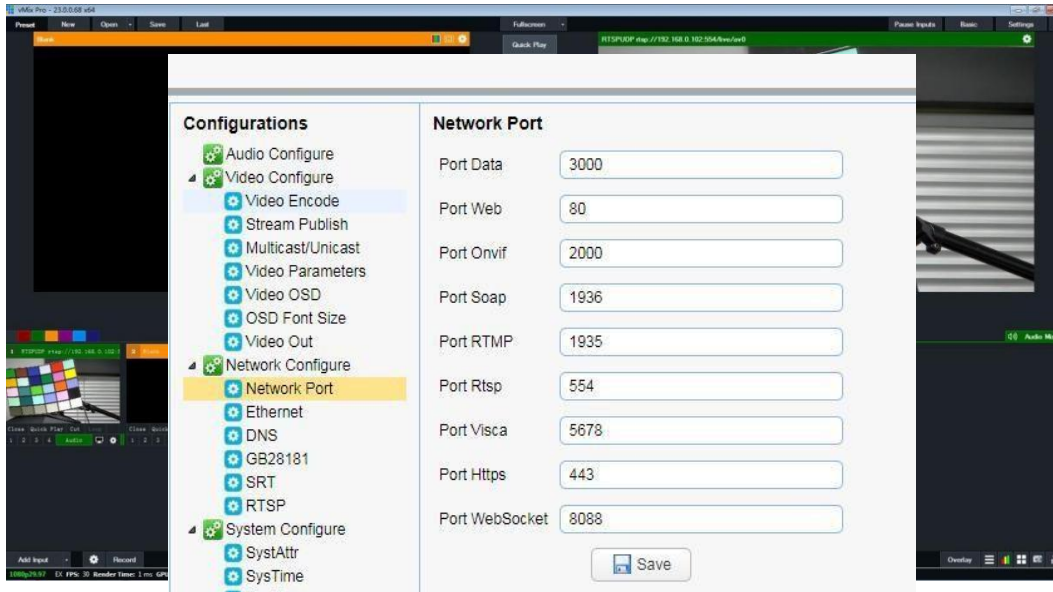
1) Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr PC die Webseite der Kamera über die IP- Adresse der Kamera aufrufen kann.

(Beispiel IP: 192.168.0.102). Wenn Sie nicht wissen, wie das geht, kontaktieren Sie uns bitte. Bitte ändern Sie die IP-Adresse (192.168.0.102) in die IP-Adresse Ihrer Kamera.

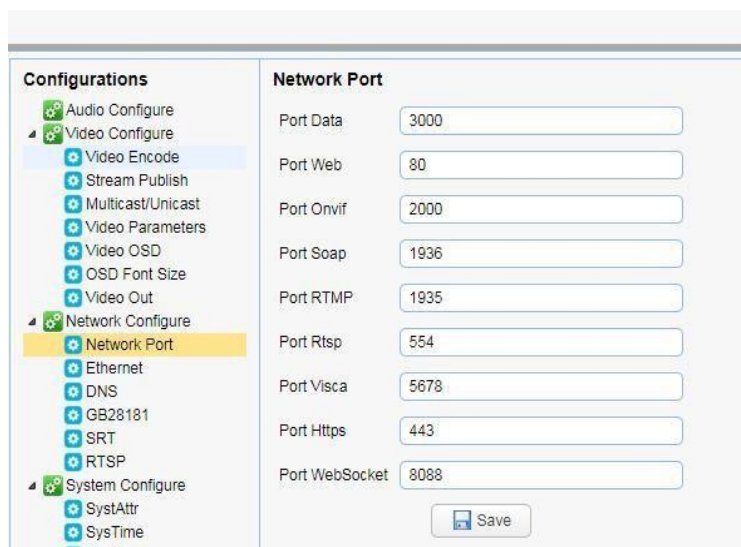
2) Bitte gehen Sie zu Vmix -> Add input -More-> Stream / SRT, und wählen Sie "RTSP over UDP", geben Sie die RTSP URL ein: rtmp://192.168.0.102:554/live/av0



3) Bitte klicken Sie auf "OK", es wird jetzt zu vMix gestreamt.



4) 554 ist der RTSP-Port. Sie können den Port der Kamera hier überprüfen:



## 8. Copyright-Erklärung

Alle Inhalte in diesem Handbuch und seine Urheberrechte sind Eigentum des Unternehmens. Niemand darf dieses Handbuch ohne Erlaubnis des Unternehmens imitieren, kopieren oder übersetzen. Dieses Handbuch enthält keine Garantie, Standpunkt Ausdruck oder andere impliziert in irgendeiner Form. Produktspezifikationen und Informationen in diesem Handbuch sind nur als Referenz und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Alle Rechte vorbehalten. Keine Reproduktion ist ohne Bestätigung erlaubt.