

## SRG-X400

IP-4K\*-PTZ-Kamera mit  
NDI®\*\*|HX-Funktion



Cisco Webex  
Compatible

### Übersicht

**Erfassen Sie jeden Blickwinkel in 4K\* in exzellenter Bildqualität und mit einem effizienten IP-Produktionsworkflow**

Die vielseitige, ferngesteuerte PTZ-Kamera SRG-X400 eignet sich ideal für eine Vielzahl von Anwendungen – von Unterrichtsräumen über Meetingräume bis hin zu Kirchen, Hörsälen und medizinischen Einrichtungen.

Der 1/2,5“-Exmor R™-Sensor der Kamera nimmt Bilder mit einer Auflösung von bis zu 4K\* mit hervorragender Lichtempfindlichkeit, sehr niedrigem Rauschen und einer satten, natürlichen Farbwiedergabe auf. Ergänzt wird die Kamera durch ein integriertes, hochauflösendes Objektiv mit einem 40-fachen Zoombereich in Full HD\*\*\* (30-fach in 4K) sowie einer umfassenden 70°-Weitwinkelabdeckung, um jeden Blickwinkel erfassen zu können.

Beim Abrufen von Voreinstellungen kann jede Bewegung des Referenten erfasst werden. Mit der Picture-Freeze-Funktion für Übergänge werden die Zuschauer nicht durch schnelle Kamerabewegungen gestört. Die Funktion PTZ Motion Sync\*\*\* vereint problemlos separate Schwenk-, Neigungs- und Zoom-Bewegungen für nahtlose, professionell aussehende Übergänge.

NDI®|HX (optionale Lizenz) ermöglicht eine effiziente IP-basierte Live-Produktion und bietet eine flexible Konfiguration mit anderen netzwerkfähigen NDI®-Geräten.

Die Bilder können auch per Fernzugriff über einen Webbrowser angezeigt werden – RTSP (Real Time Streaming Protocol), RTMP\*\* (Real Time Messaging Protocol) und SRT\*\*\* (Secure Reliable Transport) ermöglichen reibungsloses und stabiles Streaming von Video und Audio (über ein optionales Mikrofon, separat erhältlich) über ein IP-Netzwerk.

Die Installation und Einrichtung ist mit der neuen Picture Setting File\*\*\*\*-Funktion, mit der dieselben Einstellungen über eine Web-Schnittstelle von einem Laptop oder PC auf mehrere Kameras angewendet werden können, ganz einfach.

\* NDI® ist eine eingetragene Marke von NewTek, Inc.

\*\* Mit Clear Image Zoom und Telekonvertermodus

\*\*\* Erfordert Firmware V3.00

\*\*\*\* Erfordert Firmware V2.00

Hinweis 1: Dieses Produkt enthält vorinstallierte Software und erfordert den Kauf von Lizenzschlüsseln, um bestimmte Funktionen zu aktivieren.

Hinweis 2: Bei Verwendung der RM-IP500 ist eine Aktualisierung der Firmware auf V2.10 erforderlich, bei der RM-IP10 auf V2.17.

## Funktionen

### **Tolle Bilder, auch bei schwierigen Lichtverhältnissen**

Der lichtempfindliche 1/2,5“-Exmor R™-Sensor erfasst hochwertige Bildaufnahmen mit sehr niedrigem Rauschen, selbst bei schwachem Licht.

### **Optionales Upgrade auf 4K**

Upgrade auf 4K-Aufnahmen mit optionaler Lizenz.

### **Bis zu 40-facher Zoom**

Der leistungsstarke 40-fache\* Zoom (in Full HD) ermöglicht detailreiche, formatfüllende Nahaufnahmen. Der reaktionsschnelle Autofokus gewährleistet klare, scharfe Bilder selbst bei hohen Zoomeinstellungen.

\* Mit Clear Image Zoom

### **Weiter Betrachtungswinkel**

Erfassen Sie jedes Detail in Meetingräumen oder Hörsälen mit einem horizontalen Betrachtungswinkel von etwa 70°.

### **Ideal für die Aufnahme in Hörsälen**

Verwenden Sie die Kamera zusammen mit der KI-basierten REA-C1000 Edge-Analyselösung, um die Bewegungen des Referenten zu verfolgen und automatisch ein ausgeschnittenes Bild des Referenten zu erzeugen.

### **Voreinstellung für schnelle Bewegungen und Picture-Freeze-Funktion**

Erfassen Sie die Bewegungen von Vortragenden mit einer Schwenk- und Neigegeschwindigkeit von maximal 300°/s beim Abrufen der Voreinstellungen. Die Picture-Freeze-Funktion sorgt für ein wackelfreies Bild, während die Kamera sich in eine neue voreingestellte Position bewegt – ohne störende Übergänge.

## **Nahtloses Schwenken/Neigen/Zoomen**

Die Funktion PTZ Motion Sync\* vereint problemlos separate Schwenk-, Neigungs- und Zoom-Bewegungen für nahtlose, professionell aussehende Übergänge.

\* Erfordert Firmware V2.00.

## **Einfachere Installation, niedrigere Kosten**

Ein einziges Netzkabel versorgt die Kamera mit Strom und ermöglicht die Ausgabe von Videos und Steuersignalen, wodurch die Installation vereinfacht und die Kosten für die Verkabelung gesenkt werden.

## **NDI®\*|HX-Unterstützung**

NDI®|HX (optionale Lizenz) ermöglicht eine kostengünstige Integration von Studio-Systemen in Schulen und bietet eine flexible Konfiguration mit anderen netzwerkfähigen NDI®-Geräten.

\* NDI® ist eine eingetragene Marke der NewTek, Inc. Netzwerkdienste, Inhalte, Betriebssystem und Software dieses Produkts können unterschiedlichen allgemeinen Geschäftsbedingungen unterliegen, die jederzeit geändert, unterbrochen oder eingestellt werden und Gebühren, Registrierung und Kreditkarteninformationen erfordern können.

## **Flexible und effiziente IP-basierte Produktion**

Zusätzlich zu RTSP werden RTMP(S)\* und SRT\* (Secure Reliable Transport) unterstützt. Videos können direkt von der Kamera zu einem Online-Streaming-Dienst gestreamt werden und werden selbst in instabilen Netzwerkkumgebungen sicherer, mit geringerer Latenz und stabiler übertragen.

\* Erfordert Firmware V3.00.

## Schnelle und unkomplizierte Einrichtung

Mit der neuen Picture Setting File\*-Funktion können dieselben Kameraeinstellungen schnell auf mehrere Kameras angewendet werden.

\* Erfordert Firmware V2.00.

## Technische Daten

| Kamera                               |                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bildsensor                           | 1/2,5"-Exmor-R-CMOS                                                                                                      |
| Bildsensor (Anzahl effektiver Pixel) | Ca. 8,5 Megapixel                                                                                                        |
| Signalsystem                         | 2160* <sup>1</sup> / 29,97p, 25p, 23,98p<br>1080/59,94p, 50p, 29,97p, 25p, 23,98p<br>1080/59,94i, 50i<br>720/59,94p, 50p |
| 4K-Funktion                          | Ja (optionale 4K-Lizenz erforderlich)                                                                                    |
| Mindestlichtstärke (50 IRE)          | 1,6 Lux (1/30 s 50IRE F2, hohe Empfindlichkeit AUS)                                                                      |
| Horizontale Auflösung                | 1700 TV-Zeilen (Mitte) (4K* <sup>1</sup> )<br>1000 TV-Zeilen oder höher (Mitte) (FHD)                                    |
| Verstärkung                          | Auto/Manual (0 bis +48 dB) (Hohe Empfindlichkeit aktiviert)                                                              |
|                                      | 1/1 bis 1/10.000 s (59,94-                                                                                               |

|                                      |                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shutter-Geschwindigkeit              | Hz-System)<br>1/1 bis 1/10.000 s (23,98-Hz-System)<br>1/1 bis 1/10.000 s (50-Hz-System)                        |
| Belichtungssteuerung                 | Auto, Manuell, Priority AE (Shutter, Blende)                                                                   |
| Weißabgleich                         | Auto1, Auto2, One Push WB, Indoor, Outdoor, Manual                                                             |
| Zoomfunktion                         | 30-fach (4K <sup>*1</sup> mit CIZ <sup>**</sup> )/40-fach (HD mit CIZ)<br><sup>**</sup> CIZ = Clear Image Zoom |
| Fokus-System                         | Auto/Manuell                                                                                                   |
| Horizontaler Betrachtungswinkel      | Ca. 70° (Weitwinkel)                                                                                           |
| Brennweite                           | f = 4,4 mm (Weitwinkel) bis 88,0 mm (Tele)<br>F2.0 bis F3.8                                                    |
| Mindestabstand zum Objekt            | 80 mm (Weitwinkel) bis 800 mm (Tele)                                                                           |
| Schwenk-/Neigewinkel                 | Schwenken: ±170°<br>Neigen: + 90°/– 20°                                                                        |
| Schwenk-/Neigegeschwindigkeit (max.) | Schwenken: 300°/s<br>Neigen: 126°/s                                                                            |
| Schwenk-                             | Schwenken: 1,1° bis 101°/s                                                                                     |

|                                                |                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| /Neigegeschwindigkeit                          | Neigen: 1,1° bis 91°/s                              |
| Schwenk-<br>/Neigegeschwindigkeit<br>(langsam) | Schwenken: 0,5° bis 60°/s<br>Neigen: 0,5° bis 60°/s |
| Langsamer Neig- und<br>Schwenkmodus            | Ja                                                  |
| Betriebsgeräusch<br>Schwenken/Neigen           | NC30 oder weniger*<br>* Messbedingungen von<br>Sony |
| Voreingestellte<br>Position                    | 256 (CGI)<br>100 (VISCA)                            |
| Voreinstellung für<br>Standbild                | Ja                                                  |
| PTZ Motion Sync                                | Ja                                                  |

## Netzwerk

|                                  |                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-Videoauflösung                | 3840 x 2160* <sup>1</sup> ,<br>1920 x 1080, 1280 x 720,<br>720 x 576, 720 x 480,<br>640 x 360 |
| Komprimierungsformat             | H.264: Profile High, Main,<br>Baseline<br>H.265: Hauptprofil                                  |
| Maximale<br>Bildwechselfrequenz  | H.264: 60 Bilder/s<br>H.265: 60 Bilder/s                                                      |
| Bitraten-<br>Komprimierungsmodus | CBR/VBR (wählbar)                                                                             |

|                             |                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereich Bitrate-Einst.      | 512 Kbit/s bis 50 Mbit/s                                                                           |
| Multistreaming-Funktion     | 3                                                                                                  |
| Maximale Anzahl von Clients | 5                                                                                                  |
| Protokolle                  | IPv4, IPv6, TCP, UDP, ARP, ICMP, IGMP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, RTP/RTCP, RTSP, UPnP, VISCA over IP |
| NDI® HX-Fähigkeit           | Ja (erfordert eine separat erhältliche Lizenz)                                                     |

## Kamerafunktionen

|                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| ICR-Automatik (Automatischer Modus für das Entfernen des IR Cut Filter) | Ja     |
| Tag/Nacht                                                               | Ja     |
| Visibility Enhancer                                                     | Ja     |
| Bildstabilisierung                                                      | Ja     |
| Bildumkehrung                                                           | Ja     |
| Picture Setting File                                                    | Ja     |
| Flicker Cancel                                                          | An/Aus |
| OSD-Menü ausblenden                                                     | An/Aus |

|               |    |
|---------------|----|
| Standby-Modus | Ja |
|---------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| Remote-Standby | Ja |
|----------------|----|

## Web-Benutzeroberfläche

|        |    |
|--------|----|
| Ver Up | Ja |
|--------|----|

## Audio

|        |          |
|--------|----------|
| Kanäle | 2 Kanäle |
|--------|----------|

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| Audio-Codec | AAC LC 128 Kbit/s/ST (IP)<br>AAC LC 256 Kbit/s/ST (IP) |
|-------------|--------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstellungsmöglichkeit | Auto Level Control (ALC):<br>An/Aus<br>Equalizer: Off, Low cut,<br>Voice enhancement<br>Eingangsauswahl:<br>Mikrofon/Line<br>Mikrofon-Lautstärke: -10<br>bis +10 (21 Stufen)<br>Audio-Codec |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| In Basisbandvideo integriertes Audio | Ja (3G-SDI, HDMI) |
|--------------------------------------|-------------------|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| In IP-Streaming integriertes Audio | Ja |
|------------------------------------|----|

## Schnittstelle

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| 4K-Videoausgang | HDMI x 1 und IP (Streaming)<br>x 1*1 |
|-----------------|--------------------------------------|

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| HD-Videoausgang                | 3G-SDI x 1, HDMI x 1, IP (Streaming) x 1                |
| Remote-Videoformat-Umschaltung | Ja                                                      |
| HDMI-Farbraum                  | YCbCr, 4:2:2 8 Bit<br>RGB, 4:4:4 8 Bit                  |
| Kontrollschnittstelle          | VISCA RS-422 RJ45 (Ein-/Ausgang)<br>VISCA über IP RJ-45 |
| Infrarot-Fernbedienung         | Ja                                                      |
| Mikrofoneingang                | Mini-Telefon (φ 3,5 mm) x 2 (Mikrofon/Line wählbar)     |
| Synchronisation System         | INT                                                     |
| Netzanschlusstyp               | IEC 60130-10 (JEITA-Standard RC-5320A) TYPE4            |

## Allgemeines

|                    |                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung   | 12 V DC (10,8 bis 13,2 V DC), PoE+ (IEEE802.3at-kompatibel) |
| Leistungsaufnahme  | 25,5 W max.                                                 |
| Betriebstemperatur | 0 °C bis 40 °C<br>32 °F bis 104 °F                          |
| Lagertemperatur    | -20 °C bis +60 °C<br>-4 °F bis +140 °F                      |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen (B x H x T)* <sup>2</sup> | 158,4 x 177,5 x 200,2 mm<br>6 1/4 x 7 x 8"                                                                                                                                                                                                                      |
| Gewicht* <sup>2</sup>                 | Ca. 1,8 kg<br>3 lb 15,5 oz                                                                                                                                                                                                                                      |
| Farbe des Kameragehäuses              | Weiß/schwarz                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Größe des Schraublochs für Stativ     | 1/4-20UNC x 1                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Montagewinkel                         | < ±15°                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Deckenhalterung                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mitgeliefertes Zubehör                | Netzteil (1)<br>IR Fernbedienung (1)<br>Deckenhalterung (2)<br>Sicherungskabel (1)<br>M3-Schraube x 8 (9)<br>M2.6-Schraube x 6 Schwarz (1)<br>HDMI-Kabelbefestigungsplatte (1)<br>Sicherheitsbestimmungen (1)<br>Informationen zum Download (1)<br>Garantie (1) |

## Hinweise

\*1 Verfügbar nach einem Upgrade über eine optionale 4K-Lizenz

Bei den Werten für

\*2

Abmessungen und Gewicht  
handelt es sich um  
Näherungswerte

## Verwandte Produkte



### RM-IP500

PTZ-Kamera-  
Fernbedienung



### RM-IP10

IP-  
Fernbedieneinheit  
für BRC-Kameras



### REA-C1000 Edge Analytics Appliance

Edge-Analyselösung



### MCX-500

Multi-Camera Live  
Producer



### SRG-XP1

Kompakte,  
ferngesteuerte 4K-  
60p-POV-Kamera  
mit  
Weitwinkelobjektiv



### SRG-XB25

Kompakte,  
ferngesteuerte 4K-  
60p-Fix-Kamera mit  
25-fachem  
optischem Zoom



### SRGL-4K

4K-Lizenz für SRG-  
X400/SRG-X120



### NUCLEUS

Die intelligente  
digitale  
Bildgebungsplattform  
für medizinische  
Einrichtungen

## Galerie

