

## SNC-VM772R

Robuste 4K-IR-Kamera für den Außenbereich mit großem Exmor R™ CMOS-Sensor



### Overview

#### **Außergewöhnliche Detailschärfe und Empfindlichkeit für die Rund-um-die-Uhr-Überwachung – für Innen- wie für Außenbereiche**

#### **Außergewöhnliche Empfindlichkeit mit 4K**

Mit der vierfachen Auflösung von Full HD bietet die erste 4K-Netzwerküberwachungskamera von Sony beispiellose Klarheit und Empfindlichkeit für kritische Videoüberwachungsanwendungen.

Dank des großen, hochempfindlichen 1,0“-Exmor-R™-CMOS-Bildsensors mit Hintergrundbeleuchtung, der extrem schnellen Bildverarbeitung und des qualitativ hochwertigen Zoomobjektivs der Kamera ermöglicht die SNC-VM772R die Aufnahme detailreicher 4K-Videos bei 30 Bildern/s bei einer Mindestlichtstärke von 0,06 Lux – selbst bei nahezu völliger Dunkelheit.

#### **Automatische Auswahl der Bildeinstellungen**

Die Bildeinstellungen werden automatisch ausgewählt, sodass die Anpassung an verschiedenste Betriebsumgebungen erreicht wird. Hierbei werden Wetter, die Tageszeit und Lichtverhältnisse in Betracht gezogen, um die beste Bildqualität bei jeder Szene zu erreichen. Ein noch flexiblerer Betrieb ist möglich, wenn die Einstellungen manuell angepasst werden.

## **Mehrere Ausgabemodi**

Die höhere Auflösung von 4K eröffnet beeindruckende neue Möglichkeiten für die Überwachung. Die konventionelle Videoüberwachung erfordert eine PTZ-Kamera oder mehrere Fix-Kameras, damit ein großer Bereich erfasst werden kann. Mit der SNC-VM772R kann ein Gesamtsituationsbild mit geringer Auflösung gestreamt werden sowie zugeschnittene Ansichten mit einer Auflösung von 4K, die bestimmte Bildausschnitte einfangen, die von Interesse sind – mit einer Funktion zum Verfolgen sich bewegender Motive. Ferner ermöglicht der Bildsensor mit 20 Megapixeln die Aufnahme qualitativ hochwertiger Standbilder mit einer höheren Auflösung als 4K, damit Motive zu Beweis Zwecken detailliert aus der Nähe begutachtet werden können.

## **Weitere Hauptleistungsmerkmale**

- Die exzellente Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen wird mit integrierten IR-Strahlern noch weiter verbessert, sodass de facto auch Nachtaufnahmen möglich sind.
- Edge-Speicherung (interne Aufnahmen mit Speicherkarten) sichert Aufnahmen auch bei einem Netzwerkausfall.
- Die herausragende Leistung bei der Bildqualität der Kamera wird mit verschiedenen Funktionen noch weiter optimiert, u. a. mit einer optischen Bildstabilisierung für gleichmäßigere Bilder.
- Der Aufnahmewinkel kann per Fernanpassung festgelegt werden – eine App für Smartphones oder Tablets unterstützt die schnelle und unkomplizierte Installation und Einrichtung (SNC-Toolbox mobile).
- Die dezente Mini-Dome-Kamera bietet ein robustes, vandalismussicheres und wetterfestes Design und eignet sich damit ideal für anspruchsvolle Videoüberwachung – rund um die

Uhr, in Innen- wie Außenbereichen (IK10, IP66).

## Features

### **4K-Auflösung für mehr Details und bessere Analyse**

Mit einer Auflösung von 20 Megapixeln (5.472 x 3.648) ermöglicht der große 1,0“-Exmor-R™-CMOS-Sensor mit rückwärtiger Belichtung die Aufnahme von 4K-Videos (3.840 x 2.160) mit überragender Detailschärfe.

### **Hohe Empfindlichkeit bei schlechtem Licht**

Der große 1,0“-Bildsensor fängt mehr Einfallslight ein als konventionelle Sensoren von Überwachungskameras, sodass die SNC-VM772R auch bei minimaler Beleuchtungsstärke von gerade einmal 0,06 Lux im Farbmodus effektiv funktioniert.

### **Qualitativ hochwertiges 2,9-faches optisches Zoomobjektiv für detailgenaue Nahaufnahmen**

Das motorgesteuerte Zoomobjektiv von Sony kann Bereiche, die von Interesse sind, so vergrößern, dass Nahaufnahmen mit extrem hoher Auflösung möglich sind.

### **Beste Bildeinstellungen für alle Bedingungen**

Die intelligente Bildaufnahme wählt automatisch die optimalen Bildeinstellungen für die jeweilige Umgebung aus, wie das Wetter, die Tageszeit und Lichtverhältnisse, und liefert die beste Bildqualität für jede Szene. Die Bildeinstellungen können natürlich auch manuell eingestellt oder nach einem Zeitplan durch externe Trigger oder bestimmte Lichtverhältnisse ausgelöst werden.

### **Effiziente Nutzung der Netzwerkbandbreite mit intelligenter Codierung**

Die intelligente Codierung sorgt für die maximale Detailschärfe in den Bereichen, die von besonderem Interesse sind, während die Bitrate in anderen Bildteilen reduziert wird, sodass die Nutzung der Netzwerkbandbreite um bis zu 50 % gesenkt und die

Speicheranforderungen auf einem Minimum gehalten werden.

## **Effiziente Nutzung der Netzwerkbandbreite mit intelligenten Ausschnitten**

Mit einer VGA- oder Full HD-Ansicht in 4K-Originalauflösung können Sie bestimmte Bereiche beobachten und gleichzeitig das gesamte Bild in einer niedrigeren (Full HD) Auflösung im Auge behalten. Hierbei wird die Nutzung der Netzwerkbandbreite um bis zu 50 % reduziert und die Speicheranforderungen auf einem Minimum gehalten.

## **Multi-Tracking**

Eine einzige Kamera kann mehrere Objekte in ihrem Betrachtungsfeld automatisch „verfolgen“ und dabei jedes davon unabhängig mit einer ausgeschnittenen VGA- oder Full HD-Ansicht in 4K-Originalauflösung tracken. Das ist eine kosteneffektive Alternative zur Verwendung mehrerer PTZ-Kameras, um mehrere Objekte gleichzeitig im Blick zu behalten.

## **Beweiskräftige Standbildaufnahme mit hoher Auflösung von 20 Megapixeln**

Eine qualitativ hochwertige Aufnahme von Standbildern mit 20 Megapixeln (5.472 x 3.648) kann durch die Bewegungserkennung der Kamera oder durch externe Signale von Drittanbietersystemen wie Bewegungsmeldern und Türsensoren ausgelöst werden.

## **Unterstützung einer HDMI-Schnittstelle**

Enthält digitalen HDMI-Videoausgang

## **Optimale Leistung unter variablen Netzwerkbedingungen**

Wählen Sie VBR (variable Bitrate) mit Begrenzung oder CBR (konstante Bitrate) als Kompressionsmethode für eine optimierte Aufnahmequalität und Netzwerklastenausgleich je nach den Bedingungen des IP-Netzwerks.

## **Intelligente Analysen**

Mit der „DEPA Advanced“-Technologie zur intelligenten Videoanalyse werden Alarmereignisse basierend auf benutzerdefinierten Regeln ausgelöst, etwa durch die intelligente Bewegungserkennung, Linienüberquerungsfilter und Objekterkennung.

## **Stabilere und ruhigere Bilder**

Die integrierte optische Bildstabilisierung sorgt für ruhige Videobilder ohne Unschärfen, selbst wenn die Kamera auf einem Pfosten, Zaun oder einer Brücke Windstößen oder Erschütterungen durch Verkehr ausgesetzt ist.

## **Immer einsatzbereit – auch im Dunkeln**

Die eingebauten IR-Strahler sorgen für klare Bilder von Objekten in völliger Dunkelheit (0 Lux) in einer Entfernung von bis zu 50 m von der Kamera.

## **Exakt belichtete Nachtaufnahmen – nah und fern**

Dank „Adaptive IR“ werden qualitativ hochwertige Schwarz-Weiß-Nachtaufnahmen ohne Überbelichtung gewährleistet, selbst bei Motiven, die sich in der Nähe der Kamera befinden oder das Licht stark reflektieren.

## **Bessere Bilder zu jeder Tages- und Nachtzeit**

Die optische Tag-/Nachtumschaltung wechselt je nach Lichtverhältnissen automatisch in den Tag- bzw. Nachtmodus.

## **Automatische Aufnahme auf Speicherkarte**

Edge-Speicherung ermöglicht Video- und Audioaufnahmen zur späteren Überprüfung direkt auf einer optionalen SD-Karte. Die Aufnahme kann in Reaktion auf Alarmereignisse manuell oder automatisch, durch die Analysefunktionen der Kamera oder bei einer vorübergehenden Unterbrechung der Netzwerkverbindung ausgelöst werden.

## **Schärferer Blick bei Nebel, Smog und Dunst**

Der Defog-Bildverbesserungsmodus sorgt mit leistungsstarker Bildverarbeitung bei Nebel, Smog und Dunst für klare Bilder und hohe Bildqualität.

### **Highlight-Ausgleich**

Stark gerichtete Lichtquellen wie Autoscheinwerfer und Taschenlampen werden bei Dunkelheit erkannt und entsprechend maskiert.

### **Schnelle, unkomplizierte Einrichtung mit der App SNC-Toolbox mobile**

Sparen Sie Zeit und Integrationskosten, indem Sie den Aufnahmewinkel der Kamera über ein Smartphone oder Tablet per WLAN mit dem optionalen USB-WLAN-Modul IFU-WLM3 anpassen.

### **Sicher und robust**

Die vandalismussichere Bauweise der Kamera erfüllt die Schutzart IK10 (Schutz gegen mechanische Einwirkungen). Die Kamera ist mit Schutzklasse IP66 wasser- und staubdicht und damit ideal geeignet für die Überwachung von Außenbereichen bei jedem Wetter sowie von feuchten Umgebungen in Innenbereichen.

### **ONVIF-kompatibel (Open Network Video Interface Forum)**

Durch die ONVIF-Profile-S-Konformität wird eine größere Interoperabilität und Flexibilität bei Systemen von mehreren Anbietern gewährleistet.

### **Vielseitige Möglichkeiten der Spannungsversorgung**

Wählen Sie ein PoE-System und Stromversorgung mit 24 V AC oder 12 V DC für eine einfachere, flexiblere Installation.

## Specifications

### Kamera

Bildsensor	1,0“-Exmor-R-CMOS-Sensor (Progressive Scan)
Anzahl effektiver Pixel	Ca. 20 Megapixel
Synchronisationssystem	Interne Synchronisation
Mindestlichtstärke (50 IRE)	Farbe: 0,1 Lux (F1,8, 1/30 s) S/W: 0 Lux (IR LED an, F1,8, 1/30 s)
Mindestlichtstärke (30 IRE)	Farbe: 0,06 Lux (F1,8, 1/30 s) S/W: 0 Lux (IR LED an, F1,8, 1/30 s)
Dynamikbereich	Entspricht 90 dB mit View-DR-Technologie
Verstärkung	Auto/Manuell (0 dB bis +48 dB)
Shutter-Geschwindigkeit	1/1 bis 1/10.000 s
Belichtungssteuerung	Belichtungsausgleich, AGC, Verschlusszeit, Blende
Weißabgleich	ATW, ATW-PRO, Leuchtstofflampe, Quecksilberlampe, Natriumdampflampe, Halogen-Metallampflampe, weiße LED,

	One-Push WB, manuell, innen, außen
Objektiv	Integriertes Zoomobjektiv
Easy-Zoom	Ja
Zoomfaktor	2,9-facher optischer Zoom 2,0-facher Clear Image Zoom 2,0-facher digitaler Zoom 11,6-facher Gesamtzoom
Easy Focus für die Installation	Ja
Horizontaler Betrachtungswinkel	70,7° bis 27,5° (Bildseitenverhältnis: 16:9) 76,6° bis 29,8° (Bildseitenverhältnis: 3:2)
Vertikaler Betrachtungswinkel	39,9° bis 15,7° (Bildseitenverhältnis: 16:9) 51,5° bis 20,1° (Bildseitenverhältnis: 3:2)
Brennweite	f = 8,8 mm bis 25,7 mm
Blende	F1,8 (Weitwinkel) bis F2,8 (Tele)
Mindestabstand zum Objekt	300 mm
	±192°

Schwenk-/Neige- /Drehwinkel (man.)	-10 ° bis +81 ° -100 ° bis +100 °
---------------------------------------	--------------------------------------

IR-Strahler	Ja Wellenlänge (typisch): 850 nm, IR LED: 30 Stück
-------------	--

IR-Reichweite	50 m (30 IRE) 164,0 ft. (30 IRE)
---------------	-------------------------------------

## Kamerafunktionen

Tag/Nacht	True D/N
-----------	----------

Tag/Nacht in Verbindung mit Easy Focus	Ja
--	----

E-Flip	Ja
--------	----

Wide-D	View-DR
--------	---------

Farbtonkorrektur	Visibility Enhancer
------------------	---------------------

Defog-Bildverbesserung	Ja
------------------------	----

Highlight-Ausgleich	Ja
---------------------	----

Flimmerunterdrückung	Ja
----------------------	----

Verzerrungskorrektur	Ja
----------------------	----

Rauschunterdrückung	XDNR
---------------------	------

Bildstabilisator	Optik
Intelligente Bildaufnahme	Ja
Privatzonenmaskierung (Anzahl)	24
Privatzonenmaskierung (Form)	Viereck gebildet aus vier Eckpunkten
Privatzonenmaskierung (Farbe/Effekt)	Lichtdicht 14 Farben (Schwarz, Weiß, Rot, Grün, Blau, Cyan, Gelb, Magenta, Grau (6 Stufen)), Mosaik
Edge-Speicherung	Ja
Vandalismussicher	IK10
Staubschutz	IP66
Überlagerung Anzahl	4 unabhängige Positionen für Zeichen (Codec, Datum/Uhrzeit, Ereignis, Text (max. 64 Zeichen)), 1 unabhängige Position für Logo
Überlagerung Sprache	Englisch
Menüsprache	Deutsch, Englisch, Japanisch, Chinesisch (vereinf.), Chinesisch (trad.), Französisch, Spanisch, Italienisch, Koreanisch,

Portugiesisch, Russisch, Arabisch,  
Hindi, Vietnamesisch, Thai,  
Türkisch, Polnisch

## Video

Auflösung 5.472 x 3.648, 3.840 x 2.160, 2.880 x 2.160, 1.920 x 1.080, 1.440 x 1.080, 1.440 x 960, 1.280 x 720, 960 x 720, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240, 320 x 180

Komprimierungsformat H.264 (High/Main Profile), JPEG  
H.264 (B-Bild) wird für die  
Auflösungen 3.840 x 2.160 und  
2.880 x 2.160 unterstützt.

Maximale  
Bildwechselfrequenz H264: 30 Bilder/s (3840 x  
2160)/10 Bilder/s (1.920 x 1.080)  
JPEG: 2,5 fps (5472 x 3648)

Bitraten-  
Steuerungsmodus CBR/VBR mit Begrenzung  
(wählbar)

Bereich Bitrate-Einst. 64 Kbit/s bis 32 Mbit/s

Intelligenter  
zuschneiden (Modus) Dynamisch/statisch

Intelligent zuschneiden  
(Anzahl) 2 (1.920 x 1.080), 4 (640 x 480)

Intelligente Codierung (Modus)	Auto/Manuell
Intelligente Codierung (Anzahl)	Bis zu 8 (bis zu 4 im automatischen Modus)
Beweisaufnahme	20 Megapixel (5472 x 3648)
Multistreaming-Funktion	Ja (5)
Anzahl der Clients	20

## Intelligente Video-/Audioanalyse

Analyse-Architektur	DEPA Advanced
Intelligente Bewegungserkennung	Ja
Gesichtserkennung	Ja
Sabotagealarm	Ja
Szenenanalyse	Eindringen, Passieren, Existieren, Verschwinden, Kapazität, unbeaufsichtigter Gegenstand, Gegenstand entfernt
Multi-Tracking	Bis zu 4

## Audio

Komprimierungsformat	G.711 (Bitrate: 64 Kbit/s, Abtastfrequenz: 8 kHz)
	G.726 (Bitrate: 40, 32, 24, 16 Kbit/s, Abtastfrequenz: 8 kHz)
	AAC-LC (Bitrate: 64 Kbit/s, Abtastfrequenz: 16 kHz)
	AAC-LC (Bitrate: 128 Kbit/s, Abtastfrequenz: 48 kHz)

## Systemanforderungen

Betriebssystem	Windows 7 (32/64 Bit) Ultimate, Professional Edition Windows 8 Pro (32/64 Bit) Windows 8,1 Pro (32/64 Bit)
Prozessor	Intel Core i7 3,4 GHz oder höher* *Für die 4K-Ausgabe (3.840 x 2.160) bei 30 Bildern/s ist eine GPU erforderlich, die eine Auflösung von 3.840 x 2.160 und Entschlüsselung von 4K/H.264 erreicht.
Speicherkapazität	8 GB oder mehr
Webbrowser	Microsoft Internet Explorer Ver. 8.0, Ver. 9.0, Ver. 10.0, Ver. 11.0 Firefox Ver. 29,0

Safari Ver. 5,34  
 Google Chrome Ver. 39,0

SNC-Toolbox	Ja
SNC-Toolbox mobile	Ja

## Netzwerk

Protokolle	IPv4, IPv6, TCP, UDP, ARP, ICMP, ICMP v 6, IGMP*, MLD*, HTTP, DHCP, DHCPv6, DNS, NTP, RTP/RTCP, RTSP über TCP, SMTP {Client}, HTTPS, FTP (Client), SNMP (v1, v2c, v3), TLS {v1.0} *SSM (Source Specific Multicast) wird unterstützt.
Anzahl IP-/Mac-ADRESSEN	1
QoS	DSCP
Multicast-Streaming-Support	Ja
ONVIF-kompatibel	Profile S
Drahtlosnetzwerk	Ja für das Setup (IEEE802.11b/g/n mit optionalem IFU-WLM3)
Authentifizierung	IEEE802.1X

## Schnittstelle

Analoger Videoausgang	Nein
Analoger Monitorausgang für die Einrichtung	Nein
Digitaler Videoausgang	HDMI (Typ A) 1 x
Mikrofoneingang	Klinkenbuchse (mono, 2,2 k $\Omega$ , Phantomspeisung)
Line-Eingang	Klinkenbuchse (mono)
Line-Ausgang	Nein* *Durch zukünftige Versionen unterstützt
Netzwerkanschluss	10BASE-T/100BASE-TX (RJ-45)
Alarめingang (Sensoreingang)	2 x, Schließer, Öffner
Alarmausgang	2 x, max. 12 V DC/24 V DC, 0,4 A (Solid-State-Relais-Ausgänge, elektrisch isoliert von Kamera)
WLAN-Anschluss	Ja

Kartensteckplätze	SD 1 x
Bestätigter SD-Kartentyp	SDHC/SDXC (max. 128 GB)
SD über Schalter	Ja

## Allgemeines

Betriebsspannung	IEEE 802.3af-konform (PoE), Klasse 3, 12 V DC $\pm$ 10 %, 24 V AC $\pm$ 20 %, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 12,95 W
Betriebstemperatur	-40 bis +50 °C -40 °F bis +122 °F
Einschalttemperatur	-40 bis +50 °C -40 °F bis +122 °F
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C -4 °F bis 140 °F
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	20 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	20 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Integrierte Heizung	Ja
Abmessungen *1	$\phi$ 190 x 146,7 mm

Gewicht	<p>Ca. 1900 g</p> <p>Ca. 4 lb 3 oz</p> <p>Ca. 2.100 g (mit Halterung)</p>
Externes Material	<p>Gehäuse, Oberseite: Aluminiumguss</p> <p>Gehäuse, Unterseite: Aluminiumguss</p> <p>Dome-Abdeckung: PC</p> <p>Aufsatz: PC</p>
Externe Farbe	Munsell: 4,4 BG 8,4/0,2 (weiß)
Feuerhemmend	UL2044
Sicherheitsbestimmungen	<p>Technische Norm JATE (LAN)</p> <p>UL2044, IEC/EN60950-1 (CB)</p> <p>VCCI (Klasse A), FCC (Klasse A), IC (Klasse A)</p> <p>Emission: EN55022 (Klasse A)</p> <p>Störfestigkeit: EN55024 + EN50130-4</p> <p>Emission: AS/NZS CISPR22 (Klasse A)</p> <p>MSIP</p> <p>EMC-TR</p>
	<p>Halterung (1)</p> <p>Schablone (1)</p> <p>Schraubenschlüssel (1)</p>

Mitgeliefertes Zubehör

Schraube (8 x M4) (1)  
 Gummiabdichtung (1)  
 Mehrfachanschlusskabel (1)  
 Vorab-Info (1)  
 Sicherheitsbestimmungen (1)  
 Garantieheft (1)

Optionales Zubehör

USB-WLAN-Modul IFU-WLM3

## Hinweise

\*1

Bei den Maßen handelt es sich um ungefähre Werte.

## Related products



### **SNC- VB770**

4K-Netzwerkamera  
 mit 35-mm-  
 Vollformat-Exmor™-  
 CMOS-Sensor mit  
 extrem hoher  
 Empfindlichkeit

## Gallery

