

NEU: VisionXS-IP-DP-UHR



Entdecken Sie mit dem VisionXS die neue High-end-Extender-Produktreihe von G&D. Der Hauptgedanke: Großer Funktionsumfang und Performance im Taschenformat. Das VisionXS-IP-DP-UHR nutzt Standard-Netzwerke mit bis zu 10Gbit/s und eröffnet damit eine neue Dimension an Möglichkeiten: gerade bei szenenreichem Video und häufig wechselnden Bildinhalten benötigt man deutlich weniger Kompression. Das Benutzererlebnis wird hierdurch stark verbessert.

Kleines Gehäuse, große Leistung

Das neue VisionXS-IP-DP-UHR ist ein matrixkompatibler Extender und wesentlich kleiner als die bisherigen IP-Extender-Varianten. Dank neuem Konzept wird größtenteils auf eine aktive Kühlung verzichtet. Stattdessen wird das Gehäuse zum Abtransport der Wärme genutzt (passive Kühlung). Durch den erheblich geringeren Platzbedarf und die passenden Montagelösungen lässt sich der vorhandene Platz (insbesondere im Rack) optimal nutzen.

Im Gegensatz zu den Vorgängervarianten (DP1.2-Vision-IP, Übertragung mit bis zu 1Gbit/s) nutzt das VisionXS-IP-DP-UHR Standard-Netzwerke mit bis zu 10Gbit/s. Dies hat den großen Vorteil, dass viel weniger komprimiert werden muss und sich das Benutzererlebnis stark verbessert. Natürlich sind die neuen Varianten dank des Bandbreitenmanagements auch zu den Vorgängervarianten mit 1Gbit-Technologie kompatibel.

1:1-Verbindung und Matrixbetrieb

Aufgrund vordefinierter IP-Adressen können Arbeitsplatz- und Rechnermodule über vorhandene Netzwerkinfrastrukturen in einer 1:1-Verbindung in Betrieb genommen werden. Innerhalb der KVM-over-IP-Produktfamilie sind die unterschiedlichen Extender-Varianten miteinander kompatibel.

Mit Hilfe einer zusätzlichen Steuereinheit, dem ControlCenter-IP oder dem ControlCenter-IP-XS, können die KVM-over-IP-Extender im Matrixbetrieb verwendet werden. Hiermit können Signale innerhalb der LAN-Infrastruktur beliebig verteilt und auch gemeinsam genutzt werden.

Übertragung über IP-basierte Standard-Netzwerke bis zu 10Gbit/s

Die VisionXS-IP-DP-UHR-Extender nutzen für die Übertragung von Signalen G&Ds KVM-over-IP-Technologie. Die Übertragung erfolgt komprimiert innerhalb IP-basierter Standard-Netzwerke (1Gbit/s bis zu 10Gbit/s, OSI-Schichtenmodell Layer 3).

Folgende Signale werden verlängert:

- DisplayPort 1.2a
- Keyboard/Mouse (USB)
- Embedded Audio
- GenericUSB für USB-Klassen HID (Human Interface Device) und Massenspeicher
- Audio analog (optional)
- RS232 und RS422 (optional)

Integrierte IP-MUX-Funktionalität

Mit der integrierten IP-MUX-Funktionalität bieten die Arbeitsplatzmodule die Möglichkeit, unterschiedliche Rechnermodule nacheinander aufzuschalten.

Zur Nutzung der Funktion können maximal 20 Rechner an je ein separates Rechnermodul angeschlossen werden. Die Rechnermodule werden als Target im Arbeitsplatzmodul konfiguriert und können anschließend über das lokale On-Screen-Display aufgeschaltet werden.

Bandbreitenmanagement für noch mehr Flexibilität

Mittels manuellem Bandbreitenmanagement kann der Nutzer die Übertragung flexibel auf unterschiedlichste Bandbreitenanforderungen und tatsächlich benötigte Videoeinstellungen anpassen.

Redundante Übertragungsschnittstelle (optional mit Software-Feature-Key)

Für die Nutzung einer Übertragungsredundanz wird keine zusätzliche Hardware benötigt. Stattdessen sind die Geräte (Arbeitsplatz- und Rechnermodule) hierfür bereits vorbereitet. ÜbereinenSoftware-Feature-Keykann die Funktion, auch noch nachträglich, freigeschaltet werden. Für die Fiber-Varianten sind zusätzliche Redundanz-Module (SFP-Transceiver Fiber) erhältlich.

Sicherheit und Konfiguration

Die Video-, Tastatur-, Maus- und Steuerdaten sind mit AES-128 verschlüsselt. Die Geräte haben eine Netzwerkschnittstelle für die Datenübertragung, WebIF, Konfiguration, Monitoring und SNMP. Zusätzlich verfügen sie über eine Management-Netzwerkschnittstelle, welche außerhalb der Datenübertragung alle genannten Funktionen bereitstellt. Für die Konfiguration kann ebenfalls ein OnScreen-Display genutzt werden.

Neue effiziente Montagelösungen – platzsparend und ohne viel Schraubaufwand

In Verbindung mit den passenden Montagelösungen lässt sich mit VisionXS der vorhandene Platz (insbesondere im Rack) optimal nutzen. Zudem ist mit den neuen Befestigungslösungen die Montage wesentlich einfacher und schneller möglich. Der neue DeviceCarrier kommt ohne Schrauben aus. Es werden Einschubelemente verwendet.



Beispiel DeviceCarrier (Änderungen vorbehalten)

PRODUKTDDETAILS - HIGHLIGHTS

Video

- Unterstützung von DisplayPort™ 1.2a Video
- Auflösung mit Pixelrate von 25MPixel/s bis zu 600MPixel/s
- Horizontalfrequenz: 25kHz - 295kHz
- Vertikalfrequenz: 24Hz - 240Hz
- Unterstützung von 4K- und Ultra-HD-Auflösungen @ 60 Hz
- Pixelkodierung von RGB 4:4:4 mit 24bpp / 8bpc
- bluedec™ – hochentwickelte Kompressionsstufe der neuesten Generation für beste Videoqualität und latenzfreie Übertragung
- E-EDID Unterstützung
- Unterstützung des DDC/CI-Protokolls

Beispielauflösungen:

- 4096 x 2160 @ 60 Hz (4K @ 60 Hz)
- 3840 x 2160 @ 60 Hz (Ultra-HD @ 60 Hz)
- 2560 x 1600 @ 60 Hz
- 2560 x 1440 @ 144 Hz
- 2048 x 2048 @ 60 Hz (2K x 2K)
- 1920 x 1200 @ 60 Hz
- 1920 x 1080 @ 240 Hz

Weitere VESA und CEA standardisierte Auflösungen werden im Rahmen der Pixelrate sowie der Horizontal- und Vertikalfrequenz unterstützt.

Bedienung

- Integrierte Matrix-Unterstützung zur Nutzung in Kombination mit einem ControlCenter-IP oder ControlCenter-IP-XS
- On-Screen-Display für Konfiguration und Bedienung (neu: mehrsprachig)
- Webapplikation Config Panel 21 für Konfiguration, Monitoring und Updates (neu: in weiteren Sprachen)
- Screen-Freeze-Funktion

Signale

- Verschlüsselte Video-, Tastatur-, Maus- und Steuerdaten (AES-128)
- USB-Tastatur/Maus-Unterstützung
- Permanente Tastatur- und Mausemulation
- Permanente Monitoremulation (CPU)
- Embedded Audio im DisplayPort™ bis zu Stereo PCM
- Audio stereo analog (optional, unidirektional vom Rechnermodul zum Arbeitsplatzmodul)
- GenericUSB-Unterstützung für USB-Klassen HID (Human Interface Device) und Massenspeicher

Übertragung

- IP-basierte Signalübertragung über Standard-Ethernet-Netzwerke (bis zu 10Gbit/s), Layer 3, CAT-Kabel oder Lichtwellenleiter
- bluedec™ – hochentwickelte Kompressionsstufe der neuesten Generation für beste Videoqualität und latenzfreie Übertragung
- Integrierte Übertragungsdreundanz (optional mit Feature-Key)
- Sicherer und störungsfreier Betrieb durch Pairing und Verschlüsselung mit AES-128 (nicht manipulierbar)
- Unbeschränkte Übertragungslänge, mit bis zu jeweils 100 Metern zwischen 2 aktiven Netzwerk-Komponenten bei Verwendung von CAT-Kabeln und bis zu jeweils 10.000 Metern bei Verwendung von Lichtwellenleitern (Fiber)

Gerät

- Tubus- und Desktop-Varianten erhältlich
- Maße Tubusgehäuse: 109 x 39,8 x 184 mm (B x H x T)
- Maße Desktopgehäuse: 170 x 39,8 x 184 mm (B x H x T)
- Redundante Übertragungsschnittstelle, die über einen Software-Feature-Key freigeschaltet werden kann
- Stromversorgung über ein externes Netzteil, Desktop-Varianten (-DT) mit internem Netzteil
- Redundante, externe Stromversorgung (nur bei Desktop-Varianten)
- Befestigungsmaterial (Sets für Tischbefestigung und DeviceCarriers) für alle Varianten separat erhältlich



Beispiel Tubusgehäuse



Beispiel Desktopgehäuse

Systemupdate

- Aktualisierung über das Config Panel 21 (neu: in weiteren Sprachen, HTML5, Java-frei, optimierte Bedienung)

PRODUKTDDETAILS - FEATURES

Konfiguration und Sicherheit

- Verschlüsselte Video-, Tastatur-, Maus- und Steuerdaten mit AES-128
- Unterstützung von Quality of Service mit Konfigurationsoption durch den Benutzer
- Vom Anwender konfigurierbare Netzwerkports der jeweiligen Kommunikationskanäle
- Zusätzliche, unabhängige Management-Schnittstelle
- Manuelles Bandbreitenmanagement zur Anpassung der benötigten Bandbreite
- SNMP (-Trap und -Agent)
- Galvanische Trennung von Sender und Empfänger (nur bei Fiber), unempfindlicher gegen Störstrahlung
- Hohe Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit

Screen-Freeze Funktion

Verliert der Empfänger das Videosignal, da die Verbindung abbricht oder die Grafikkarte des Computers ein Problem hat, so „friert“ die Screen-Freeze Funktion das letzte angezeigte Bild des Monitors ein. Dieser Zustand wird durch eine rote, halb-transparente Rahmenmarkierung verdeutlicht. Die Funktion wird automatisch aufgehoben, sobald ein aktives Videosignal ankommt.

Monitoring

Die Monitoring-Funktion erlaubt die automatische Ausgabe von Gerätezustands-Meldungen an Syslog-Server oder per SNMP sowie eine manuelle Überwachung mittels des Web-Interfaces.

Die Monitoring-Funktion des VisionXS-IP-DP-UHR kann folgende Werte abfragen:

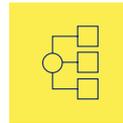
- Status Spannungsversorgung des Gerät (ein/aus)
- Status Temperatur-Schwellwert Gerät (im/über Limit)
- Status aller Verbindungskabel (ok/nok)
- Status Rechner (an/aus)
- Status Bildsignal Grafikkarte Rechner (verfügbar/nicht verfügbar)
- Status Netzwerk
- Status der SFP-Module (Fiber-Variante)
- Schnittstellenstatus Sender und Empfänger
- Freeze-Status
- Monitortyp
- Proaktives Monitoring der Gerätezustände möglich
- Event Reporting-Funktion (Syslog oder SNMP-Traps)

INTEGRIERTE IP-MUX-FUNKTIONALITÄT: DIE NEUEN VISIONXS-IP-EXTENDER

Die IP-Extender der neuen VisionXS-Serie beinhalten das Feature „IP-MUX“, wodurch ein Arbeitsplatzmodul (CON) bis zu 20 Ziel-IP-Adressen ohne zusätzliche Hardware verwalten kann. Somit können bis zu 20 Rechner über einen Arbeitsplatz bedient werden.

Anders als bei der Verwendung eines KVM-over-IP-Matrixswitches ist der Umschaltprozess hierbei allerdings nicht seamless. Ein Arbeitsplatzmodul kann immer nur mit einem Rechnermodul verbunden sein. Die Verbindung zwischen dem Arbeitsplatz- und jeweiligen Rechnermodul wird beim Umschalten neu aufgebaut.

Bei einer Stand-Alone-Extender-Lösung sind die nützlichen Matrixfeatures, wie z. B. die TS- und die Push-Get-Funktion, nicht verfügbar. Deutlich komfortabler und schneller funktioniert das Umschalten mit einem zusätzlichen KVM-over-IP-Matrixsystem.



UMSCHALTMÖGLICHKEITEN IN KVM-OVER-IP-UMGEBUNGEN – ÜBERSICHT & VERGLEICH

| | ControlCenter-IP-XS | ControlCenter-IP 2.0 | VisionXS-IP-CON mit IP-MUX-Funktionalität |
|--|------------------------------|-----------------------------|---|
| Schnittstellen | | | |
| Netzwerk | 1 x RJ45-Buchse | 2 x RJ45-Buchse | 1 x RJ45-Buchse |
| Service | 1 x Micro-USB-Buchse (Typ B) | 1 x Mini-USB-Buchse (Typ B) | 1 x Micro-USB-Buchse (Typ B) |
| Netzwerk-Konfiguration | | | |
| Integrierter DHCP-Server | ja | ja | - |
| Stromversorgung | | | |
| Hauptstromversorgung | externe Spannungsversorgung | internes Netzteil | externe Spannungsversorgung |
| Redundante Stromversorgung | - | internes Netzteil | - |
| Gehäuse | | | |
| Dimensionen (B x H x T) | 109 x 30,5 x 184 mm | 435 x 44 x 210 mm | diverse Ausführungen |
| Gewicht | ca. 0,6 kg | ca. 2,2 kg | |
| Erweiterungsmöglichkeiten | | | |
| Feature zur Erhöhung des Endgeräte-Limits | - | ja | - |
| Maximale Anzahl an Endgeräten | 20 | mehr als 2.000 | 20 |
| MatrixGuard Feature | - | ja | - |
| TS-Funktion und CrossDisplay-Switching | ja | ja | * |
| Push-Get-Funktion | ja | ja | * |
| IP-Control-API und Szenarienschaltung | ja | ja | * |

* nur in Kombination mit KVM-over-IP-Matrixsystem

ARTIKELÜBERSICHT

Rechnermodule

| Art.-Nr. | Name | CAT/Fiber | Audio/RS232 + RS422 | Bauform |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|---|---------|
| A1110260 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR | CAT | Embedded Audio | Tubus |
| A1110261 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-A | CAT | + Audio analog | Tubus |
| A1110262 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-AR-DT | CAT | + Audio analog + RS232/RS422 | Desktop |
| A1110263 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-DT | CAT | Embedded Audio | Desktop |
| A1110264 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR | Fiber Multimode | Embedded Audio | Tubus |
| A1110265 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-A | Fiber Multimode | + Audio analog | Tubus |
| A1110266 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-AR-DT | Fiber Multimode | + Audio analog + RS232/RS422 | Desktop |
| A1110267 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-DT | Fiber Multimode | Embedded Audio | Desktop |
| A1110268 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR | Fiber Singlemode | Embedded Audio | Tubus |
| A1110269 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-A | Fiber Singlemode | + Audio analog | Tubus |
| A1110270 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-AR-DT | Fiber Singlemode | + Audio analog + RS232/RS422 | Desktop |
| A1110271 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-DT | Fiber Singlemode | Embedded Audio | Desktop |
| Produkte in Vorbereitung | | | | |
| A1110476 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-AR-UG-DT | CAT | + Audio analog + RS232/RS422 + add'l USB 2.0 | Desktop |
| A1110478 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-A-UG | CAT | + Audio analog + add'l USB 2.0 | Tubus |
| A1110479 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-UG | CAT | Embedded Audio + add'l USB 2.0 | Tubus |
| A1110477 | VisionXS-IP-CPU-C-DP-UHR-UG-DT | CAT | Embedded Audio + add'l USB 2.0 | Desktop |
| A1110482 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-AR-UG-DT | Fiber Multimode | + Audio analog + RS232/RS422 + add'l USB 2.0 | Desktop |
| A1110480 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-A-UG | Fiber Multimode | + Audio analog + add'l USB 2.0 | Tubus |
| A1110481 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-UG | Fiber Multimode | Embedded Audio + add'l USB 2.0 | Tubus |
| A1110483 | VisionXS-IP-CPU-F(M)-DP-UHR-UG-DT | Fiber Multimode | Embedded Audio + add'l USB 2.0 | Desktop |
| A1110484 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-AR-UG-DT | Fiber Singlemode | + Audio analog + RS232/RS422 + add'l USB 2.0 | Desktop |
| A1110486 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-A-UG | Fiber Singlemode | + Audio analog + add'l USB 2.0 | Tubus |
| A1110487 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-UG | Fiber Singlemode | Embedded Audio + add'l USB 2.0 | Tubus |
| A1110485 | VisionXS-IP-CPU-F(S)-DP-UHR-UG-DT | Fiber Singlemode | Embedded Audio + add'l USB 2.0 | Desktop |

Arbeitsplatzmodule

| Art.-Nr. | Name | CAT/Fiber | Audio/RS232 + RS422 | Bauform |
|----------|-----------------------------------|------------------|------------------------------|---------|
| A1120391 | VisionXS-IP-CON-C-DP-UHR | CAT | Embedded Audio | Tubus |
| A1120392 | VisionXS-IP-CON-C-DP-UHR-AR-DT | CAT | + Audio analog + RS232/RS422 | Desktop |
| A1120393 | VisionXS-IP-CON-C-DP-UHR-DT | CAT | Embedded Audio | Desktop |
| A1120394 | VisionXS-IP-CON-F(M)-DP-UHR | Fiber Multimode | Embedded Audio | Tubus |
| A1120395 | VisionXS-IP-CON-F(M)-DP-UHR-AR-DT | Fiber Multimode | + Audio analog + RS232/RS422 | Desktop |
| A1120396 | VisionXS-IP-CON-F(M)-DP-UHR-DT | Fiber Multimode | Embedded Audio | Desktop |
| A1120397 | VisionXS-IP-CON-F(S)-DP-UHR | Fiber Singlemode | Embedded Audio | Tubus |
| A1120398 | VisionXS-IP-CON-F(S)-DP-UHR-AR-DT | Fiber Singlemode | + Audio analog + RS232/RS422 | Desktop |
| A1120399 | VisionXS-IP-CON-F(S)-DP-UHR-DT | Fiber Singlemode | Embedded Audio | Desktop |

ARTIKELÜBERSICHT

Zusatzartikel Übertragungsredundanz

| Art.-Nr. | Name | Beschreibung |
|----------|---|--|
| A8200043 | Transm. Redundancy Option VisionXS/VisionXS-IP | Software-Feature zur Aktivierung des zweiten Übertragungs- kanal der VisionXS-/VisionXS-IP-Serie (CAT) |
| A8200049 | Transm. Redundancy Option VisionXS-IP-F(M) UHR 10G | Software-Feature inkl. SFP-Transceiver-Modul (10G) zur Aktivierung des zweiten Übertragungskanals der VisionXS-IP-Fiber-Multimode-Varianten mit UHR-Video-Schnittstelle |
| A8200050 | Transm. Redundancy Option VisionXS-IP-F(S) UHR 10G | Software-Feature inkl. SFP-Transceiver-Modul (10G) zur Aktivierung des zweiten Übertragungskanals der VisionXS-IP-Fiber-Singlemode-Varianten mit UHR-Video-Schnittstelle |

Externe Stromversorgung

| Art.-Nr. | Name | Beschreibung |
|----------|--------------------|---|
| A4110008 | Power-Set 12-Typ 2 | Netzteil 12V/5A |
| A4110052 | MultiPower-12-HP | Zentrale High-Power-Stromversorgung für bis zu 12 12V-Geräte 2 x 1,2A oder 1 x 2,4A (High-Power) je Portgruppe |

Montage

| Art.-Nr. | Name | Beschreibung |
|---------------------------------|--|---|
| A7000057 | 19" 1HE DeviceCarrier VXS-DT 2x desktop devices 170mm | DeviceCarrier zur Aufnahme von bis zu 2 Desktop-Geräten der VisionXS- und VisionXS-IP-Serien für den 19"-Einbau auf 1 HE |
| A7000058 | 19" 1HE DeviceCarrier VXS-T 3x tubus devices 109mm | DeviceCarrier zur Aufnahme von bis zu 3 Geräten im Tubus- Gehäuse der VisionXS- und VisionXS-IP-Serien für den 19"-Einbau auf 1 HE |
| A7000061 | Table-Mount-Set VXS large 184x52,8mm | Befestigungsset für die Unter-Tisch-Montage von Geräten der VisionXS- und VisionXS-IP-Serien mit 39,8mm Höhe |
| Produkte in Vorbereitung | | |
| A7000059 | 19" 3HE DeviceCarrier VXS-T 12x tubus devices 109mm | DeviceCarrier zur Aufnahme von bis zu 12 Geräten im Tubus- Gehäuse der VisionXS- und VisionXS-IP-Serien für den 19"-Einbau auf 3 HE |

ARTIKELÜBERSICHT - KVM-OVER-IP-MATRIXSYSTEME

Mit Hilfe einer zusätzlichen Steuereinheit, dem ControlCenter-IP oder dem ControlCenter-IP-XS, können die KVM-over-IP-Extender im Matrixbetrieb verwendet werden. Hiermit können Signale innerhalb der LAN-Infrastruktur beliebig verteilt und auch gemeinsam genutzt werden.

| KVM-over-IP-Matrixsysteme | | |
|---|--------------------------------------|--|
| A2300140 | ControlCenter-IP-XS | KVM-over-IP Matrixswitch XS Lizenz für 20 Endgeräte inklusive |
| A2300129 | ControlCenter-IP 2.0 | KVM-over-IP Matrixswitch Lizenz für 20 Endgeräte inklusive |
| Externe Stromversorgung (für ControlCenter-IP-XS) | | |
| A4110013 | Power-Set 12-Typ 3 | Externes Netzteil 12 V / 24 W |
| A4110052 | MultiPower-12-HP | Zentrale High-Power-Stromversorgung für bis zu 12 12V-Geräte |
| Montage-Set (für ControlCenter-IP-XS) | | |
| A7000060 | Table-Mount-Set VXS small 184x32,8mm | Befestigungsset für die Unter-Tisch-Montage |
| Software-Features (für ControlCenter-IP-XS und ControlCenter-IP 2.0) | | |
| A8200033 | IP-Control-API ControlCenter-IP | Software-Feature für ControlCenter-IP-Systeme zum Realisieren externer Ansteuerungen über eine TCP/IP-Verbindung |
| A8200034 | Push-Get-Function ControlCenter-IP | Software-Feature für ControlCenter-IP-Systeme, Verschieben/Holen von Bildschirmhalten per OSD |
| A8200035 | TS-Function ControlCenter-IP | Software-Feature für ControlCenter-IP-Systeme, Aufschalten von Keyboard und Mouse auf andere Arbeitsplätze |
| Software-Features (nur für ControlCenter-IP 2.0) | | |
| A8200042 | MatrixGuard Function | Software-Feature für ControlCenter-IP-Systeme und maximale Sicherheit |
| Lizenserweiterungen (nur für ControlCenter-IP 2.0) | | |
| A8200036 | ControlCenter-IP-UPG-10 | 10 ControlCenter-IP-Lizenzen zur Nutzung von Vision-IP-/VisionXS-IP-Produkten im Matrix-Betrieb |
| A8200037 | ControlCenter-IP-UPG-50 | 50 ControlCenter-IP-Lizenzen zur Nutzung von Vision-IP-/VisionXS-IP-Produkten im Matrix-Betrieb |
| A8200038 | ControlCenter-IP-UPG-100 | 100 ControlCenter-IP-Lizenzen zur Nutzung von Vision-IP-/VisionXS-IP-Produkten im Matrix-Betrieb |
| A8200039 | ControlCenter-IP-UPG-200 | 200 ControlCenter-IP-Lizenzen zur Nutzung von Vision-IP-/VisionXS-IP-Produkten im Matrix-Betrieb |
| A8200040 | ControlCenter-IP-UPG-500 | 500 ControlCenter-IP-Lizenzen zur Nutzung von Vision-IP-/VisionXS-IP-Produkten im Matrix-Betrieb |