

KX9970R

5K DisplayPort KVM-over-IP ontvanger



Stelt u zich controlekamers voor met 5K en robuuste systeembetrouwbaarheid

IP-verlenging zonder vertraging, native DisplayPort verwerking met 12-bits Deep Color



KX9970

5K DisplayPort KVM over IP Extender

Omdat werkplekken opnieuw gestructureerd en gedecentralisatie daardoor afgedwongen wordt, krijgen de handelingen in de controlekamer te maken met de uitdaging deze veiligheidsprotocollen effectief om te zetten naar het nieuwe normaal. Ondanks een tekort aan personeel is het beheer van escalaties met veilige, nauwkeurige, tijdige data van realtime monitoring en dynamische samenwerking meetbaar missiekritieker geworden dan ooit tevoren.

De [KX9970](#) is een KVM-over-IP zender die kan verbinden met een DisplayPort computer en voor veilige, externe, ononderbroken toegang tot de computer zorgt vanaf een 5G DisplayPort KVM-console die op een KX9970R ontvanger is aangesloten via een Intranet of specifieke LAN. Als de ontvangerconsole is geplaatst op een andere locatie dan de zender, binnen een standaard IP-netwerk, worden missiekritieke handelingen in de controlekamer ergonomischer, meer gebruiksgemak en taakgericht, terwijl het toch afgescheiden blijft van eventuele nadelige onderbrekingen door de omgeving.

De KX9970 bouwt voort op eerdere modellen, met ondersteuning van tot wel 10 Gbps optische vezelnetwerkverbinding, betere 5K audiovisuele prestaties, snel delen van randgegevens en vele andere, nieuwe functies. Dit toekomstbestendige KVM-over-IP-matrixstelsel bevat flexibele verlengerverbindingen, visuele samenwerking en systeemcontrole en is erop gericht workflows van de controlekamer te stroomlijnen om de productiviteit van de operator te verhogen met KVM-over-IP wendbaarheid.



12-bits
Deep Color



Superieure
videokwaliteit



10 Gbps
netwerk



Netwerk/
stroomredundantie



Isochrone
USB-overdracht

Verbinden

Native DisplayPort signaalverwerking met 12-bits Deep Colors

De essentie van de visualisering van informatie zit hem in het presenteren van de levendigheid van de kleuren van afbeeldingen (bijv. het uitzenden van de postproductie, meteorologische analyses, etc.) Aangedreven door native DisplayPort signaalverwerking met 8/10/12-bits kleurdiepte, biedt de KX9970 prachtige visualisatie met een breder kleurenspectrum met Adobe RGB / sRGB / YCbCr / YUV kleurruimtes, leidend tot videocompressie zonder verlies via realtime KVM-over-IP gegevensverzending.



Pixel-perfecte 5K audiovisuele prestaties

De KX9970 vernieuwt desktoophandelingen in de controlekamer met een optimale beeldkwaliteit van 5K@60 Hz@4:4:4. Geholpen door het ditheringeffect van de grafische kaart, brengt de KX9970 een bredere luminositeit met vloeiendere beeldrendering voor een impactvolle gebruikerservaring om de productiviteit van de controlekamer aanzienlijk te verbeteren.



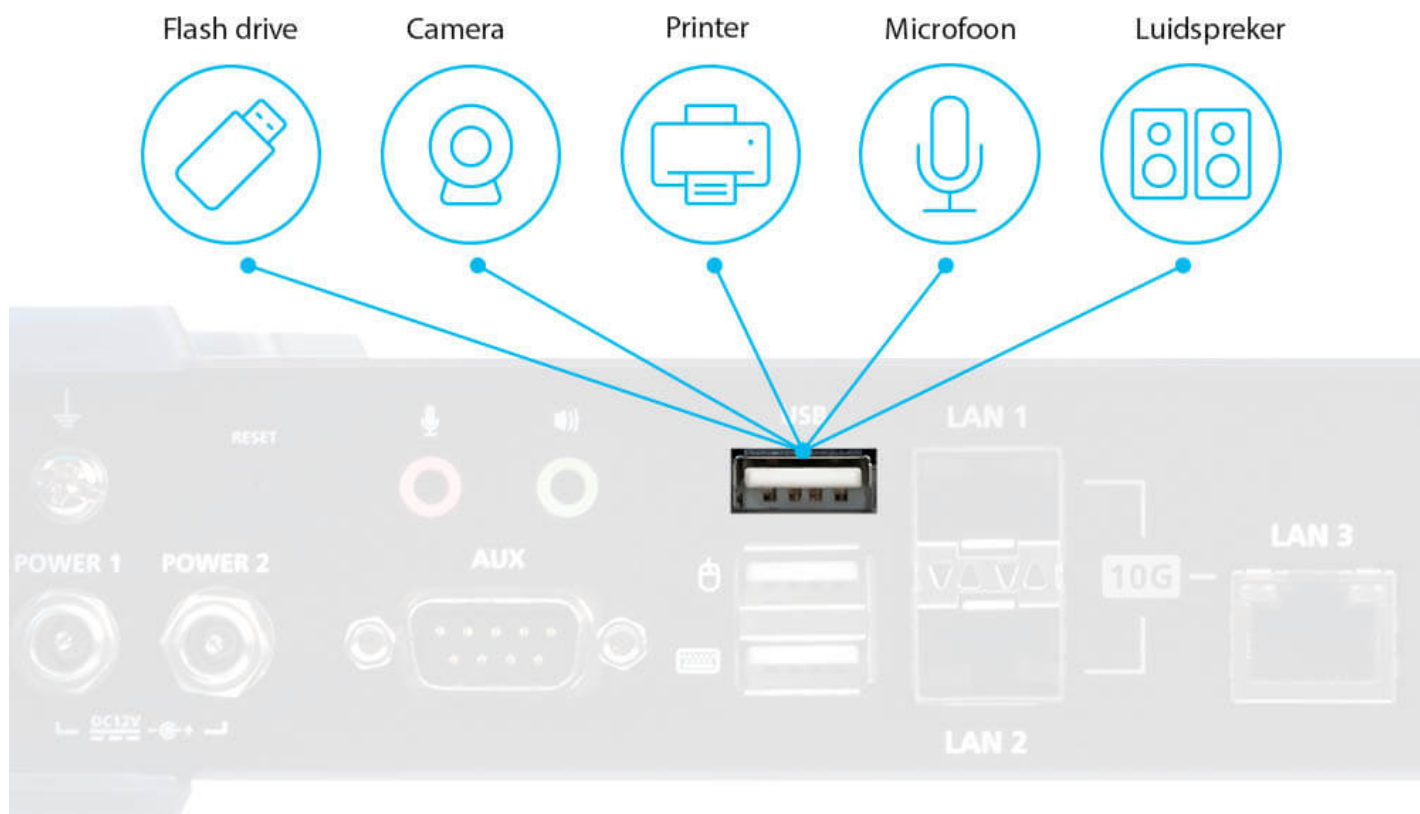
Spectaculaire video FPS voor de uitzending van eSport

Gezien eSport steeds meer de concurrent wordt van de traditionele sportliga's op het gebied van kijkerschap, is het belangrijker dan ooit tevoren om een prachtige dekking uit te zenden van wereldwijde sportevenementen en -wedstrijden, waarbij elk klein detail belangrijk is voor de kijkers. De ondersteuning van de KX9970's voor 1920x1080 @240 Hz / 2560x1440 @144 Hz zorgt ervoor dat uitzendproducenten naadloos live kunnen wisselen met spelersscènes en gamingfeeds zonder vervelende vertragingen of onderbrekingen terwijl de video wordt gestreamd.



Verbeterde isochrone USB-overdracht

Buiten het delen van randapparatuur (zoals camera's, microfoons, luidsprekers en nog veel meer) kunnen de poorten voor USB-randapparatuur sneller isochrone overdrachtcommunicatie verzorgen voor USB-gegevensoverdracht.



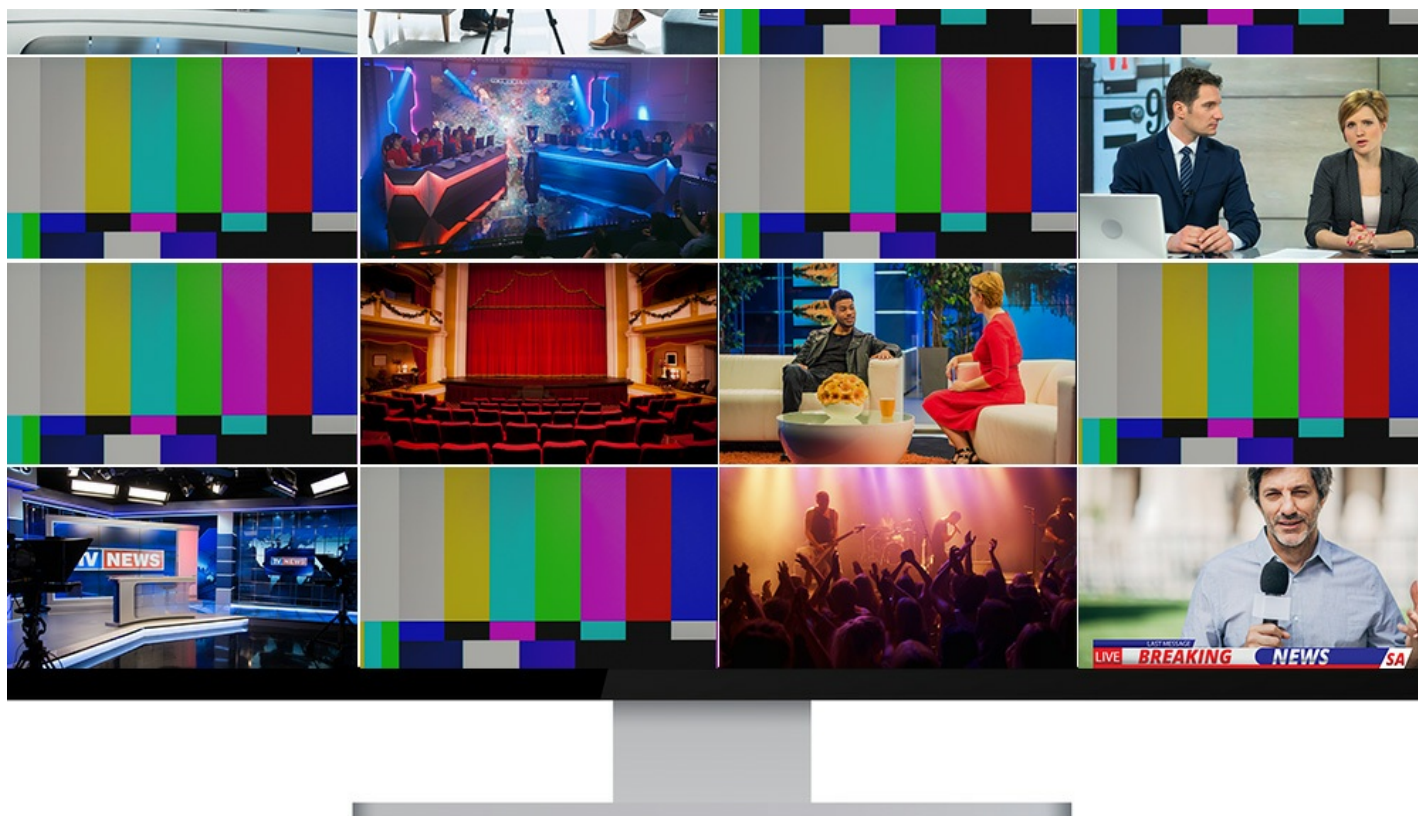


Systeem zonder uitval met netwerk/stroomredundantie

De KX9970 verzorgt netwerk/stroomredundantie die de betrouwbaarheid van het systeem versterkt door ononderbroken gebruik zonder failover tijdens elke contingentie. De KX9970 verlengers zijn voorzien van twee SFP-modules en één RJ-45 poort voor vezel en koperen netwerkverbindingen, waardoor realtime gegevensoverdracht en robuuste systeemuptime wordt verzorgd.

Panel Array™ modus voor een maximale externe console-efficiëntie

In combinatie met [CCKM](#) (KVM over IP Matrix Manager) kan de operator van elke externe console die verbinding heeft met een KX9970 ontvanger optimaal profiteren van ATEN's Panel Array™ modus die een gelijktijdige weergave van videobronnen van meerdere zenders mogelijk maakt in 2x2 tot 6x6 multiview indeling op één scherm.



Moeiteloze KVM-over-IP verlenging

De KX9970 garandeert veilige, verlengbare KVM-over-IP gegevensoverdracht zonder uitval zonder afstandsbeperkingen om realtime situationeel bewustzijn te versnellen voor het beheer van de controlekamer. Verlengde data wordt versterkt met AES 256-bits versleuteling voordat verzending over het netwerk en ontsleuteling bij de ontvanger voorafgaand aan bekendmaking.



Toegang tot KVM-over-IP controle als noodmaatregel

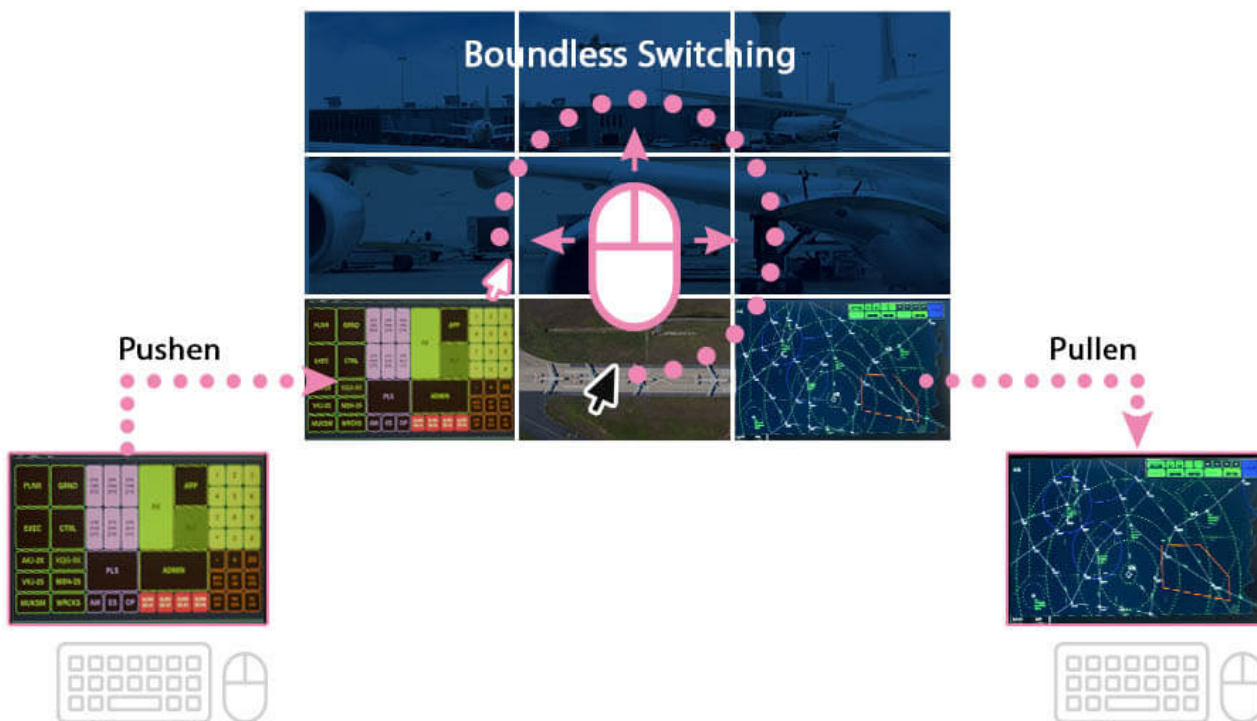
De [KX9970T](#) is voorzien van een PS/2-poort voor verbinding met een KVM-over-IP Access Control Box ([2XRT-0015G](#)), welke kan worden gebruikt om alle externe ontvangerverbindingen te stoppen in geval van nood zodat technici tijdig problemen kunnen oplossen en vereist onderhoud kunnen uitvoeren van de lokale console.



Samenwerken

Allesomvattende videowallsamenwerking ter versterking van de teamwerkefficiëntie

Indien geïntegreerd met de videowall, bevat de KX9970 ATEN's gepatenteerde Boundless Switching zodat operators intuïtief de controle kunnen wisselen van de ene naar de andere computer door de cursor van de muis over het scherm te verplaatsen om te reageren op incidenten met geëscaleerd bewustzijn. Bovendien kan de gehele scherm inhoud worden "gepushd" en "gepuld" voor een snelle samenwerking, delen en problemen oplossen, zoals vereist tussen werkstations en de videowall, leidend tot een gestroomlijnde workflow van de controlekamer voor een maximale geïnformeerde besluitvorming.

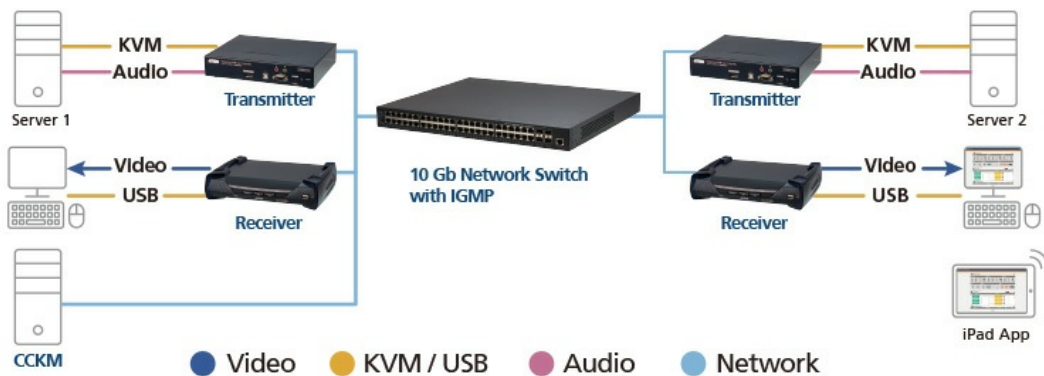


Controle

KVM-over-IP-matrixsysteem voor controlekamers van de toekomst

De KX9970 inzet is flexibel schaalbaar, leidend tot punt-naar-punt, punt-naar-multipunt, multipunt-naar-punt en multipunt-naar-multipunt installaties voor een grote verscheidenheid aan industriële toepassingen. De KX9970 verlengers kunnen worden gemixt en gematcht in een matrixconfiguratie voor installatie en dit KVM-over-IP-matrixsysteem zorgt voor moeiteloos en centraal beheer van alle verlengerverbindingen via [CCKM](#) – de web FUI of een iPad-app van het KVM-over-IP-matrixsysteem.

KVM over IP Matrix System



Toepassingen

De KX9970 is perfect geschikt voor missiekritieke controlekamertoepassingen waarbij veilige KVM-over-IP wendbaarheid, realtime monitoring en ergonomische desktophanelingen benodigd zijn, waaronder het uitzenden van NOC's, ATC-torens & productielijnmonitoring. Het is ook ideaal voor professioneel gamen.



Uitzending



ATC



eSport



Productie

Productvergelijking

5K



Opties

De KX9970R 5K DisplayPort KVM-over-IP ontvanger is een op IP gebaseerde enkel display ontvanger met prachtige prestaties waarbij de zender een toetsenbord-, video-, muis- en USB-sigitaal van een computer kan verzenden naar de ontvanger voor een afzonderlijke consoletoegang van zowel de locatie van de zender als van de ontvanger. De configuratie zorgt voor verlengde toegang tot computersystemen via een USB-console (USB-toetsenbord, muis, DisplayPort-monitor) via het intranet, waardoor gebruikers de computers in een veilige, temperatuurgecontroleerde omgeving kunnen plaatsen die kan zijn geïsoleerd van de werkplek van de gebruiker.

De KX9970R ondersteunt één DisplayPort videooutput voor de levering van videoresoluties tot 5K (5120 x 2880 @ 30 Hz) en biedt moeiteloze videokwaliteit zonder verlies met zonder vertraging. De KX9970R is voorzien van één RJ-45 poort en twee SFP+ sleuven. Uitbreidingen van de 10-Gbps SFP+ glasvezelmodule worden ondersteund voor glasvezel netwerkverbindingen en een transmissieafstand van tot wel 10 km. Voor een flexibele verbinding kunnen zowel de KX9970 zender als de ontvanger direct worden aangesloten op elkaar of via een netwerk met hoge snelheid op een op koper of glasvezel gebaseerde LAN. De KX9970R is tevens voorzien van een dubbele stroomvoorziening voor stroomredundantie en betrouwbare services. De KX9970R kan worden opgesteld bij het werkstation, kan op een muur worden gemonteerd of kan aan het einde van een rack worden geplaatst dankzij haar ruimtebesparend 0U rackmontagedesign.

Als een op IP gebaseerde matrixverlenger kan de KX9970R in flexibele configuraties worden geplaatst, waaronder punt-naar-punt, punt-naar-multipunt, multipunt-naar-punt en multipunt-naar-multipunt. Indien gecombineerd met de KVM-over-IP Matrix Manager (CCKM), kan deze worden geïntegreerd in een KVM-over-IP Matrixstelsel (multipoint-to-multipoint) voor flexibeler toepassingen in verschillende werkomgevingen.

Door CCKM te integreren in KX9970R, kunnen IT-beheerders de geavanceerde functies optimaal benutten, zoals automatische detectie van alle KX9970R-apparaten op hetzelfde subnet voor een snelle installatie en configuratie, authenticatie en autorisatie van gebruikersnaam/wachtwoord en de mogelijkheid om verschillende soorten verbindingen te definiëren die kunnen worden geschakeld en gedeeld. De beveiligingsfuncties van de KX9970R zijn AES 256-bits versleuteling voor een veilige gegevensoverdracht, evenals RADIUS, LDAP, Active Directory, TACACS+ voor authenticatiediensten van derden. Al met al is de KX9970R de meest rendabele en praktische manier voor een volledige digitale verlenging van toepassingen binnen de controlekamer via een netwerk.

Opmerking:

De SFP+ module (2A-141G / 2A-142G) wordt apart verkocht. Neem contact op met uw ATEN-dealer voor productinformatie.

Ga voor de meest recente lijst van compatibele netwerkswiches naar [ATEN Support Center](#) voor meer informatie.

Geavanceerde functies ¹

- Videocompressie zonder verlies tot 5120 x 2880 inclusief UHD of DCI, zonder vertraging
- Native DP signaalverwerking met kleurdiepte 24, 30, 36 bits
- Ondersteunt Adobe RGB
- Ondersteunt USB isochrone overdracht voor het inschakelen van de USB-camera en USB-luidspreker tussen de zender en ontvanger
- ATEN Matrix Link – hiermee kunt u direct zenders en ontvangers koppelen en kunt u realtime van poort en profiel wisselen op een iPad
- Boundless switching – Verzorgt snelle verplaatsing van de cursor van de muis over schermgrenzen om te schakelen tussen verschillende ontvangers (Rx)
- "Push" en "Pull" – Deelt met één klik direct content naar/van één enkele Rx of videowall.
- Videowalls – Creëer meerdere videowalls met tot wel 12 x 12 (max. 144 displays) in elke layout
- Geavanceerde planning – Verbeter de efficiëntie en bespaar kosten door verbindingen mogelijk te maken op basis van tijd en datum
- Virtuele zender – Stream video, audio, USB en seriële bronnen onafhankelijk van elkaar met meerdere Tx
- Ondersteuning interne en externe authenticatie – Ondersteunt LDAP, Active Directory, RADIUS en TACACS+
- Geavanceerde gebruikersautorisatie-instellingen – beheerders kunnen tot vier toegangsmodi instellen op Tx-apparaten voor samenwerking of het voorkomen van onderbreking onder gebruikers
- Configureerbare gebruikers- en groepsmachtigingen voor toegang tot en bediening van KX-apparaten
- Tx-groepering van tot wel 4 sets KX-zenders ter ondersteuning van toepassingen met meerdere displays
- Rx toegangscntrole – Gebruikers van de Tx lokale console kunnen Rx-controle inuitschakelen door simpelweg op een controleknop te drukken ²

Opmerking:

1. Deze geavanceerde functies worden ondersteund als de KX zenders worden gekoppeld met KX ontvangers en worden beheerd door [CCKM](#).

2. De KVM-over-IP Access Control Box ([2XRT-0015G](#)) wordt apart verkocht. Neem contact op met uw ATEN-dealer voor productinformatie.

Hardware

- Ondersteuning 32:9 ultra-brede resolutie
- Ondersteunt DisplayPort videoresoluties – tot 5120 x 1440 @ 60 Hz (4:4:4), 5120 x 2880 @ 30 Hz (4:4:4), 4096 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4), 1920 x 1080 @ 240 Hz (4:4:4) (CVT-RB), 2560 x 1440 @ 144 Hz (4:4:4)
- DisplayPort 1.2
- Stereo luidsprekers en microfoonondersteuning
- Ondersteuning high speed gegevensoverdracht USB-opslag
- Auto-MDIX – automatische detectie type kabel
- Geïntegreerde 8kV / 15kV ESD bescherming en 2kV wisselstroombescherming
- Ondersteunt stroomredundantie – KX9970R bevat 2 DC-aansluitingen voor stroomredundantie
- Ondersteunt netwerk failover – 1 RJ-45 & 2 SFP+ sleuven voor netwerk failover voor een voortdurende beschikbaarheid van missiekritieke toepassingen
- Ondersteunt 10 Gbps SFP+ glasvezelmodule-uitbreidingen tot 10 km*
- Rack monteerkbaar – Montageopties:
 - [2X-021G](#) Dual Rack Mount Kit
 - [2X-031G](#) Single Rack Mount Kit
- Inclusief industriële stroomadapter – ondersteunt gebruikstemperatuur van 0-50 °C voor duurzaamheid en aanpasbaarheid onder lastige omstandigheden

Opmerking: * De SFP+ module ([2A-141G](#) / [2A-142G](#)) wordt apart verkocht. Neem contact op met uw ATEN-dealer voor productinformatie.

Beheer

- Integratie met KVM-over-IP-Matrixmanager ([CCKM](#)) – software voor een eenvoudige configuratie van alle Kx-apparaten met een intuïtieve op het web gebaseerde GUI.
- Dubbel consolegebruik – bedient het systeem van de gebruiker vanaf het toetsenbord, monitor en muis van zowel de zender als de ontvanger
- OSD (On Screen Display) – voor configuratie van zowel Tx / Rx-apparaten op het display van de ontvanger
- EDID Expert™ – selecteert optimale EDID-instellingen om problemen met de videocompatibiliteit te voorkomen die veroorzaakt kunnen worden door verschillende monitors
- On-screen Preview (Panel Array™ modus) – biedt gebruikers de mogelijkheid om de video van tot wel 36 displays op één scherm te bekijken
- Videocompressie-niveau – biedt gebruikers de mogelijkheid om de videokwaliteit te verhogen/verlagen om aan de juiste bandbreedte van het netwerk aan te passen
- Command Line Interface – beheerders kunnen alle KX apparaten bedienen via RS-232 of Telnet d.m.v. Opdrachten of toepassing van een derde
- Ondersteunt sneltoetsopdrachten
- RS-232 seriële poorten – biedt gebruikers de mogelijkheid om te verbinden met een seriële terminal voor TextMenu, CLI of seriële apparaten zoals touchscreens en barcode-scanners
- Alle KX Tx-modellen zijn compatibel voor gebruik met alle Rx-modellen

Beveiliging

- Speciale LAN-poort voor KX directe verbindingen – kan worden geïsoleerd van het bedrijfsnetwerk
- Beveiligde gegevensoverdracht – 256-bits AES-versleuteling voor alle gegevens die van de zender naar de ontvanger worden overgedragen
- Ondersteunt industriële standaard Transport Layer Security (TLS) protocol

Virtual media

- De modus Virtual media verbetert de gegevensoverdrachtsprestaties en is ideaal voor bestandsoverdrachten, OS patching, software installaties en diagnostische tests
- Ondersteunt USB 2.0 DVD / CD stations, USB-massaopslag, harde schijven van pc's en ISO-beelden
- Ondersteunt Smart Card / CAC-lezer

Specifications

| | |
|------------------------|---|
| Connectoren | |
| USB-Poort | 2 x USB Type A vrouw (wit) |
| Console Poorten | 2 x USB Type A vrouw (wit) 1 x DisplayPort vrouw (zwart) 1 x Mini stereo-aansluiting (groen) 1 x Mini stereo-aansluiting (roze) 1 x DB-9 man (zwart) |
| Stroom | 2 x Dc-aansluiting (zwart) |
| LAN Poorten | 1 x RJ-45 (zwart) 2 x SFP+ sleuf |
| Schakelaars | |
| OSD | 1 x Drukknop |
| Poort (Omhoog) | 1 x Drukknop |
| Poort (Omlaag) | 1 x Drukknop |
| Resetten | 1 x Semi-verzonken drukknop |
| LED's | |
| 1000/10000 Mbps | 1 (1000: Oranje / 10000: Groen) |
| Stroom | 2 (Groen) |
| Lokaal | 1 (Groen) |
| Op Afstand | 1 (Groen) |
| Emulatie | |
| Toetsenbord / Muis | USB |
| Stroomverbruik | DC12V;20,48W;137BTU/h Let op: • De meting in Watt geeft het typische stroomverbruik van het apparaat zonder externe belasting aan. • De meting in BTU/h geeft het stroomverbruik van het apparaat aan wanneer het volledig wordt belast. |
| Video Resolutie | Tot 5120 x 2880 @ 30Hz, 5120 x 1440 @ 60Hz, 4096 x 2160 @ 60Hz, 2560 x 1440 @ 144hz, 1920 x 1080 @ 240Hz (CVT-RB) |
| Omgeving | |
| Operatietemperatuur | 0-50°C |
| Opslagtemperatuur | -20-60°C |
| Vochtigheid | 0-95% RH, Niet-condenserend |
| Fysieke Eigenschappen | |
| Behuizing | Metaal |
| Gewicht | 1,38 kg (3,04 lb) |
| Afmetingen (L x B x H) | 22,60 x 22,40 x 5,30 cm (8,9 x 8,82 x 2,09 in.) |
| Let op | Houd er bij sommige producten voor rekmontage rekening mee dat de standaard fysieke afmetingen van BxDxH worden uitgedrukt in een LxBxH-formaat. |

Diagram

Diagram

