

4K DisplayPort Single Display KVM over IP Extender

KE9950 / KE9952

Der KE9950/KE9952 4K DisplayPort Single Display KVM over IP Extender besteht aus einem leistungsstarken IP-basierten Sender (KE9950T/KE9952T), der mit dem Computer verbunden wird, und einem Empfänger (KE9950R/KE9952R), der den Konsolenzugriff von einem separaten Standort aus ermöglicht. Mit dem KE9950/KE9952 kann über ein Intranet von einer entfernten USB-Konsole (USB-Tastatur, USB-Maus, DisplayPort-Monitor) auf ein Computersystem zugegriffen werden. Dadurch können Benutzer Computer in einer sicheren und temperaturkontrollierten Umgebung aufstellen, die vom Arbeitsplatz des Benutzers getrennt ist.

Die KE9950 / KE9952 unterstützt an jedem Ende ein DisplayPort-Display und bietet Videoauflösungen bis zu 3840 x 2160 @30Hz (4:4:4) sowie eine einwandfreie und verlustfreie Videokomprimierungsqualität mit extrem niedriger Latenz.

Sowohl KE9950 als auch KE9952 unterstützen Verbindungen über einen RJ-45-Anschluss oder einen SFP-Steckplatz. Sender und Empfänger können entweder direkt miteinander oder über ein Hochgeschwindigkeitsnetzwerk (Kupfer- oder Glasfaser-LAN) verbunden werden, um die ständige Verfügbarkeit des Fernzugriffs auf Server zu gewährleisten. Für Verbindungen über den SFP-Steckplatz unterstützt der Extender 1-Gbit/s-SFP-Glasfasermodule*, wodurch Verbindungen über Glasfasernetze mit Übertragungsdistanzen von bis zu 10 km möglich sind.

Der KE9950 verfügt zudem über redundante, zwei Netzteile. Der KE9952 hingegen ist mit Power over Ethernet (PoE) ausgestattet und kann über einen PoE-Netzwerk-Switch mit Strom versorgt werden. Dadurch entfällt die Notwendigkeit eines Netzteils, und die Kosten für die Stromversorgung werden deutlich reduziert.

Der KE9950/KE9952 kann dank seines platzsparenden 0U-Rackmount-Designs auf einem Schreibtisch aufgestellt, an der Wand montiert oder an der Rückseite eines Racks angebracht werden. Als IP-basierter Matrix-Extender kann der KE9950/KE9952 als Punkt-zu-Punkt-, Punkt-zu-Mehrpunkt-, Mehrpunkt-zu-Punkt- oder Mehrpunkt-zu-Mehrpunkt-Extender verwendet oder in Kombination mit dem KVM over IP Matrix Manager (CCKM) in ein KVM-over-IP-Matrixsystem (Mehrpunkt-zu-Mehrpunkt) integriert werden. Dies ermöglicht flexiblere Anwendungen in unterschiedlichen Arbeitsumgebungen.

Bei Integration mit dem KVM over IP Matrix Manager (CCKM) unterstützt der KE9950 / KE9952 erweiterte Funktionen wie grenzenloses Umschalten, „Push“ und „Pull“, Videowand- und Multi-Display-Setups sowie Profilplanung, die einen unterbrechungsfreien Zugriff mit schnellen und einfachen Steuerungstools für die Nutzung des KE9950 / KE9952 über ein Netzwerk ermöglichen.

Zu den weiteren Funktionen gehören die automatische Erkennung aller KE-Serien-Extender** im selben Subnetz für eine schnelle Installation und Konfiguration, die Benutzername-/Passwort-Authentifizierung und -Autorsierung sowie die Möglichkeit, verschiedene Verbindungstypen zu definieren, die umgeschaltet und gemeinsam genutzt werden können. Sicherheitsfunktionen bieten zusätzlichen Schutz: Die AES-Verschlüsselung für sichere Datenübertragungen wird unterstützt, während RADIUS, LDAP, AD oder die Authentifizierung von Remote-Benutzern eine zusätzliche Sicherheitsebene für die Verbindung schaffen. Dank OSD, RS-232-Unterstützung und Auto-MDIX ist der KE9950/KE9952 die kostengünstigste und komfortabelste Lösung für eine vollwertige digitale Nebenstelle im gesamten Intranet.

Ob Sie den Computerzugriff überwachen, bedienen, steuern oder erweitern möchten – das KVM over IP Matrix-System ist anpassungsfähig und eignet sich für eine unendliche Vielfalt an Arbeitsumgebungen und Arbeitsplatzkonfigurationen. Es bietet Lösungen in Verkehrsleitzentralen, Überwachungszentralen im Einzelhandel, Lagezentren in Anlagen, Kommandozentralen, Prozessleitstellen der Energieversorgung, Überwachungssystemen für die Rundfunkverteilung, Netzwerkbetriebszentren (NOC) und vielen anderen Branchen, in denen eine Matrixerweiterung erforderlich ist.

* Das SFP-Modul (2A-136G / 2A-137G) ist separat erhältlich. Produktinformationen erhalten Sie bei Ihrem ATEN-Händler.

** Eine Liste der KE-Serien-Extender finden Sie unter www.aten.com.

Vorderansicht



KE9950R

KE9950T

Vorderansicht



KE9952R

KE9952T

Rückansicht



KE9950R

KE9950T

Rückansicht



KE9952R

KE9952T

Merkmale

Erweiterte Funktionen*

- Grenzenloses Umschalten – bewegen Sie einfach den Mauszeiger über die Bildschirmgrenzen, um zwischen verschiedenen Empfängern (Rx) umzuschalten.
- „Push“ und „Pull“ – Inhalte mit nur einem Klick sofort an/von einem einzelnen Rx-Gerät oder einer Videowand teilen
- Videowände – Erstellen Sie mehrere Videowände mit bis zu 8 x 8 (maximal 64 Displays) in jedem Layout
- Erweiterte Terminplanung – verbessert die Effizienz und spart Kosten, indem Verbindungen anhand von Zeit und Datum festgelegt werden können.
- Virtueller Sender – streamt unabhängig Video-, Audio-, USB- und serielle Quellen von verschiedenen Sendern
- Unterstützt sowohl interne als auch externe Authentifizierung – die externe Authentifizierung unterstützt LDAP, Active Directory, RADIUS und TACACS+
- Erweiterte Benutzeroberisierungseinstellungen – Administratoren können vier Zugriffsmodi für Tx-Geräte festlegen, um die Zusammenarbeit zu ermöglichen oder Konflikte zwischen Benutzern zu vermeiden.
- Konfigurierbare Benutzer- und Gruppenberechtigungen für den Zugriff und die Steuerung von KE-Geräten
- Tx-Gruppierung von bis zu 4 Sätzen von KE-Sendern zur Unterstützung von Anwendungen mit mehreren Displays
- Rx-Zugriffskontrolle – Benutzer an der lokalen Tx-Konsol können den Rx-Zugriff durch einfaches Drücken einer Steuertaste aktivieren/deaktivieren**

* Diese erweiterten Funktionen werden unterstützt, wenn die KE-Sender mit KE-Empfängern gekoppelt und vom KVM over IP Matrix Manager (CCKM) verwaltet werden.

** Die KVM-over-IP-Zutrittskontrollbox (2XRT-0015G) ist separat erhältlich. Produktinformationen erhalten Sie bei Ihrem ATEN-Händler.

Hardware

- Unterstützt DisplayPort-Videoauflösungen bis zu 3840 x 2160 bei 30 Hz (4:4:4); 24-Bit-Farbtiefe
- Unterstützt digitale Videoausgabe
- Konform mit DP 1.2 und HDCP 1.3
- Unterstützt Stereolautsprecher und Stereomikrofon
- Unterstützt virtuelle Medien oder vUSB
- Auto-MDIX – erkennt automatisch den Kabeltyp
- Eingebauter 8-kV-/15-kV-ESD-Schutz und 2-kV-Überspannungsschutz
- Lüfterloses Design für geräuschlosen und energieeffizienten Betrieb
- Unterstützt Verbindungen über Gigabit-Ethernet-Anschluss (RJ-45) oder SFP-Anschluss für Ausfallsicherheit
- Unterstützt 1-Gbit/s-SFP-Glasfasermodul-Erweiterungen* bis zu 10 km
- Stromredundanz – Zwei DC-Buchsen (nur KE9950) oder 1 DC-Buchse + PoE (nur KE9952)
- Unterstützung der Power over Ethernet (PoE)-Funktion – konform mit dem IEEE 802.3at-Standard (nur KE9952)
- Rackmontage möglich – Montageoptionen:
 - 2X-021G Doppel-Rack-Montagesatz
 - 2X-031G Einzel-Rack-Montagesatz
- Ein Netzteile in Industriequalität ist im Lieferumfang enthalten – unterstützt einen Betriebstemperaturbereich von 0 °C bis 50 °C, um Langlebigkeit und Anpassungsfähigkeit unter rauen Umgebungsbedingungen zu gewährleisten (nur KE9950)

* Das SFP-Modul (2A-136G / 2A-137G) ist separat erhältlich. Produktinformationen erhalten Sie bei Ihrem ATEN-Händler.

Management

- Die zentrale Managementsoftware KVM over IP Matrix Manager (CCKM) ermöglicht Benutzern die einfache Verwaltung aller KE-Geräte über eine intuitive webbasierte Benutzeroberfläche.
- Betrieb mit zwei Konsolen – Steuerung des Benutzersystems sowohl über die Tastatur, den Monitor als auch die Maus der Sender- und Empfängerkonsole
- Lokale Konsole für Notbetrieb
 - Das OSD (On-Screen-Display) des Empfängers konfiguriert sowohl Sende- als auch Empfangsgeräte.
 - EDID Expert™ – wählt optimale EDID-Einstellungen, um Videokompatibilitätsprobleme aufgrund unterschiedlicher Monitore zu vermeiden
 - Bildschirmvorschau – ermöglicht Benutzern die Anzeige des Videos von bis zu 36 Displays auf einem Bildschirm
 - Videokomprimierungsstufe – ermöglicht es Ihnen, die Videoqualität zu erhöhen/verringern, um sie an die entsprechende Netzwerkbandbreite anzupassen.
 - CLI – Administratoren können alle KE-Geräte über RS-232 oder Telnet durch Eingabe von Befehlen steuern.
 - RS-232-Schnittstellen – ermöglichen den Anschluss an ein serielles Terminal für TextMenu, CLI oder serielle Geräte wie Touchscreens und Barcode-Scanner
 - Kompatibel mit allen KE-Geräten

Sicherheit

- Dedizierter LAN-Anschluss für KE-Direktverbindungen – kann vom Unternehmensnetzwerk isoliert werden
- Sichere Datenübertragung – 128-Bit-AES-Verschlüsselung sichert alle Daten vor der Übertragung über ein Netzwerk und entschlüsselt sie beim Empfänger.
- Unterstützt das branchenübliche Transport Layer Security (TLS)-Protokoll

Virtuelle Medien

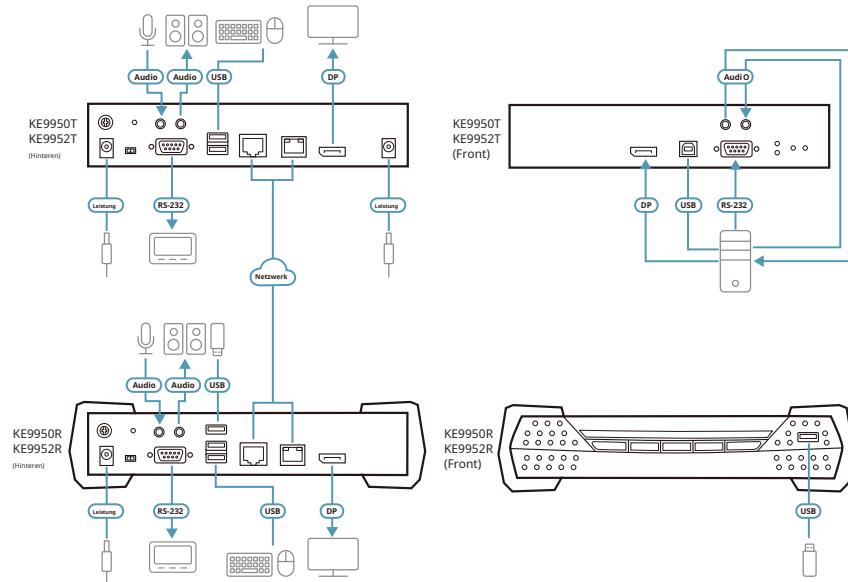
- Der Virtual Media-Modus verbessert die Datenübertragungsleistung und eignet sich ideal für Dateiübertragungen, Betriebssystem-Patches, Softwareinstallationen und Diagnosetests.
- Unterstützt USB 2.0 DVD-/CD-Laufwerke, USB-Massenspeichergeräte, PC-Festplatten und ISO-Images
- Unterstützt Smartcard-/CAC-Lesegeräte

Highlights

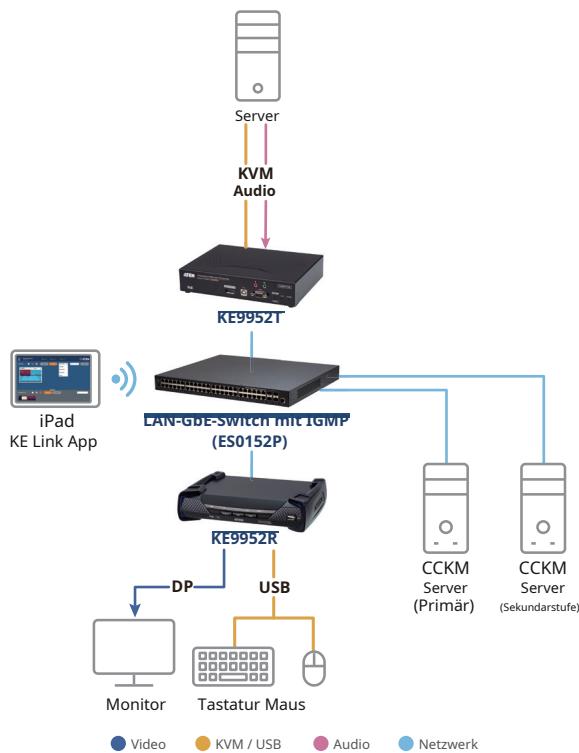
Über IP	Die KVM-Konsole KE9950/KE9952 erweitert die Reichweite eines Computers über ein LAN beliebig, indem die Sende- und Empfangseinheiten mit Ihrem Netzwerk verbunden werden. Alternativ kann die Reichweite der KVM-Konsole durch direkte Verbindung der Sende- und Empfangseinheiten mit einem einzigen Cat-5e/6-Kabel auf bis zu 100 Meter erweitert werden. Standard-IP-Protokolle gewährleisten maximale Kompatibilität mit Ihrer bestehenden IT-Infrastruktur und den Kenntnissen Ihrer Mitarbeiter.
Hervorragende Videoqualität	Der fortschrittliche Grafikprozessor von ATEN sorgt für eine gestochen scharfe und lebendige Bildqualität auf dem entfernten Monitor, unabhängig von der Entfernung zur Konsole. Die Modelle KE9950 und KE9952 unterstützen DisplayPort-Videoauflösungen bis zu 3840 x 2160 bei 30 Hz (4:4:4) und 24-Bit-Farbtiefe.
Redundanz	Die Modelle KE9950 und KE9952 unterstützen Verbindungen über einen Gigabit-Ethernet-Anschluss (RJ-45) oder einen SFP-Anschluss für Ausfallsicherheit. Der KE9950 verfügt zudem über Dual Power, während der KE9952 Power over Ethernet (PoE) für redundante Stromversorgung bietet. Die Stromversorgung des KE9952 kann über einen PoE-Netzwerk-Switch erfolgen, wodurch ein separates Netzteil entfällt und die Kosten für die Stromversorgungskonfiguration deutlich reduziert werden.
SFP-Modul	Die KE9950/KE9952 unterstützen 1-Gbit/s-SFP-Glasfasermodule und ermöglichen so Verbindungen mit Netzwerk-Switches, in die entweder ein optisches Fibre-Channel-SFP-Modul oder ein aktives Kupfer-SFP-Modul eingesetzt werden kann. Das Singlemode-SFP-Modul bietet 1-Gbit/s-Ethernet-Konnektivität über bis zu 10 Kilometer, während das Multimode-SFP-Modul 1-Gbit/s-Ethernet-Konnektivität über bis zu 550 Meter ermöglicht. Notiz: Das SFP-Modul (2A-136G / 2A-137G) ist separat erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren ATEN-Kundendienstmitarbeiter. Händler für Produktinformationen.
Fortgeschrittenes Management System	Der KVM over IP Matrix Manager (CCKM) ermöglicht es Benutzern, alle KE-Geräte über ein Netzwerk einfach zu verwalten, indem sie eine intuitive, benutzerfreundliche webbasierte GUI verwenden.
Grenzenloses Umschalten*	Bewegen Sie den Mauszeiger einfach über die Bildschirmränder, um zwischen verschiedenen Empfängern zu wechseln. Diese Funktion beschleunigt den Empfängerwechsel und sorgt so für eine reibungslose und problemlose Benutzererfahrung. Zudem ermöglicht sie die sofortige Überwachung und Verwaltung der Empfänger.
Flexibilität	Der KE-Extender ermöglicht den Zugriff auf, die gemeinsame Nutzung und die Steuerung von Tx-angeschlossenen Computern – von jedem Rx-Gerät (KVM-Konsole) im Netzwerk aus. Er unterstützt flexible Verbindungen zwischen Computern und KVM-Konsolen: 1:1, 1:n, n:1 oder n:m.
Erweiterte Sicherheitsfunktionen	Er erfüllt die gängigen Sicherheitsstandards für Unternehmen (AES-Verschlüsselung zur Sicherung von Video-, Tastatur-, Maus- und Datenübertragung sowie TLS-Protokoll). Der KE-Extender bietet verschiedene Stufen der Benutzername-/Passwortauthentifizierung und -autorisierung.

* Diese erweiterten Funktionen werden unterstützt, wenn die KE-Sender mit KE-Empfängern gekoppelt und vom KVM over IP Matrix Manager (CCKM) verwaltet werden.

Diagramm KE9950 / KE9952



Referenzinstallation
Diagramm



Spezifikationen

	KE9950R	KE9952R	KE9950T	KE9952T
Steckverbinder				
Virtuelle Medien	2 x USB Typ-A Buchse (weiß)		N / A	
Konsolenanschlüsse		2 x USB Typ-A Buchse (weiß) 1 x DisplayPort-Buchse (Schwarz) 1 x Mini-Stereo-Klinkenstecker (Grün) 1 x Mini-Stereo-Klinkenstecker (rosa) 1 x DB-9 Stecker (Schwarz)		
KVM-Ports		N / A	1 x USB Typ-B Buchse (weiß) 1 x DisplayPort-Buchse (Schwarz) 1 x Mini-Stereo-Klinkenstecker (Grün) 1 x Mini-Stereo-Klinkenstecker (rosa) 1 x DB-9 Weiblich (Schwarz)	
Leistung	2 x DC-Buchse (schwarz)	1 x DC-Buchse (schwarz)	2 x DC-Buchse (schwarz)	1 x DC-Buchse (schwarz)
LAN-Anschlüsse	1 x RJ-45 (Schwarz)	1 x RJ-45 (Schwarz, PoE)	1 x RJ-45 (Schwarz)	1 x RJ-45 (Schwarz, PoE)
			1 x SFP-Steckplatz	
Schalter				
OSD	1 x Druckknopf		N / A	
Video	1 x Druckknopf		N / A	
Grafik	1 x Druckknopf		N / A	
Zurücksetzen		1 x halbversenkter Druckknopf		
LEDs				
10 / 100 / 1000 Mbit/s		1 (10: Orange / 100: Orange & Grün / 1000: Grün)		
Leistung		1 (Blau)		
Lokal		1 (Grün)		
Fernbedienung		1 (Grün)		
Videoauflösung		3840 x 2160 @ 30Hz (4:4:4)		
Emulation				
Tastatur / Maus		USB		
Stromverbrauch	DC5V:8,03W:63BTU	PoE: 10,04 W: 73 BTU	DC5V:9,51W:49BTU	PoE: 11,88 W: 60 BTU
Umwelt				
Betriebstemperatur		0 - 50 °C		
Lagertemperatur		- 20 - 60 °C		
Luftfeuchtigkeit		0 - 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend		
Physikalische Eigenschaften				
Gehäuse		Metall		
Gewicht	1,24 kg	1,27 kg	1,12 kg	1,15 kg
Abmessungen (L x B x H)	22,75 x 17,16 x 5,48 cm		21,50 x 16,29 x 4,18 cm	

