KX9970

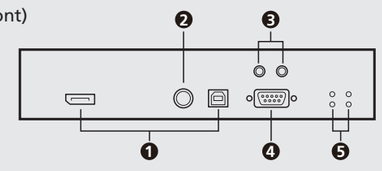
5K DisplayPort KVM over IP Extender
Quick Start Guide

© Copyright 2022 ATEN® International Co. Ltd.
ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd.
All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.

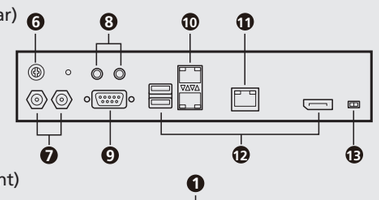
Part No. PAPE-1223-W70G Released: 09/2022

A Hardware Overview

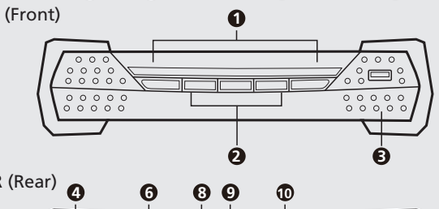
KX9970T (Front)



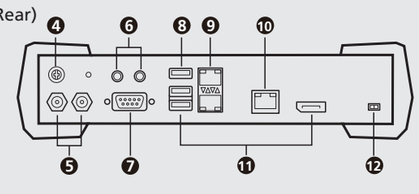
KX9970T (Rear)



KX9970R (Front)

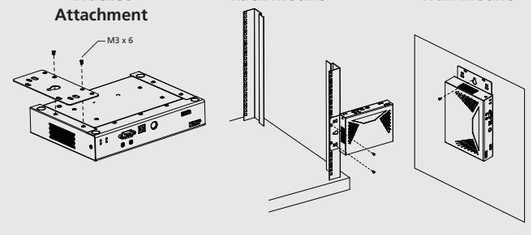


KX9970R (Rear)

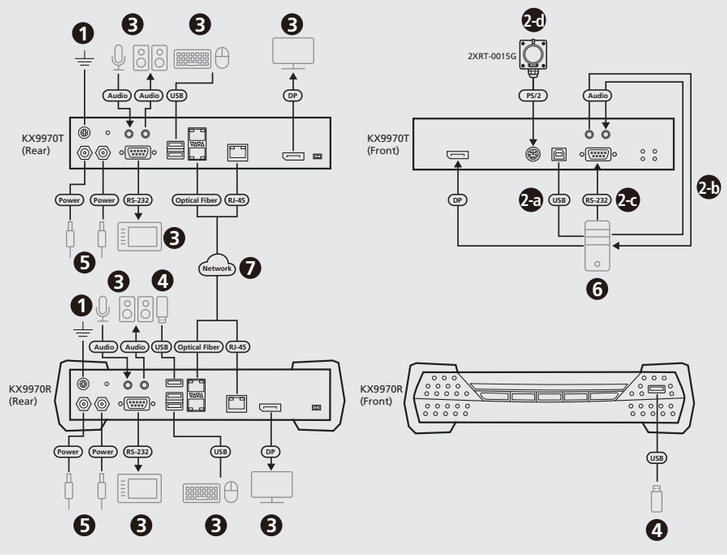


B Installation

Bracket Attachment | Rack Mount | Wall Mount



Note: These placement options only apply to KX9970T



KX9970T Package Contents

1 KX9970T 5K DisplayPort KVM over IP Transmitter
1 DisplayPort cable
1 USB Type-A to Type-B cable
1 mounting kit
1 power adapter and power cord
1 foot pad set (4 pcs)
1 user instructions

KX9970R Package Contents

1 KX9970R 5K DisplayPort KVM over IP Receiver
1 power adapter and power cord
1 user instructions

Support and Documentation Notice
All information, documentation, firmware, software utilities, and specifications contained in this package are subject to change without prior notification by the manufacturer.
To reduce the environmental impact of our products, ATEN documentation and software can be found online at
http://www.aten.com/download/

Technical Support
www.aten.com/support

Scan for more information

ATEN Website	ATEN Website
KX9970T	KX9970R
User Manual	**ATEN Matrix Link**

*Only for iPadOS 9.0 or later

A Hardware Overview

KX9970T

1. KVM ports
2. access control port
3. audio ports (PC / server)
4. RS-232 serial port (PC / server)
5. power & status LEDs
6. grounding terminal
7. DC power jacks
8. audio ports (console)
9. RS-232 serial device port
10. SFP+ slots
11. 10 Gb LAN port
12. console ports
13. function switch

KX9970R

1. power & status LEDs
2. operation pushbuttons
3. USB peripheral port
4. grounding terminal
5. DC power jacks
6. audio ports (console)
7. RS-232 serial device port
8. USB peripheral port
9. SFP+ slots
10. 10 Gb LAN port
11. console ports
12. function switch

B Installation

Bracket Attachment

To install KX9970T onto a rack or wall, first, attach the mounting bracket by doing the following.

1. Unscrew the screws from the side of the unit as shown.
2. Use the screws from step 1 to secure the mounting bracket to the bottom of the unit as shown.

Rack Mount

Secure the unit by screwing the bracket onto a convenient location on the rack.

Wall Mount

Use the center hole to screw the bracket onto a secure wall surface.

Connecting KX9970T

1. Use a grounding wire to ground the unit by connecting one end to the grounding terminal and the other end to a suitable grounded object.
   Note: Do not omit this step. Proper grounding helps prevent damage to the unit from power surges or static electricity.
2. For KX9970T only, do the following:
   a. Using the DisplayPort cable and USB Type-A to Type-B cable provided, connect the unit's KVM ports to the video and USB ports of the PC / server you are controlling.
   b. (Optional) For audio transmission, connect the unit's front audio ports to those of the PC / server.
   c. (Optional) For control of serial devices, connect the unit's front RS-232 serial port to that of the PC / server.
   d. (Optional) To use a 2XRT-0015G, connect it to the unit's PS/2 access control port.
3. For console operation, connect the unit's console ports to a USB keyboard & mouse, DisplayPort monitor, microphone, speakers, and/or serial console device as needed.
4. (Optional) For KX9970R only, to use peripheral USB devices, connect up to 2 to the unit's 2 USB peripheral ports.
   Note: The USB peripheral ports are isochronous endpoints compatible and thus support video and audio streaming.
5. Connect the unit to power, thereby turning it on, by plugging the power adapter provided into an AC power source and plugging its cable into 1 of the unit's 2 DC power jacks.
   Note: For power redundancy, optionally connect a second power adapter into another AC power source and connect its other end to the unit's second DC power jack.
6. For KX9970T, power on the PC / server.

Extending KX9970T — KX9970R

7. Every KX9970 (Tx / Rx) is equipped with two SFP+ slots and one 10-Gb LAN port. For extending control from a KX9970T to a KX9970R, it can be established using fiber-optic and/or Cat 5e/6 cables through one of the following methods:
   - Connect them directly, point-to-point, via their SFP+ slots and/or LAN port.
   - Connect them to the same network via their SFP+ slots and/or LAN port.
   Note: All KX9970 installed within the same network can be managed using CCKM, ATEN's dedicated KVM over IP Matrix Manager.

OSD Options

Both the transmitter and receiver units can be configured from the OSD menu on the receiver. For OSD configuration, refer to the KE/KX user manual (downloadable at www.aten.com).

A Survol du matériel

KX9970T

1. Ports KVM
2. port access control
3. ports audio (PC / serveur)
4. port série RS-232 (PC / serveur)
5. LED d'alimentation et d'état
6. terminal de terre
7. prises d'alimentation CC
8. ports audio (console)
9. port de périphérique série RS-232
10. logements SFP+
11. port LAN 10 Gb
12. ports de console
13. commutateur de fonction

KX9970R

1. LED d'alimentation et d'état
2. boutons de commande
3. port périphérique USB
4. terminal de terre
5. prises d'alimentation CC
6. ports audio (console)
7. port de périphérique série RS-232
8. port périphérique USB
9. logements SFP+
10. port LAN 10 Gb
11. ports de console
12. commutateur de fonction

B Installation

Fixation du support

Pour installer KX9970T sur un rack ou un mur, fixez d'abord le support de montage en procédant comme suit.

1. Dévissez les vis sur le côté de l'unité comme indiqué.
2. Utilisez les vis de l'étape 1 pour fixer le support de montage au bas de l'unité, comme illustré.

Montage sur étagère

Fixez l'unité en vissant le support à un endroit approprié du rack.

Montage mural

Utilisez le trou central pour visser le bras sur une surface murale sécurisée.

Connexion du KX9970T

1. Utilisez un câble de terre pour relier l'unité à terre en connectant une extrémité à la borne de terre et l'autre extrémité à un objet correctement relié à terre.
   Remarque : N'ignorez pas cette étape. Une mise à terre appropriée permet d'éviter que l'appareil ne soit endommagé par des surtensions ou de l'électricité statique.
2. Pour le KX9970T uniquement, procédez comme suit :
   a. À l'aide du câble DisplayPort et du câble USB Type-A vers Type-B fournis, connectez les ports KVM de l'unité aux ports vidéo et USB du PC / serveur que vous contrôlez.
   b. (Facultatif) Pour la transmission audio, connectez les ports audio avant de l'unité à ceux du PC / serveur.
   c. (Facultatif) Pour le contrôle de périphériques série, connectez le port série RS-232 avant de l'unité à celui du PC / serveur.
   d. (Facultatif) Pour utiliser un 2XRT-0015G, connectez-le au port access control PS/2 de l'unité.
3. Pour le fonctionnement en mode console, connectez les ports de console de l'appareil à un clavier et une souris USB, un écran DisplayPort, un microphone, des haut-parleurs et/ou un dispositif de console série, selon les besoins.
4. (Facultatif) Pour le KX9970R uniquement, pour utiliser des périphériques USB, connectez-en jusqu'à 2 aux 2 ports périphériques USB de l'unité.
   Remarque : Les ports périphériques USB sont compatibles avec les points de terminaison isochrones et prennent donc en charge la diffusion vidéo et audio.
5. Connectez l'unité à l'alimentation, et mettez-la sous tension, en branchant l'adaptateur d'alimentation fourni sur une source d'alimentation CA et en branchant son câble sur 1 des 2 prises d'alimentation CC de l'unité.
   Remarque : Pour une redondance de l'alimentation, vous pouvez brancher un deuxième adaptateur d'alimentation sur une autre source d'alimentation CA et brancher son autre extrémité sur la deuxième prise d'alimentation CC de l'unité.
6. Pour KX9970T, mettez le PC / serveur sous tension.

Extension de KX9970T — KX9970R

7. Chaque KX9970 (Tx / Rx) est équipé de deux logements SFP+ et d'un port LAN 10-Gb. L'extension du contrôle d'un KX9970T à un KX9970R peut être établie en utilisant des câbles à fibre optique et/ou Cat 5e/6 par l'une des méthodes suivantes :
   - Connectez-les directement, point à point, via leurs logements SFP+ et/ou leur port LAN.
   - Connectez-les au même réseau via leurs logements SFP+ et/ou leur port LAN.
   Remarque : Tous les KX9970 installés dans le même réseau peuvent être gérés à l'aide de CCKM, le logiciel de gestion de matrice KVM over IP dédié d'ATEN.

Options OSD

Le transmetteur et le récepteur peuvent être configurés depuis le menu OSD sur le récepteur. Pour la configuration OSD, consultez le manuel de l'utilisateur du KE/KX (téléchargeable à www.aten.com).

A Hardware Übersicht

KX9970T

1. KVM Anschlüsse
2. Zugangskontrollanschluss
3. Audioanschlüsse (PC / Server)
4. Serieller RS-232 Anschluss (PC / Server)
5. Stromversorgung & Status LEDs
6. Erdungsanschluss
7. DC Strombuchsen
8. Audioanschlüsse (Konsole)
9. Serieller RS-232 Port
10. SFP+ Steckplätze
11. 10 Gb LAN Port
12. Konsolenanschlüsse
13. Funktionsschalter

KX9970R

1. Stromversorgung & Status LEDs
2. Bedienungstasten
3. USB-Peripherieport
4. Erdungsanschluss
5. DC Strombuchsen
6. Audioanschlüsse (Konsole)
7. Serieller RS-232 Port
8. USB-Peripherieport
9. SFP+ Steckplätze
10. 10 Gb LAN Port
11. Konsolenanschlüsse
12. Funktionsschalter

B Installation

Anbringen der Halterung

Um den KX9970T in einem Rack oder an einer Wand zu installieren, müssen Sie zunächst die Montagehalterung wie folgt anbringen.

1. Lösen Sie die Schrauben an der Seite des Geräts wie abgebildet.
2. Verwenden Sie die Schrauben aus Schritt 1, um die Montagehalterung wie abgebildet an der Unterseite des Extenders zu befestigen.

Rack-Montage

Befestigen Sie das Gerät, indem Sie die Halterung an einer geeigneten Stelle des Racks anschrauben.

Wandmontage

Verwenden Sie die mittlere Öffnung, um die Halterung an eine sichere Wandfläche zu schrauben.

Anschluss des KX9970T

1. Verwenden Sie ein Erdungskabel, um das Gerät zu erden, indem Sie ein Ende mit der Erdungsklemme und das andere Ende mit einem geeigneten geerdeten Objekt verbinden.
   Hinweis: Lassen Sie diesen Schritt nicht aus. Eine angemessene Erdung hilft bei der Verhinderung von Geräteschäden durch Spannungsspitzen oder statische Elektrizität.
2. Gehen Sie nur beim KX9970T wie folgt vor:
   a. Verbinden Sie die KVM Anschlüsse des Geräts über das mitgelieferte DisplayPort Kabel und das USB Typ-A auf Typ-B Kabel mit den Video- und USB-Anschlüssen des PCs/Servers, den Sie steuern möchten.
   b. (Optional) Für die Audioübertragung verbinden Sie die vorderen Audioanschlüsse des Geräts mit denen des PCs/Servers.
   c. (Optional) Für die Steuerung serieller Geräte verbinden Sie den vorderen seriellen RS-232 Anschluss des Geräts mit dem des PCs/Servers.
   d. (Optional) Um eine 2XRT-0015G zu verwenden, schließen Sie sie an den PS/2 Zugangskontrollanschluss des Geräts an.
3. Für den Konsolenbetrieb schließen Sie die Konsolenanschlüsse des Geräts je nach Bedarf an eine USB-Tastatur und Maus, einen DisplayPort Monitor, ein Mikrofon, Lautsprecher und/oder ein serielles Konsolengerät an.
4. (Optional) Nur beim KX9970R können Sie bis zu 2 USB Peripheriegeräte an die 2 USB Peripherieanschlüsse des Geräts anschließen.
   Hinweis: Die USB-Peripherieanschlüsse sind mit isochronen Endpunkten kompatibel und unterstützen daher Video- und Audiostreaming.
5. Versorgen Sie das Gerät mit Strom und schalten Sie es ein, indem Sie das mitgelieferte Netzteil an eine Wechselstromquelle anschließen und sein Kabel in 1 der 2 DC Strombuchsen des Geräts stecken.
   Hinweis: Für eine redundante Stromversorgung können Sie optional ein zweites Netzteil an eine andere Wechselstromquelle anschließen und dessen anderes Ende mit der zweiten DC Strombuchse des Geräts verbinden.
6. Schalten Sie beim KX9970T den PC/Server ein.

Erweiterung des KX9970T — KX9970R

7. Jeder KX9970 (Tx / Rx) ist mit zwei SFP+ Steckplätzen und einem 10-Gb LAN Port ausgestattet. Eine Erweiterung der Steuerung von einem KX9970T zu einem KX9970R kann mit Glasfaser- und/oder Cat 5e/6-Kabeln über eine der folgenden Methoden hergestellt werden:
   - Verbinden Sie sie direkt, Punkt-zu-Punkt, über ihre SFP+ Steckplätze und/oder den LAN-Port.
   - Verbinden Sie sie über ihre SFP+ Steckplätze und/oder den LAN-Port mit demselben Netzwerk.
   Hinweis: Alle im selben Netzwerk installierten KX9970 können mit CCKM, der speziellen KVM over IP Matrix Management Software von ATEN, verwaltet werden.

OSD-Optionen

Sowohl die Sende- als auch die Empfängereinheiten werden über das OSD-Menü am Empfänger konfiguriert. Die OSD-Konfiguration finden Sie im KE/KX Benutzerhandbuch (herunterladbar unter www.aten.com).

A Vista general del hardware

KX9970T

1. Puertos KVM
2. puerto de control de acceso
3. puertos de audio (PC / servidor)
4. puerto de serie RS-232 (PC / servidor)
5. LED de alimentación y estado
6. terminal de conexión a tierra
7. Conectores de alimentación de CC
8. puertos de audio (consola)
9. Puerto de dispositivo serie RS-232
10. Ranuras SFP+
11. Puerto LAN de 10 Gb
12. Puertos de consola
13. conmutador de función

KX9970R

1. LED de alimentación y estado
2. pulsadores de operación
3. Puerto periférico USB
4. terminal de conexión a tierra
5. Conectores de alimentación de CC
6. puertos de audio (consola)
7. Puerto de dispositivo serie RS-232
8. Puerto periférico USB
9. Ranuras SFP+
10. Puerto LAN de 10 Gb
11. Puertos de consola
12. conmutador de función

B Instalación

Accesorio de soporte

Para instalar el KX9970T en un bastidor o en la pared, primero fije el soporte de montaje haciendo lo siguiente.

1. Desatornille los tornillos del lado de la unidad tal y como se muestra.
2. Use los tornillos del paso 1 para asegurar el soporte de montaje a la parte inferior de la unidad tal y como se muestra.

Montaje en bastidor

Asegure la unidad atornillando el soporte en una ubicación conveniente del bastidor.

Montaje en pared

Use el orificio central para atornillar el soporte en una superficie de pared segura.

Conectar KX9970T

1. Utilice un cable de tierra para conectar la unidad a tierra conectando un extremo al terminal de tierra y el otro extremo a un objeto conectado a tierra correctamente.
   Nota: No omita este paso. La conexión a tierra adecuada ayuda a evitar daños en la unidad por sobrecargas de energía o electricidad estática.
2. Solo para KX9970T, haga lo siguiente:
   a. Usando el cable DisplayPort y el cable USB Tipo-A a Tipo-B provisto, conecte los puertos KVM de la unidad a los puertos de vídeo y USB de la PC / servidor que está controlando.
   b. (Opcional) Para la transmisión de audio, conecte los puertos de audio frontales de la unidad a los de la PC / servidor.
   c. (Opcional) Para el control de dispositivos seriales, conecte el puerto serial RS-232 frontal de la unidad al de la PC / servidor.
   d. (Opcional) Para usar un 2XRT-0015G, conéctelo al puerto de control de acceso PS/2 de la unidad.
3. Para el funcionamiento de la consola, conecte los puertos de la consola de la unidad a un teclado y ratón USB, monitor DisplayPort, micrófono, altavoces y/o dispositivo de consola serie, según sea necesario.
4. (Opcional) Solo para KX9970R; para usar dispositivos USB periféricos, conecte hasta 2 dispositivos a los 2 puertos periféricos USB de la unidad.
   Nota: Los puertos periféricos USB son compatibles con puntos finales isócronos y, por lo tanto, admiten transmisión de vídeo y audio.
5. Conecte la unidad a la corriente, encendiéndola, enchufando el adaptador de corriente proporcionado en una fuente de alimentación de CA y enchufando su cable en 1 de los 2 enchufes de alimentación de CC de la unidad.
   Nota: Para redundancia de alimentación, opcionalmente conecte un segundo adaptador de alimentación a otra fuente de alimentación de CA y conecte su otro extremo al segundo conector de alimentación de CC de la unidad.
6. Para KX9970T, encienda la PC / servidor.

Extensión KX9970T — KX9970R

7. Cada KX9970 (Tx/Rx) está equipado con dos ranuras SFP+ y un puerto LAN de 10 Gb. Para extender el control de un KX9970T a un KX9970R, se puede establecer usando cables de fibra óptica y/o Cat 5e/6 a través de uno de los siguientes métodos:
   - Conéctelos directamente, punto a punto, a través de sus ranuras SFP+ y/o puerto LAN.
   - Conéctelos a la misma red a través de sus ranuras SFP+ y/o puerto LAN.
   Nota: Todos los KX9970 instalados en la misma red se pueden gestionar mediante CCKM, el software de gestión de matrices KVM over IP exclusivo de ATEN.

Opciones del OSD

Tanto las unidades transmisoras como las receptoras se pueden configurar desde el menú OSD del receptor. Para la configuración de OSD, consulte el manual de usuario de KE/KX (descargable en www.aten.com).

A Panoramica dell'Hardware

KX9970T

1. Porte KVM
2. porta di accesso di controllo
3. porte audio (PC / server)
4. porta seriale RS-232 (PC / server)
5. led di accensione e di stato
6. terminale di messa a terra
7. connettori di alimentazione CC
8. porte audio (console)
9. porta del dispositivo seriale RS-232
10. slot SFP+
11. porta LAN da 10 Gb
12. porte console
13. commutatore di funzioni

KX9970R

1. led di accensione e di stato
2. pulsanti di funzionamento
3. porta periferica USB
4. terminale di messa a terra
5. connettori di alimentazione CC
6. porte audio (console)
7. porta del dispositivo seriale RS-232
8. porta periferica USB
9. slot SFP+
10. porta LAN da 10 Gb
11. porte console
12. commutatore di funzioni

B Installazione

Montare la staffa

Per montare il KX9970T su un telaio o su una parete, prima fissare la staffa di supporto. Seguire queste istruzioni.

1. Svitare le viti dal lato dell'unità, come mostrato.
2. Usare le viti del punto 1 per fissare la staffa di montaggio sul fondo dell'unità, come mostrato.

Montaggio sostegno

Fissare l'unità avvitando la staffa nella posizione più comoda del sostegno.

Montaggio a parete

Usa il foro centrale per fissare la staffa su una superficie stabile.

Collegare il KX9970T

1. Utilizzare un filo di messa a terra per mettere a terra l'unità collegando un'estremità al morsetto di messa a terra e l'altra estremità ad un oggetto idoneo.
   Nota: Non saltare questo passaggio. La messa a terra adeguata aiuta a prevenire danni all'unità dovuti a sovraccarico o elettricità statica.
2. Solo per il KX9970T fare come segue:
   a. Usare il cavo DisplayPort e il cavo USB da tipo A a tipo B fornito per connettere le porte KVM dell'unità alle porte video e USB del PC / server che si sta controllando.
   b. (Facoltativo) Per la trasmissione audio, collegare le porte audio anteriori dell'unità a quelle del PC / server.
   c. (Facoltativo) Per controllare dispositivi seriali, collegare la porta seriale RS-232 frontale dell'unità a quella del PC / server.
   d. (Facoltativo) Per usare un 2XRT-0015G, collegarlo alla porta di accesso di controllo PS/2 dell'unità.
3. Per usare una console collegare le porte per console dell'unità a una tastiera e mouse USB, a uno schermo, microfono e altoparlanti DisplayPort, e/o a un dispositivo di console seriale, secondo necessità.
4. (Facoltativo) Solo per il KX9970R, per usare periferiche USB, collegarne al massimo due alle due porte USB periferiche dell'unità.
   Nota: Le porte periferiche USB sono compatibili con endpoint isocroni, e quindi supportano streaming audio e video.
5. Alimentare l'unità, quindi accenderla, collegando l'adattatore di alimentazione fornito a una fonte di alimentazione CA e collegando il cavo a una delle due prese di alimentazione CC dell'unità.
   Nota: Per avere alimentazione ridondante, si può anche collegare un secondo adattatore CA a un'altra presa di corrente, e collegarne l'altro capo alla seconda presa CC dell'unità.
6. Per il KX9970T, accendere il PC / server.

Estendere il KX9970T — KX9970R

7. Ciascun KX9970 (Tx / Rx) è dotato di due slot SFP+ e di una porta LAN da 10 Gb. Per estendere il controllo da un KX9970T a un KX9970R, si può usare la fibra ottica e/o cavi di categoria 5e/6 secondo uno dei seguenti metodi:
   - Collegarli direttamente, da punto a punto, tramite le slot SFP+ e/o le porte LAN.
   - Collegarli alla stessa rete tramite le loro slot SFP+ e/o le porte LAN.
   Nota: Tutti i KX9970 installati nella stessa rete si possono gestire con CCKM, il software di ATEN dedicato per la gestione della matrice KVM over IP.

Opzioni OSD

Puoi configurare entrambe le unità, trasmettitore e ricevitore, dal menù OSD sul ricevitore. Per la configurazione dell'OSD, vedere il manuale utente KE/KX (che si può scaricare da www.aten.com).

A Основные элементы

KX9970T

1. Порты KVM
2. Порт управления доступом
3. Аудиоразъемы (ПК/сервер)
4. Послед. порт RS-232 (ПК/сервер)
5. Индикаторы статуса и питания
6. Контакт заземления
7. Разъемы питания (пост.тока)
8. Аудиоразъемы (консоль)
9. Послед. порт устройства RS-232
10. Слоты SFP+
11. Порт LAN 10 Гб
12. Порты консоли
13. Переключатель функций

KX9970R

1. Индикаторы статуса и питания
2. Функциональные кнопки
3. Периферийный USB-порт
4. Контакт заземления
5. Разъемы питания (пост.тока)
6. Аудиоразъемы (консоль)
7. Послед. порт устройства RS-232
8. Периферийный USB-порт
9. Слоты SFP+
10. Порт LAN 10 Гб
11. Порты консоли
12. Переключатель функций

B Установка

Присоединение кронштейна

Для монтажа KX9970T в стойке или на стене сначала прикрепите монтажный кронштейн, выполнив следующие действия.

1. Выкрутите винты с боковой стороны устройства, как показано на рисунке.
2. Винтами, извлеченными в шаге 1, прикрепите монтажный кронштейн к нижней части устройства, как показано на рисунке.

Монтаж в стойке

Привинтите устройство к стойке в любом удобном месте.

Монтаж на стене

Используйте центральное отверстие, чтобы прикрепить кронштейн к стене.

Подключение KX9970T

1. Заземлите устройство, подсоединив один конец заземляющего провода к контакту заземления, а другой конец к заземленному объекту.
   Примечание: Не пропускайте это действие. Надлежащее заземление помогает защитить устройство от повреждений, вызванных перепадами напряжения и статическим электричеством.
2. Только для KX9970T. Выполните следующие действия:
   a. С помощью прилагаемых кабелей DisplayPort и «USB Type-A—Type-B» подсоедините KVM-порты устройства к видео и USB-портам управляемого ПК/сервера.
   b. (Дополнительно) Для передачи аудиосигнала подключите передние аудиопорты устройства к аудиопортам ПК/сервера.
   c. (Дополнительно) Для управления последовательными устройствами подключите разъем RS-232 на данном устройстве к последовательному порту ПК/сервера.
   d. (Дополнительно) Для использования кнопки 2XRT-0015G подключите его к порту PS/2 для управления доступом на устройстве.
3. Для использования консольного управления подключите к портам консоли устройства USB-клавиатуру и мыши, монитор с DisplayPort, микрофон, динамики и/или последовательную консоль.
4. (Дополнительно) Только для KX9970R. Чтобы использовать до 2-х периферийных USB-устройств, подключите их к 2-м периферийным USB-портам на устройстве.
   Примечание: Периферийные USB-порты совместимы с изохронными конечными точками и, таким образом, поддерживают потоковую передачу видео и аудио.
5. Для подачи питания (и включения устройства) подключите прилагаемый адаптер питания к источнику питания пер. тока, а затем вставьте кабель адаптера в 1 из 2-х гнезд питания (пост. тока) на устройстве.
   Примечание: Для организации резервного питания можно подсоединить 2-ой адаптер питания к другому источнику питания пер. тока, подключив второй кабель адаптера в другое гнездо питания (пост. тока) на устройстве.
6. Для KX9970T. Включите питание ПК/сервера.

Соединение между KX9970T — KX9970R

7. Передатчик и приемник KX9970 (Tx/Rx) оснащены двумя слотами SFP+ и одним портом LAN 10 Гб. Для передачи управляющих сигналов от KX9970T к KX9970R следует соединить их с помощью оптоволоконного кабеля и/или кабеля Cat 5e/6 одним из следующих способов:
   - С помощью прямого соединения слотов SFP+ и/или портов LAN на обоих устройствах.
   - С помощью подсоединения к одной сети через слоты SFP+ и/или порты LAN на обоих устройствах.
   Примечание: Для управления всеми KX9970, подключенными к одной сети, может использоваться CCKM – специальное ПО от ATEN для матричного управления устройствами KVM over IP.

Экранное меню настроек

Настройка приемника и передатчика осуществляется из экранного меню приемника. Сведения о настройке параметров с помощью экранного меню приведены в руководстве пользователя устройств серии KE/KX (которое можно загрузить на сайте www.aten.com).

Ⓐ Огляд обладнання

KX9970T

1. Порти KVM
2. Порт контролю доступу
3. Аудіопорти (ПК / сервер)
4. Послідовний порт RS-232 (ПК / сервер)
5. Світлодіоди живлення та стану
6. Клема заземлення
7. Гніздо живлення постійного струму
8. Аудіопорти (консоль)
9. Порт послідовного пристрою RS-232
10. Слоти SFP+
11. Порт LAN 10 Гб
12. Консольні порти
13. Перемикач функції

KX9970R

1. Світлодіоди живлення та стану
2. Кнопки керування
3. Периферійний порт USB
4. Клема заземлення
5. Гніздо живлення постійного струму
6. Аудіопорти (консоль)
7. Порт послідовного пристрою RS-232
8. Периферійний порт USB
9. Слоти SFP+
10. Порт LAN 10 Гб
11. Консольні порти
12. Перемикач функції

Ⓑ Встановлення

Прикріплення кронштейна

Для встановлення KX9970T у стійку або на стіну спочатку прикріпіть монтажний кронштейн, виконавши наступне.

1. Викрутіть гвинти збоку пристрою, як показано.
2. Скористайтесь гвинтами з кроку 1, щоб прикріпити монтажний кронштейн до нижнього боку пристрою, як показано.

Підвішення на стійку

Закріпіть пристрій, прикрутивши гвинтами кронштейн на зручне місце на стійці.

Підвішення на стіну

Скористайтесь центральним отвором, щоб прикрутити кронштейн на поверхні надійної стіни.

Під'єднання KX9970T

1. Скористайтесь проводом заземлення, щоб заземлити пристрій, приєднавши один кінець до клеми заземлення, а інший кінець до предмету, заземленого належним чином.
   Примітка: Не пропускайте цю дію. Належне заземлення допомагає захистити пристрій від пошкоджень в результаті перепадів напруги живлення та впливу статичної електрики.
2. В разі тільки KX9970T виконайте наступне:
   a. За допомогою наданого кабелю DisplayPort та кабелю USB Type-A - Type-B під'єднайте порти KVM пристрою до портів відео та USB ПК / сервера, яким ви керуєте.
   b. (Додатково) Для передавання аудіосигналу під'єднайте передні аудіопорти пристрою до аудіопортів ПК / сервера.
   c. (Додатково) Для керування послідовними пристроями під'єднайте передній послідовний порт RS-232 пристрою до послідовного порту ПК / сервера.
   d. (Додатково) Для використання 2XRT-0015G під'єднайте його до порту контролю доступу PS/2 пристрою.
3. Для консольного керування під'єднайте консольні порти пристрою до клавіатури та миші USB, монітора DisplayPort, мікрофона, динаміків та/або послідовного консольного пристрою за потреби.
4. (Додатково) В разі тільки KX9970R для використання периферійних пристроїв USB під'єднайте до 2 пристроїв до 2 периферійних портів USB.
   Примітка: Периферійні порти USB являють собою сумісні ізохронні кінцеві точки, підтримуючи таким чином потокову трансляцію відео та аудіосигналу.
5. Під'єднайте пристрій до живлення, таким чином включивши його, підключивши наданий адаптер живлення до джерела живлення змінного струму та підключивши його кабель до 1 з 2 гнізд живлення постійного струму пристрою.
   Примітка: Для резервування живлення додатково під'єднайте другий адаптер живлення до іншого джерела живлення змінного струму та під'єднайте його другий кінець до другого гнізда живлення постійного струму.
6. В разі KX9970T увімкніть живлення ПК / сервера.

Подовження KX9970T — KX9970R

7. Кожний KX9970 (Tx / Rx) оснащено двома слотами SFP+ та одним портом LAN 10 Гб. Для подовження керування від KX9970T до KX9970R його можна встановити за допомогою оптичного волокна та/або кабелів Cat 5e/6 одним з наступних способів:
   - З'єднайте їх напряму, двостороннім з'єднанням через їхні слоти SFP+ та/або порт LAN.
   - Під'єднайте їх до однієї мережі через їхні слоти SFP+ та/або порт LAN.
   Примітка: Усіма KX9970, встановленими у одній мережі, можна керувати за допомогою CCKM, спеціалізованого програмного забезпечення ATEN для матричного керування KVM over IP.

Опції OSD

Як передавач, так і приймач можна налаштувати з меню OSD на приймачі. Для налаштування екранної індикації зверніться до посібника користувача KE/KX (доступний для завантаження на сайті www.aten.com).

Ⓐ Vista Geral do Hardware

KX9970T

1. Portas KVM
2. access control port
3. Portas áudio (PC/servidor)
4. Porta de série RS-232 (PC/servidor)
5. LEDs de alimentação e estado
6. terminal de Aterramento
7. Tomadas de energia CC
8. Portas áudio (consola)
9. Porta de dispositivo de série RS-232
10. Ranhuras SFP+
11. Porta LAN 10 Gb
12. portas de consola
13. Interruptor de função

KX9970R

1. LEDs de alimentação e estado
2. Botões de ativação de operação
3. Porta periférica USB
4. terminal de Aterramento
5. Tomadas de energia CC
6. Portas áudio (consola)
7. Porta de dispositivo de série RS-232
8. Porta periférica USB
9. Ranhuras SFP+
10. Porta LAN 10 Gb
11. portas de consola
12. Interruptor de função

Ⓑ Instalação

Fixação do suporte

Para instalar o KX9970T num bastidor ou parede, primeiro fixe o suporte de montagem fazendo o seguinte.

1. Desaparafuse os parafusos do lado da unidade, como mostrado.
2. Utilize os parafusos do passo 1 para segurar o suporte de montagem na parte inferior do extensor, como mostrado.

Montagem em bastidor

Segure a unidade ao aparafusar o suporte a uma localização conveniente no bastidor.

Montagem na Parede

Utilize o orifício central para aparafusar o suporte a uma superfície de parede segura.

Ligar o KX9970T

1. Utilize um fio de terra para ligar a unidade ao ligar uma extremidade ao terminal de terra, e a outra extremidade a um objecto adequado ligado.
   Nota: Não ignore este passo. A ligação à terra adequada evita danos na unidade derivados de picos de energia ou electricidade estática.
2. Apenas para o KX9970T, faça o seguinte:
   a. Utilizando o cabo DisplayPort e o cabo USB Tipo A a Tipo B fornecido, ligue as portas KVM da unidade às portas vídeo e USB do PC/servidor que está a controlar.
   b. (Opcional) Para transmissão áudio, ligue as portas áudio frontais da unidade às do PC/servidor.
   c. (Opcional) Para controlo de dispositivos de série, ligue a porta de série RS-232 frontal à do PC/servidor.
   d. (Opcional) Para usar um 2XRT-0015G, ligue-o à access control port PS/2 da unidade.
3. Para funcionamento da consola, ligue as portas da consola da unidade a um teclado e rato USB, monitor DisplayPort, microfone, altifalantes, e/ou dispositivo de consola de série, conforme necessário.
4. (Opcional) Apenas para KX9970R, para usar dispositivos USB periféricos, ligue até 2 às 2 portas periféricas USB da unidade.
   Nota: As portas periféricas USB são terminais isócronos compatíveis e suportam assim streaming de vídeo e áudio.
5. Ligue a unidade à alimentação, ao ligar o adaptador fornecido numa fonte de alimentação CA, e ligue o cabo numa das 2 tomadas de alimentação CC da unidade.
   Nota: Para redundância de energia, ligue opcionalmente um segundo adaptador a outra fonte de alimentação CA e ligue a outra extremidade à segunda tomada de alimentação CC da unidade.
6. Para o KX9970T, ligue no PC/servidor.

Aumentar KX9970T — KX9970R

7. Cada KX9970 (Tx / Rx) está equipado com duas ranhuras SFP+ e uma porta LAN de 10 Gb. Para controlo aumentado de um KX9970T para um KX9970R, pode ser estabelecido usando fibra ótica e/ou cabos de Cat 5e/6 através de um dos seguintes métodos:
   - Ligue-os diretamente, ponto a ponto, através das ranhuras SFP+ e/ou porta LAN.
   - Ligue-os à mesma rede através das ranhuras SFP+ e/ou porta LAN.
   Nota: Todos os KX9970 instalados dentro da mesma rede podem ser geridos usando o software de gestão de matriz KVM over IP dedicado da ATEN, CCKM.

Opções OSD

Tanto as unidades transmissora e recetora são configuradas no menu OSD do recetor. Para configuração OSD, consulte o manual do utilizador KE/KX (disponível em www.aten.com).

Ⓐ Donanıma Genel Bakış

KX9970T

1. KVM bağlantı noktaları
2. erişim kontrolü bağlantı noktası
3. ses bağlantı noktaları (PC/sunucu)
4. RS-232 seri bağlantı noktası (PC/sunucu)
5. güç ve durum LED ışıkları
6. topraklama terminali
7. DC güç jakı
8. ses bağlantı noktaları (konsol)
9. RS-232 seri cihaz bağlantı noktası
10. SFP+ yuvaları
11. 10 Gb LAN bağlantı noktası
12. konsol bağlantı noktaları
13. işlev anahtarı

KX9970R

1. güç ve durum LED ışıkları
2. çalıştırma düğmeleri
3. USB çevre birimi bağlantı noktası
4. topraklama terminali
5. DC güç jakı
6. ses bağlantı noktaları (konsol)
7. RS-232 seri cihaz bağlantı noktası
8. USB çevre birimi bağlantı noktası
9. SFP+ yuvaları
10. 10 Gb LAN bağlantı noktası
11. konsol bağlantı noktaları
12. işlev anahtarı

Ⓑ Kurulum

Braket Parçası

KX9970T'yi bir rafa veya duvara monte etmek için öncelikle montaj braketini şu adımlarla takmanız gerekir.

1. Ünitenin yanındaki vidaları gösterildiği gibi sökün.
2. 1. adımdaki vidaları kullanarak montaj braketini gösterildiği gibi ünitenin alt kısmına takın.

Rafa Montaj

Raftaki sağlam bir yere braketi vidalayarak üniteyi sabitleyin.

Duvara Montaj

Sağlam bir duvar yüzeyine braketi vidalamak için merkez deliği kullanın.

KX9970T Bağlantısı

1. Üniteyi topraklamak için bir topraklama kablosunun ucunu topraklama terminaline ve diğer ucunu uygun şekilde topraklanmış bir nesneye bağlayın.
   Not: Bu adımı atlamayın. Doğru topraklama, ünitenin güç dalgalanmalarından veya statik elektrikten dolayı hasar görmesini önlemeye yardımcı olur.
2. Sadece KX9970T için şunları yapın:
   a. Sağlanan DisplayPort kablosu ve USB Tip-A'dan Tip-B'ye kablosunu kullanarak ünitenin KVM bağlantı noktalarını, kontrol ettiğiniz PC/sunucu video ve USB bağlantı noktalarına takın.
   b. (İsteğe Bağlı) Ses aktarımı için ünitenin ön kısmındaki ses bağlantı noktalarını PC/sunucu ses bağlantı noktalarına takın.
   c. (İsteğe Bağlı) Seri cihaz kontrolü için ünitenin ön RS-232 seri bağlantı noktasını PC/sunucu seri bağlantı noktasına takın.
   d. (İsteğe Bağlı) Bir 2XRT-0015G kullanmak istiyorsanız ünitenin PS/2 erişim kontrolü noktasına takın.
3. Konsol çalıştırmak için ünitenin konsol bağlantı noktalarını USB klavye ve fare, DisplayPort ekran, mikrofon, hoparlör ve/veya seri konsol cihazını ihtiyacınıza göre bağlayın.
4. (İsteğe Bağlı) Sadece KX9970R cihazında, USB çevre birimlerini kullanmak için en fazla 2 tanesini ünitenin 2 USB çevre birimi bağlantı noktasına takın.
   Not: USB çevre birim bağlantı noktaları, eş zamanlı uç nokta uyumludur, bu sayede video ve ses akışını destekler.
5. Sağlanan güç adaptörünü bir AC güç kaynağına takarak ve kablosunu ünitenin 2 DC güç jakından birine takarak üniteyi güce bağlayın ve çalıştırın.
   Not: Güç artıklığı için isteğe bağlı olarak ikinci bir güç adaptörünü başka bir AC güç kaynağına takıp diğer ucunu ünitenin ikinci DC güç jakına takın.
6. KX9970T için PC/sunucuyu çalıştırın.

KX9970T - KX9970R uzatma

7. Her KX9970 (Tx / Rx) iki SFP+ yuvasına ve bir 10 Gb LAN bağlantı noktasına sahiptir. Bir KX9970T'den bir KX9970R'ye kontrolü uzatmak için fiber optik ve/veya Cat 5e/6 kabloları kullanılarak şu yöntemler uygulanabilir:
   - Doğrudan, noktadan noktaya, SFP+ yuvaları ve/veya LAN bağlantı noktaları aracılığıyla birbirine bağlayın.
   - SFP+ yuvaları ve/veya LAN bağlantı noktaları aracılığıyla bunları aynı ağa bağlayın.
   Not: Aynı ağda kurulu olan tüm KX9970 üniteleri, ATEN'in KVM over IP matriks yönetim yazılımı olan CCKM kullanılarak yönetilebilir.

OSD Seçenekleri

Hem verici hem de alıcı ünitesi, alıcıdaki OSD menüsünden yapılandırılır. OSD yapılandırması için KE/KX kullanıcı kılavuzunu okuyun (www.aten.com adresinden indirilebilir).

Ⓐ Przegląd sprzętu

KX9970T

1. Porty KVM
2. Port kontroli dostępu
3. Porty audio (PC/serwer)
4. Port szeregowy RS-232 (PC/serwer)
5. Diody LED zasilania i stanu
6. zacisk uziemiający
7. Gniazda zasilania DC
8. Porty audio (konsola)
9. Port urządzenia szeregowego RS-232
10. Gniazda SFP+
11. Port 10 GB LAN
12. porty konsoli
13. Przełącznik funkcji

KX9970R

1. Diody LED zasilania i stanu
2. Przyciski sterowania
3. Port USB dla urządzeń peryferyjnych
4. zacisk uziemiający
5. Gniazda zasilania DC
6. Porty audio (konsola)
7. Port urządzenia szeregowego RS-232
8. Port USB dla urządzeń peryferyjnych
9. Gniazda SFP+
10. Port 10 GB LAN
11. porty konsoli
12. Przełącznik funkcji

Ⓑ Montaż

Mocowanie wspornika

W celu zamontowania KX9970T na stelażu lub ścianie należy najpierw przymocować wspornik montażowy wykonując poniższe czynności.

1. Odkręcić wkręty po wskazanej stronie urządzenia.
2. Za pomocą wkrętów z kroku 1 przykręcić wspornik montażowy do spodu urządzenia, jak pokazano.

Montaż na stelażu

Przymocować urządzenie przykręcając wspornik w wygodnej lokalizacji na stelażu.

Montaż na ścianie

Należy skorzystać ze środkowego otworu, aby przykręcić wspornik do bezpiecznej powierzchni ściany.

Podłączanie KX9970T

1. Należy użyć przewodu uziemiającego, aby uziemić urządzenie, podłączając jeden koniec do zacisku uziemienia, a drugi koniec do odpowiedniego uziemionego obiektu.
   Uwaga: Tego kroku nie należy pomijać. Właściwe uziemienie pomaga uniknąć uszkodzeń urządzenia w przypadku przepięć lub elektryczności statycznej.
2. Tylko dla KX9970T należy wykonać poniższe czynności:
   a. Użyć kabla DisplayPort i kabla USB Typ-A do Typ-B dostarczonego z urządzeniem, aby podłączyć porty KVM urządzenia do wideo i porty USB sterowanego PC/serwera.
   b. (Opcjonalnie) W celu przesyłania dźwięku, połączyć przednie porty audio urządzenia z odpowiednimi portami PC/serwera.
   c. (Opcjonalnie) W celu kontrolowania urządzeń szeregowych, połączyć przedni port szeregowy RS-232 urządzenia z odpowiednim portem PC/serwera.
   d. (Opcjonalnie) Aby użyć 2XRT-0015G, należy podłączyć go do portu kontroli dostępu PS/2 urządzenia.
3. W celu obsługi konsoli, należy połączyć według potrzeby porty konsoli urządzenia z klawiaturą i myszą USB, monitorem DisplayPort, mikrofonem, głośnikami i/lub urządzeniem konsoli szeregowej.
4. (Opcjonalnie) Tylko dla KX9970R, aby korzystać z peryferyjnych urządzeń USB, należy podłączyć do 2 urządzeń do 2 portów USB dla urządzeń peryferyjnych.
   Uwaga: Porty USB dla urządzeń peryferyjnych są kompatybilne z izochronicznymi punktami końcowymi i dlatego obsługują strumieniową transmisję wideo i audio.
5. Podłączyć urządzenie do zasilania, a następnie włączyć je, podłączając dostarczony zasilacz do źródła prądu przemiennego i podłączając kabel do jednego z dwóch gniazd zasilania urządzenia prądem stałym.
   Uwaga: Aby uzyskać redundancję zasilania, opcjonalnie należy podłączyć drugi zasilacz do innego źródła prądu przemiennego za pomocą kabla zasilającego, a następnie podłączyć pozostałą końcówkę do drugiego z gniazd zasilania urządzenia prądem stałym.
6. Dla KX9970T należy włączyć zasilanie PC/serwera.

Przedłużanie KX9970T—KX9970R

7. Każdy KX9970 (Tx / Rx) wyposażony jest w dwa gniazda SFP+ i jeden port 10 GB LAN. Przedłużenie sterowania z KX9970T do KX9970R można zrealizować za pomocą kabla światłowodowego i/lub kabli sieciowych Cat 5e/6 na jedne z poniższych sposobów:
   - Połączyć je bezpośrednio, punkt do punktu, za pośrednictwem gniazd SFP+ i/lub portu LAN.
   - Podłączyć je do tej samej sieci za pośrednictwem gniazd SFP+ i/lub portu LAN.
   Uwaga: Wszystkie urządzenia KX9970 zainstalowane w tej samej sieci mogą być zarządzane za pomocą CCKM, oprogramowania do zarządzania matrycą firmy ATEN, dedykowanego dla KVM over IP.

Opcje OSD

Także jednostki nadajnika i odbiornika można konfigurować z menu OSD na odbiorniku. Informacje na temat konfiguracji OSD można znaleźć w instrukcji obsługi KE/KX (do pobrania ze strony www.aten.com).

Ⓐ Prezentare hardware

KX9970T

1. porturi KVM
2. port control acces
3. porturi audio (PC/server)
4. port serial RS-232 (PC/server)
5. LED-uri alimentare și stare
6. terminal de împământare
7. mufe jack alimentare c.c.
8. porturi audio (consolă)
9. port dispozitiv serial RS-232
10. sloturi SFP+
11. port LAN 10 Gb
12. porturi consolă
13. comutator funcționare

KX9970R

1. LED-uri alimentare și stare
2. butoane operare
3. port periferice USB
4. terminal de împământare
5. mufe jack alimentare c.c.
6. porturi audio (consolă)
7. port dispozitiv serial RS-232
8. port periferice USB
9. sloturi SFP+
10. port LAN 10 Gb
11. porturi consolă
12. comutator funcționare

Ⓑ Instalare

Prinderea suportului

Pentru a monta KX9970T pe un rack sau pe un perete, prindeți suportul de montare executând următoarele acțiuni.

1. Deșurubați șuruburile de pe partea laterală a unității așa cum se arată.
2. Folosiți șuruburile de la pasul 1 pentru a fixa suportul de montare pe partea de jos a unității așa cum se arată.

Montarea pe rack

Fixați unitatea prinzând suportul în șuruburi într-un loc convenabil de pe rack.

Montarea pe perete

Folosiți gaura din mijloc pentru a prinde suportul în șuruburi pe o suprafață sigură de pe perete.

Conectarea KX9970T

1. Utilizați un fir de împământare pentru a lega la pământ unitatea, conectând un capăt la terminalul de împământare și celălalt capăt la un obiect legat la pământ în mod corespunzător.
   Notă: Nu săriți peste acest pas. Legarea la pământ corespunzătoare ajută la prevenirea deteriorării unității împotriva supratensiunilor sau a electricității statice.
2. Doar pentru KX9970T, executați următoarele:
   a. Utilizând cablul DisplayPort și un cablu USB tip A-tip B, furnizat, conectați porturile KVM ale unității la porturile video și USB ale PC-ului/serverului pe care îl controlați.
   b. (Opțional) Pentru transmiterea sunetului, conectați porturile audio frontale ale unității la cele aferente de pe PC/server.
   c. (Opțional) Pentru controlul dispozitivelor seriale, conectați portul serial RS-232 frontal al unității la cel aferent de pe PC/server.
   d. (Opțional) Pentru a utiliza un 2XRT-0015G, conectați-l la portul de control acces PS/2 al unității.
3. Pentru operarea consolei, conectați porturile pentru consolă ale unității la o tastatură și un mouse USB, la monitorul cu DisplayPort, la microfon, la boxe și/sau la dispozitivul consolei seriale.
4. (Opțional) Doar pentru KX9970R, pentru a utiliza dispozitive periferice USB, conectați până la 2 astfel de dispozitive la cele 2 porturi pentru periferice USB ale unității.
   Notă: Porturile pentru periferice USB sunt terminale sincrone compatibile și, prin urmare, acceptă streaming-ul video și audio.
5. Conectați unitatea la alimentare, pentru a o porni, prin conectarea adaptorului de alimentare furnizat la o sursă de alimentare c.a. și conectând cablul acesteia la 1 dintre cele 2 mufe de alimentare jack c.c. ale unității.
   Notă: Pentru a asigura redundanța alimentării, conectați opțional un al doilea adaptor de alimentare la o altă sursă de alimentare c.a. și conectați celălalt capăt al acestuia la cea de-a doua mufă jack de alimentare c.c. a unității.
6. Pentru KX9970T, pornirea PC-ului/serverului.

Extinderea KX9970T–KX9970R

7. Fiecare KX9970 (Tx/Rx) este echipat cu două sloturi SFP+ și un port LAN 10-Gb. Extinderea controlului de la un KX9970T la un KX9970R, se poate realiza utilizând cabluri cu fibră optică și/sau Cat 5e/6 prin una dintre următoarele metode:
   - Conectarea directă a acestora, printr-o conexiune punct la punct, prin intermediul sloturilor SFP+ și/sau a portului LAN ale acestora.
   - Conectarea acestora la aceeași rețea prin intermediul sloturilor SFP+ și/sau a portului LAN ale acestora.
   Notă: Toate KX9970 instalate în aceeași rețea pot fi gestionate utilizând CCKM, software-ul ATEN dedicat pentru gestionarea matricei KVM over IP.

Opțiuni OSD

Atât unitatea transmițătoare, cât și unitatea receptoare pot fi configurate din meniul OSD de pe receptor. Pentru configurarea OSD, consultați manualul utilizatorului KE/KX (care poate fi descărcat de la adresa www.aten.com).

Ⓐ 製品各部名称

KX9970T

1. KVM ポート
2. Access Control Port
3. オーディオポート（PC/ サーバー）
4. RS-232 シリアルポート（PC/ サーバー）
5. 電源 & ステータス LED
6. 接地端子
7. DC 電源ジャック
8. オーディオポート（コンソール）
9. RS-232 シリアルデバイスポート
10. SFP+ スロット
11. 10 Gb LAN ポート
12. コンソールポート
13. 機能スイッチ

KX9970R

1. 電源 & ステータス LED
2. 操作ボタン
3. USB 周辺機器用ポート
4. 接地端子
5. DC 電源ジャック
6. オーディオポート（コンソール）
7. RS-232 シリアルデバイスポート
8. USB 周辺機器用ポート
9. SFP+ スロット
10. 10 Gb LAN ポート
11. コンソールポート
12. 機能スイッチ

Ⓑ セットアップ

ブラケットの取り付け

KX9970T をラックや壁に取り付けるには、まず、以下の手順でマウント用ブラケットを取り付けます。

1. 図に示すように、本製品の側面からネジを外してください。
2. 図に示すように、手順 1 のネジを使用して、本製品の底面にマウント用ブラケットを固定してください。

ラックマウント

ラック上の適切な位置にブラケットをネジ止めし、本製品を固定してください。

ウォールマウント

ブラケットの中央にある穴を使用してネジ止めし、頑丈な壁の表面上に固定してください。

KX9970T の接続

1. 接地線の一端を本製品の接地端子に、もう一端を適切な接地物に接続して、本製品を接地してください。
   注意：この手順を省略しないでください。電力サージや静電気によって本製品が破損するのを防ぐため、適切な接地をしてください。
2. KX9970T のみ、以下を行ってください。
   a. 付属の DisplayPort ケーブルと USB Type-A to Type-B ケーブルを使用して、本製品の KVM ポートを制御する PC/ サーバーのビデオおよび USB ポートに接続してください。
   b. （オプション）オーディオ伝送用に、本製品の正面にあるオーディオポートを PC/ サーバーのオーディオポートに接続してください。
   c. （オプション）シリアルデバイスを制御する場合、本製品正面の RS-232 シリアルポートを PC/ サーバーのシリアルポートに接続してください。
   d. （オプション）2XRT-0015G を使用する場合、本製品の PS/2 Access Control Port に接続してください。
3. コンソール操作のために、必要に応じて本製品のコンソールポートに USB キーボードおよびマウス、DisplayPort モニター、マイク、スピーカー、シリアルコンソールデバイスを接続してください。
4. （オプション）KX9970R のみ、周辺 USB 機器を使用する場合、本製品の 2 つの USB 周辺機器ポートに最大 2 つまで接続できます。
   注意：USB 周辺機器用ポートは等時性のポイントに対応しているため、映像と音声のストリーミングに対応しています。
5. 付属の電源アダプターを AC 電源に接続し、そのケーブルを本製品の 2 つの DC 電源ジャックの 1 つに差し込んで、本製品の電源を投入してください。
   注意：電源の冗長性を確保するために、オプションで 2 つ目の電源アダプターを別の AC 電源に接続し、その他端を本製品の 2 つ目の DC 電源ジャックに接続することができます。
6. KX9970T の場合、PC/ サーバーの電源を投入してください。

KX9970T — KX9970R の延長

7. すべての KX9970（Tx/Rx）は、2 つの SFP+ スロットと 1 つの 10Gb LAN ポートを装備しています。KX9970T から KX9970R に制御を延長する場合、以下のいずれかの方法で光ファイバーケーブルおよび Cat 5e/6 ケーブルを使用し、確立することができます。
   - SFP+ スロットおよび / または LAN ポートを介して、直接 1 対 1 で接続してください。
   - SFP+ スロットおよび / または LAN ポートを介して同じネットワークに接続してください。
   注意：同一ネットワーク内に設置されたすべての KX9970 は、ATEN の専用 KVM over IP マトリックス管理ソフトウェアである CCKM で管理することができます。

OSD オプション

トランスミッターとレシーバーユニットのどちらもレシーバー上の OSD メニューから構成できます。OSD での構成については、KE/KX ユーザーマニュアルを参照してください（www.aten.com/jp/ja よりダウンロード可能）。

Ⓐ 하드웨어 개요

KX9970T

1. KVM 포트
2. 접속 제어 포트
3. 오디오 포트 (PC / 서버)
4. RS-232 시리얼 포트 (PC / 서버)
5. 전원 및 상태 LED
6. 접지 단자
7. DC 전원 잭
8. 오디오 포트 (콘솔)
9. RS-232 시리얼 장치 포트
10. SFP+ 슬롯
11. 10 Gb LAN 포트
12. 콘솔 포트
13. 기능 스위치

KX9970R

1. 전원 및 상태 LED
2. 작동 푸시 버튼
3. USB 주변기기 포트
4. 접지 단자
5. DC 전원 잭
6. 오디오 포트 (콘솔)
7. RS-232 시리얼 장치 포트
8. USB 주변기기 포트
9. SFP+ 슬롯
10. 10 Gb LAN 포트
11. 콘솔 포트
12. 기능 스위치

Ⓑ 설치

브래킷 부착

KX9970T 를 랙이나 벽에 설치하려면 먼저 다음 순서대로 장치에 마운팅 브래킷을 부착하십시오 .

1. 그림과 같이 장치 측면의 나사를 풉니다 .
2. 1 단계의 나사를 사용하여 그림과 같이 장치 하단에 마운팅 브래킷을 고정합니다 .

랙 마운트

브래킷을 랙의 편리한 위치에 나사로 고정하여 장치를 부착합니다 .

월 마운트

중앙 구멍을 이용하여 브래킷을 벽면에 나사로 고정합니다 .

KX9970T 연결하기

1. 접지 와이어의 한쪽 끝을 접지 단자에 연결하고 다른 쪽 끝을 접지된 적합한 물체에 연결하여 장치를 접지합니다 .
   주의 : 이 단계를 건너뛰지 마십시오 . 올바른 접지는 전원 서지 혹은 정전기로 인한 장치의 손상을 방지할 수 있습니다 .
2. KX9970T 의 경우에만 다음 작업을 수행하십시오 .
   a. 제공된 DisplayPort 케이블 , USB Type-A to Type-B 케이블을 사용하여 장치의 KVM 포트와 사용자가 제어하는 PC / 서버의 비디오 및 USB 포트를 연결합니다 .
   b. (선택 사항) 오디오 전송을 위해 장치의 전면에 있는 오디오 포트와 PC / 서버의 오디오 포트를 연결합니다 .
   c. (선택 사항) 시리얼 장치를 제어하기 위해 장치의 전면에 있는 RS-232 시리얼 포트와 PC / 서버의 RS-232 시리얼 포트를 연결합니다 .
   d. (선택 사항) 2XRT-0015G 를 사용하려면 장치의 PS/2 접속 제어 포트에 연결합니다 .
3. 콘솔 작동을 위해 필요에 따라 USB 키보드 , 마우스 , DisplayPort 모니터 , 마이크 , 스피커 및 시리얼 콘솔 장치를 콘솔 포트에 연결합니다 .
4. (선택 사항) KX9970R 의 경우 최대 2 개의 USB 기기를 본 장치의 USB 주변기기 포트 2 개에 연결하여 사용할 수 있습니다 .
   주의 : USB 주변기기 포트는 등시성 엔드포인트와 호환되므로 비디오 및 오디오 스트리밍을 지원합니다 .
5. 제공된 전원 어댑터를 AC 전원에 연결하고 그 케이블을 장치의 DC 전원 잭 2 개 중 하나에 연결하여 장치를 켭니다 .
   주의 : 전원을 이중화하려면 (선택 사항) 두 번째 전원 어댑터의 한쪽 끝을 다른 AC 전원에 연결하고 다른 쪽 끝을 장치의 두 번째 DC 전원 잭에 연결하십시오 .
6. KX9970T 의 경우 PC / 서버의 전원을 켭니다 .

KX9970T — KX9970R 연장하기

7. 모든 KX9970(Tx / Rx) 에는 SFP+ 슬롯 2 개와 10-Gb LAN 포트 1 개가 제공됩니다 . KX9970T 에서 KX9970R 로 제어를 연장하려면 광 케이블 및 / 또는 Cat 5e/6 케이블을 사용하여 다음 방법 중 하나로 연결하십시오 .
   - SFP+ 슬롯 및 / 또는 LAN 포트를 통해 지점 간의 연결방식으로 직접 연결합니다 .
   - SFP+ 슬롯 및 / 또는 LAN 포트를 통해 동일한 네트워크에 연결합니다 .
   주의 : 동일한 네트워크에 설치된 모든 KX9970 은 ATEN 의 전용 KVM over IP 매트릭스 관리 소프트웨어인 CCKM 을 사용하여 관리할 수 있습니다 .

OSD 옵션

송신기와 수신기 장치 모두 수신기의 OSD 메뉴에서 설정할 수 있습니다 . OSD 설정은 KE/KX 사용자 매뉴얼을 참조하십시오 (www.aten.com 에서 다운로드 가능).

Ⓐ 硬件概览

KX9970T

1. KVM 端口
2. 访问控制端口
3. 音频端口（PC/ 服务器）
4. RS-232 串行端口（PC/ 服务器）
5. 电源 & 状态 LED
6. 接地端子
7. DC 电源插孔
8. 音频端口（控制台）
9. RS-232 串行设备端口
10. SFP+ 槽
11. 10 Gb LAN 端口
12. 控制端连接端口
13. 功能开关

KX9970R

1. 电源 & 状态 LED
2. 操作按钮
3. USB 外设端口
4. 接地端子
5. DC 电源插孔
6. 音频端口（控制台）
7. RS-232 串行设备端口
8. USB 外设端口
9. SFP+ 槽
10. 10 Gb LAN 端口
11. 控制端连接端口
12. 功能开关

Ⓑ 安装

托架安装

要将 KX9970T 安装到机架或墙壁上，首先安装托架，操作如下。

1. 如图所示，松开装置一侧的螺丝。
2. 使用第 1 步取下的螺丝将托架安装到装置底部，如图所示。

机架安装

利用螺丝将托架安装到机架上方便的位置，以固定装置。

壁挂安装

利用螺丝将托架的中间孔锁附到墙壁表面。

连接 KX9970T

1. 使用接地线，将一端连接到接地端子，另一端连接到合适的接地物体，从而将本机接地。
   注意：请勿省略此步骤。正确接地有助于防止电涌或静电对装置造成的损坏。
2. 以下操作仅适用于 KX9970T：
   a. 使用提供的 DisplayPort 电缆和 USB Type-A 至 Type-B 电缆，将装置的 KVM 端口连接至要控制的 PC/ 服务器的视频和 USB 端口。
   b. （可选）为了进行音频传输，将装置的前音频端口连接至 PC/ 服务器的这些端口。
   c. （可选）为了控制串行设备，将装置的前 RS-232 串行端口连接至 PC/ 服务器的对应端口。
   d. （可选）要使用 2XRT-0015G，将其连接至装置的 PS/2 访问控制端口。
3. 要操作控制台，请根据需要将装置的控制端连接端口连接至 USB 键盘和鼠标、DisplayPort 显示器、麦克风、扬声器和 / 或串行控制台设备。
4. （可选）要使用外设 USB 设备，将最多 2 个设备连接至装置的 2 个 USB 外设端口，此操作仅适用于 KX9970R。
   注意：USB 外设端口兼容同步端点，所以支持视频和音频流传输。
5. 将随附的电源适配器插入 AC 电源，然后将其电缆插入装置的 2 个 DC 电源插孔中的 1 个，以为装置供电，从而开启装置。
   注意：对于电源冗余，可以选择将第二个电源适配器插入另一个 AC 电源，然后将它的另一端插入装置的第二个 DC 电源插孔。
6. 对于 KX9970T，接通 PC/ 服务器的电源。

扩展 KX9970T — KX9970R

7. 每个 KX9970 (Tx / Rx) 都有 2 个 SFP+ 槽和 1 个 10-Gb LAN 端口。要将来自 KX9970T 的控制扩展至 KX9970R，可以使用光纤和 / 或 Cat 5e/6 电缆，使用以下其中一种方法实现：
   - 通过它们的 SFP+ 槽和 / 或 LAN 端口，以点到点的方式直接连接它们。
   - 通过它们的 SFP+ 槽和 / 或 LAN 端口，将它们连接至同一网络。
   注意：可以使用 ATEN 的专用 KVM over IP 矩阵管理软件 CCKM 管理安装在同一网络中的所有 KX9970。

OSD 选项

发送器和接收器设备均可通过接收器上的 OSD 菜单进行配置。若要进行 OSD 配置，请参考 KE/KX 用户手册（可从 www.aten.com 下载）。

Ⓐ 硬體檢視

KX9970T

1. KVM 連接埠
2. 存取控制連接埠
3. 音訊連接埠（PC / 伺服器）
4. RS-232 序列連接埠（PC / 伺服器）
5. 電源 & 狀態 LED 指示燈
6. 接地端子
7. DC 電源插孔
8. 音訊連接埠（控制台）
9. RS-232 序列設備連接埠
10. SFP+ 槽
11. 10 Gb LAN 連接埠
12. 控制端連接埠
13. 功能開關

KX9970R

1. 電源 & 狀態 LED 指示燈
2. 操作按鈕
3. USB 週邊設備連接埠
4. 接地端子
5. DC 電源插孔
6. 音訊連接埠（控制台）
7. RS-232 序列設備連接埠
8. USB 週邊設備連接埠
9. SFP+ 槽
10. 10 Gb LAN 連接埠
11. 控制端連接埠
12. 功能開關

Ⓑ 安裝

支架安裝

要將 KX9970T 安裝到機架或牆壁上，首先安裝支架，操作如下。

1. 如圖所示，鬆開裝置一側的螺絲。
2. 使用第 1 步驟取下的螺絲，將支架安裝到裝置底部，如圖所示。

機架安裝

利用螺絲將支架安裝到機架上方便的位置，以固定裝置。

壁掛安裝

利用螺絲將支架的中間孔鎖附到牆壁表面。

連接 KX9970T

1. 使用接地線，將一端連接到接地端子，另一端連接到合適的接地物體，以將本機接地。
   注意：請勿省略此步驟。正確接地有