



## Matrox Extio-KVM-Extender helfen Energiesystem-Bedienern bei der Überwachung der Stromübertragung und -verteilung

KVM-Extender des Typs Matrox Extio F2408 helfen dabei, Computerressourcen abzusichern und die Wartung zu vereinfachen – bei gleichzeitiger Minimierung der Verkabelung zu Bedienerstationen mit mehreren Monitoren

Von Stephen Choi, Matrox Graphics Inc. und Andy Marsh, Transpower New Zealand Ltd.



Der Matrox Extio F2408  
KVM-Extender



Fotos von Transpower

Matrox Extio-KVM-Extender stellen Echtzeitüberwachung und -regelung für Energiesystem-Bediener mit bis zu 18 Displays bereit, die mit einer Kombination aus zentralisierten Workstations verbunden sind.

„Mit Matrox Extio-KVM-Exten­dern können Desktop-PCs in einer eigenen sicheren Umgebung verwahrt werden. Dadurch wird der Austausch von Desktop-PC-Hardware vereinfacht, und es können höhenverstellbare Schreibtische installiert werden. Für die Bediener gibt es keinen Unterschied zu traditioneller Grafiktechnologie, und das war ebenfalls eine wichtige Überlegung – die Technologie sollte unsichtbar sein.“

**Andy Marsh**  
Project Manager,  
Transpower New Zealand Ltd.

Matrox Extio™-KVM-Extender und -Expander wurden kürzlich in Schaltzentralen in Neuseeland installiert, wo das nationale Stromnetzsystem betrieben wird. Der Stromversorger installierte Extio, um durch Isolieren der Computer in einer getrennten, sicheren Umgebung die PC-Verwaltung zu vereinfachen. Die einzigartige Grafikerweiterungs-Technologie von Matrox bietet dabei Echtzeitsteuerung von Tastatur, Maus und Bedienerkonsolen mit mehreren Displays. Matrox Extio-Einheiten sind an allen Bedienschreibtischen mit bis zu je 18 Displays installiert, über die die Bediener mehr als 11.000 km an Übertragungsleitungen überwachen können.

### KVM-Übertragung

Neue Bediener-PCs müssen an einem getrennten Ort installiert werden, der von den Schreibtischen entfernt ist. Daher wurde eine Erweiterungslösung benötigt, mit der die Tastatur-, Maus- und Videosignale innerhalb der Schaltzentrale übertragen werden können. „Unser wichtigstes Ziel war die Möglichkeit, Desktop-PCs in einer sicheren Umgebung abzustellen, die physisch von den Endbenutzern und Monitoren getrennt ist“, sagt Andy Marsh, Project Manager bei Transpower New Zealand Ltd. „Damit entfällt die Notwendigkeit, Systemwartungen direkt an oder unter den Schreibtischen der Bediener durchzuführen, und das Austauschen von PC-Hardware und ähnliche Aufgaben werden vereinfacht.“

Die Erweiterungslösung musste die Computerdaten und die Steuerung an den Bedienschreibtischen in verschiedenen Entfernungen und mit einer großen Anzahl von Displays erweitern, daher waren Verkabelung und Unterstützung mehrerer Monitore wichtige Faktoren bei der Umstellung der Schalträume. Auch Systemleistung und Zuverlässigkeit waren zentrale Erwägungen, da das nationale Stromnetz rund um die Uhr verfügbar sein muss.

Der Technologiepartner und Mehrwert-Vertrieb WestconGroup schlug die Matrox-Glasfaser-KVM-Extender Extio F2408 vor, die bis zu fünf USB 2.0-HIDs und bis zu vier Displays mit 2560x1600 in einer Entfernung von bis zu 1 km vom Hostcomputer ohne Kompression und ohne Latenz unterstützen – und das alles über ein einziges Glasfaserkabel. Eine größere Anzahl von Monitoren kann mit dem optionalen Expander Matrox Extio F2408E unterstützt werden, der bis zu vier weitere Monitore über dasselbe Glasfaserkabel zwischen Bediener und Host-PC-System ansteuern kann.



Durch das platzsparende Design des Matrox Extio können die KVM-Extender-Einheiten vertikal und unauffällig an einer Stützstruktur hinter den Schreibtischen der jeweiligen Bediener montiert werden.



Über die Zentralisierung von Workstations in einem eigenen Rack mit Extio können IT-Mitarbeiter abgesicherte, klimatisierte Systeme verwalten und den Bedienern trotzdem die Vorteile einer nicht virtualisierten Lösung zur Verfügung stellen.

## Maximaler Arbeitsfluss, minimale Verkabelung

Die Kabelkomplexität kann für große Bereitstellungen ein großes Problem darstellen. Mit Matrox Extio wurde die erforderliche Verkabelung für diese Installation in den Schaltzentralen des nationalen Stromnetzes minimiert, was auch zu einer Senkung der Gesamtkosten und einer deutlichen Vereinfachung der Systeminstallation führte. Matrox Extio-KV-Extender ermöglichen von Hause aus eine Vereinfachung der Verkabelung, da sie mehrere Signale über ein einziges Dual-LC-Glasfaserkabel übertragen, einschließlich bis zu vier Displays. Insgesamt acht Displays können über dasselbe Kabel unterstützt werden, indem ein Expander am Extio-Gerät nachgeschaltet wird. Wenn Sie noch ein zweites Kabel mit einem weiteren Extio-Expander-Paar einsetzen, können Sie bis zu 16 Displays über einen PC ansteuern. Dieses praktische Design war bei der Bereitstellung der neuen dezentralen Setups für mehrere Monitore im gesamten Schaltraum ausschlaggebend.

Mit einer Kombination aus Extio- und Expander-Einheiten sind die Bedienschreibtische des nationalen Stromnetzes jetzt mit bis zu 18 Dell™ UltraSharp™-Displays ausgestattet, die eine Auflösung von jeweils 2560x1600 erreichen. Durch das platzsparende Design des Matrox Extio konnte er unauffällig an einer Stützstruktur hinter den Displays der Bediener montiert werden, und es war möglich, höhenverstellbare Schreibtische zu installieren. Alle Workstations befinden sich währenddessen in einem eigenen Rack innerhalb eines sicheren und getrennten Computerraums.

## Ein verwandelter Schaltraum

Die Verkabelung und die Leistung des Matrox Extio F2408 erfüllen die Erwartungen von Transpower für die zuverlässige Verwaltung des Stromsystems von Neuseeland. Heute erreichen Bediener an Schreibtischen mit mehreren Monitoren eine höhere Produktivität, ohne Geräuschen und Hitze durch Systemanlagen ausgesetzt zu sein, während es die Zentralisierung der Ressourcen den IT-Mitarbeitern ermöglicht, diese Anlagen effizient zu administrieren und zu warten.

„Mit Matrox Extio-KVM-Extendern können Desktop-PCs in einer eigenen sicheren Umgebung verwahrt werden. Dadurch wird der Austausch von Desktop-PC-Hardware vereinfacht, und es können höhenverstellbare Schreibtische installiert werden“, so Marsh. „Für die Bediener gibt es keinen Unterschied zu traditioneller Grafiktechnologie, und das war ebenfalls eine wichtige Überlegung – die Technologie sollte unsichtbar sein.“

## Weitere Informationen

Der Matrox Extio F2408 KVM-Extender erlaubt den Remotebetrieb von Tastatur, Maus, USB, Audiogeräten und Monitoren auf eine Entfernung von bis zu 1 km zum Hostsystem. Es werden bis zu vier DisplayPort™- und/oder DVI-Displays mit einer Einheit bei voller HD-Auflösung unterstützt, da die Daten über das Glasfaserkabel unkomprimiert von der Workstation übertragen werden. Extio ermöglicht es Benutzern, die eine Remote-Lösung mit mehreren Displays suchen (z. B. bei der Prozesssteuerung, in Leitstellen, Notfallzentralen und bei der Logistik), Desktops mit bis zu 16 Displays zu nutzen, indem sie zwei F2408 und zwei F2408E-Expander-Einheiten miteinander kombinieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Matrox Graphics.

## Erfahren Sie mehr bzw. beziehen Sie unsere Produkte

Matrox Graphics ist ein globaler Hersteller zuverlässiger und hochwertiger ASICs, Boards, Anwendungen und Software. Durch die firmeneigene Designentwicklung und einen engagierten Kundendienst bieten Produkte von Matrox unvergleichliche Werte bei Erfassung, Verlängerung, Verteilung und Anzeige. Weitere Informationen über die gesamte Produktpalette von Matrox Graphics finden Sie unter <http://www.matrox.com/graphics>.

Nordamerika: 1-800-361-1408 (außerhalb von Nordamerika: 1-514-822-6366) Großbritannien: +44 (0) 1895 827260 Deutschland: +49 89 62170-444  
E-Mail: [graphics@matrox.com](mailto:graphics@matrox.com)

© 2015 Matrox Graphics, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Matrox behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern. Matrox und Produktnamen von Matrox sind eingetragene Marken und/oder Marken von Matrox Electronic Systems, Ltd. und/oder Matrox Graphics Inc. in Kanada und/oder anderen Ländern. Alle weiteren Firmen- und Produktnamen sind eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

**matrox**<sup>®</sup>  
Graphics for Professionals