



## Thales Germany costruisce un nuovo centro di controllo per la metropolitana di Berlino utilizzando la tecnologia KVM di Black Box

### CONTESTO

Con 146 km di linee e 173 stazioni, BVG gestisce la più grande rete metropolitana nei Paesi di lingua tedesca. Dall'agosto del 2015, tutto il traffico ferroviario sotterraneo, che ammonta a oltre 1.200 veicoli, è controllato dal nuovo centro di controllo del traffico di Friedrichsfelde. Prima, il centro di controllo del traffico era ubicato in un edificio amministrativo di Kleistpark, dove BVG aveva affittato dei locali dopo il trasferimento del suo team amministrativo. La pianificazione e la realizzazione del nuovo "centro nevralgico" sono state eseguite da Thales Germany, azienda specializzata in tecnologia per il controllo e la sicurezza, utilizzando la tecnologia KVM di Black Box per trasmettere e visualizzare i segnali video e le immagini.

### SFIDE

I locali del nuovo centro di controllo sono pensati per definire nuovi standard in termini di condizioni di lavoro, per adattarsi al futuro e per utilizzare tecnologie all'avanguardia. Una specifica importante per il cliente era l'uso di un cablaggio interamente in fibra ottica per l'intero progetto, in quanto più immune alle interferenze rispetto al cablaggio CATx, in particolare relativamente alla compatibilità elettromagnetica (EMC) o ai problemi di messa a terra. Successivamente, vi è stato il passaggio dal sistema analogico (ad esempio nella forma del VGA) a uno digitale (DVI). Unitamente al miglioramento della qualità (con condizioni di lavoro conseguentemente meno faticose), la trasmissione delle immagini digitali offre anche altri numerosi vantaggi, in particolare la possibilità di impostare facilmente le ridondanze. Quando si tratta di controllare i sistemi di trasporto locale, un corto circuito di sistema potrebbe avere gravi ripercussioni.

### SOLUZIONE

Confrontando il nuovo centro di controllo da 400 m<sup>2</sup> con i vecchi locali c'è una differenza che salta subito all'occhio: non vi sono computer visibili in nessuna delle 21 postazioni di lavoro e in nessun'altra parte della sala. Invece i computer sono ubicati a 40 metri di distanza in una speciale sala tecnologica, adeguatamente raffreddata e protetta. "La separazione spaziale di computer e postazioni di lavoro con la tecnologia KVM avanzata offre numerosi vantaggi", spiega Richard Maraschi, Project Manager di Black Box. "Questo rende possibile migliorare notevolmente la sicurezza e anche il ciclo di vita dei computer e/o dei server, consentendo una maggiore flessibilità significativamente, che migliora decisamente i processi." Per ottenere ciò, sono stati applicati oltre 30 estensori KVM DKM, che consentono una trasmissione perfetta dei segnali video digitali con risoluzioni fino a 2048x1152, incluse le informazioni di tastiera e mouse (HID USB).

**THALES****BVG** Berliner  
Verkehrsbetriebe**CLIENTE:**  
THALES DEUTSCHLAND  
GMBH / BVG**SITO WEB DEL CLIENTE:**  
[WWW.THALESGROUP.COM](http://WWW.THALESGROUP.COM)  
[WWW.BVG.DE](http://WWW.BVG.DE)**REGIONE:**  
BERLINO, GERMANIA**SETTORE:**  
TRASPORTO PUBBLICO**SOLUZIONE:**  
ESTENSIONE KVM CON ES-  
TENSORI MODULARI DKM**SERVIZI:**  
CONSULENZA, INSTALLAZI-  
ONE HARDWARE,  
MANUTENZIONE.



## SOLUZIONE (CONTINUA)

I contenuti ora vengono distribuiti attraverso 31 linee video alle postazioni di lavoro multi-monitor, composte da tre gigantesche pareti di monitor con un totale di sei schermi l'una, fornendo in qualsiasi momento ai dipendenti una panoramica dell'intera rete di binari sotterranei. Lo staff BVG può facilmente monitorare e controllare il traffico sotterraneo della metropolitana, utilizzata da circa 1,5 milioni di pendolari ogni giorno.

## RISULTATI

Con il nuovo sistema, gli utenti si sentono come se fossero direttamente seduti di fronte a un computer. "L'esperienza dell'utente è essenziale nello stabilire l'accettazione di un sistema e il suo utilizzo per il lavoro. I tempi di latenza percepibili (e frustranti) tipici dell'era analogica ora sono stati superati una volta per tutte", afferma Maraschi.

L'implementazione dell'intera infrastruttura KVM è avvenuta rapidamente in loco ad opera di un solo dipendente. "Per noi è stato importante il fatto che la soluzione impiegata interagisse senza problemi con l'ambiente eterogeneo composto da sistemi costituiti da componenti di diversi produttori", spiega Doris Fritz, Responsabile di progetto della Divisione sistemi di trasporto di Thales Germany.

"Grazie alla nostra pregressa esperienza con Black Box, non abbiamo avuto problemi a prendere la nostra decisione quando si è trattato di scegliere un sistema KVM moderno." Nelle aree critiche come il trasporto pubblico locale di passeggeri, la robustezza e l'immunità delle soluzioni impiegate sono di importanza essenziale. Questi sono due requisiti per cui Black Box era ben nota, grazie ai numerosi anni di esperienza nel settore delle stazioni industriali e di controllo.

"I possibili guasti sono sempre un fattore significativo in progetti come questo, in particolare quando è essenziale applicare il sistema senza interrompere il normale servizio. Siamo lieti di affermare che in questo caso non si sono verificati guasti degni di nota", prosegue Fritz. "Grazie a mesi di pianificazione e stretta collaborazione tra tutti i partner, in particolare con gli esperti di BVG, la migrazione è stata realizzata senza alcuna limitazione del traffico."

Per Thales, specialista di centri di controllo del traffico per il trasporto pubblico locale, i prossimi progetti sono già in cantiere. "Al momento, molte aziende di trasporto stanno effettuando il passaggio ai sistemi digitali e stanno cercando di sfruttare i vantaggi della trasmissione dei segnali digitali. Con Black Box abbiamo al nostro fianco un partner tecnologico all'avanguardia su cui possiamo fare contare e che ci garantirà il successo nella migrazione al digitale.

*"Con Black Box abbiamo una tecnologia pionieristica che ci supporta, un partner su cui contare che si impegna a fornirci una migrazione digitale di successo."*

**Doris Fritz, Responsabile di progetto nel dipartimento di Sistemi di trasporto presso Thales Germany**