

Transtec Gotthard

Cette solution robuste offre la fiabilité et la résilience requises pour fonctionner de manière optimale dans un environnement extrêmement difficile.

« Ce tunnel est conçu pour durer 100 ans. J'ai la conviction que les collègues d'Alcatel-Lucent Enterprise sauront très bien le gérer. Ils ont parfaitement bien maîtrisé les huit dernières années. Ils continueront dans cette voie pendant au moins les 92 prochaines années. Nous sommes également très fiers des prix AVA Digital et Muse Creative Awards remportés par le film Koenigs pour notre vidéo de promotion du partenariat entre le tunnel du Saint-Gothard et Alcatel-Lucent Enterprise. »

Peter Huber, Chef de projet Transtec Gotthard

Le tunnel de base du Saint-Gothard, qui traverse les Alpes suisses, est une véritable prouesse technique. Il s'agit du tunnel le plus long et le plus profond au monde dédié à la circulation. Le tunnel a été ouvert en juin 2016, et la mise en service intégrale a débuté en décembre 2016. Il a fallu jusqu'à 2400 ouvriers en période culminante pour construire deux tubes du tunnel de 57 kilomètres de long, soit 152 kilomètres au total, si l'on inclut les tunnels d'accès et les passages. Le tunnel de base du Gotthard constitue l'un des premiers grands projets internationaux d'ingénierie à intégrer la technologie d'Internet des objets (IoT) avancée en vue de transformer la fourniture de services essentiels.

DEFIS

Le tunnel utilise un réseau de dispositifs IoT pour gérer la sécurité des passagers et des véhicules 24/7 dans un environnement extrêmement difficile, avec notamment une chaleur supérieure à 40 °C et une humidité de plus de 70 %. Un réseau de données extrêmement stable et fiable était nécessaire pour assurer la transmission de données opérationnelles essentielles à l'aide d'une technologie automatisée.

Il était essentiel que la zone du tunnel de 152 kilomètres, qui comprend 168 passages, soit connectée et sécurisée grâce à la connectivité du réseau IP, car une perturbation même minime du réseau pouvait entraîner des retards et avoir une incidence potentielle sur la sécurité des travailleurs et des passagers.

ACTION

La solution Alcatel-Lucent Enterprise a démontré sa fiabilité et sa capacité à fonctionner de manière optimale dans les conditions environnementales difficiles du tunnel de base du Saint-Gothard.

La solution offrait les fonctionnalités les plus modernes ainsi que les normes de durabilité les plus élevées. Il s'agissait également de la seule option à inclure des commutateurs sans ventilateur.

La solution a été choisie après que des tests ont prouvé que le commutateur Ethernet renforcé Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6855 répondait plus que largement aux besoins du tunnel.

PRODUITS ET SOLUTIONS

[Commutateur Ethernet renforcé Alcatel-Lucent OmniSwitch 6865](#)

RESULTATS

Avantages techniques

- Le réseau extrêmement résilient et fiable a constamment alimenté les dispositifs et services IoT du tunnel de base du Saint-Gothard, tels que la surveillance des portes, les capteurs, les caméras, l'infrastructure de ventilation et de drainage, les communications et les systèmes de contrôle et de surveillance, qui envoient et/ou reçoivent tous des données en temps réel.
- Près de 1 000 commutateurs OmniSwitch, 6855 composent le réseau industriel renforcé et connectent l'ensemble des 70 000 points de données du tunnel dans un environnement opérationnel extrêmement difficile.

Avantages financiers

- Les composants robustes qui constituent le réseau sont construits pour durer, utilisant un mécanisme de refroidissement passif qui garantit des besoins de maintenance réduits et la longévité de l'équipement, ce qui se traduit par une réduction des coûts.

Avantages en termes d'expérience utilisateur

- Le réseau spécialisé et renforcé permet au tunnel de base du Gotthard de prendre en charge l'IoT là où le réseau standard ne le permet pas, garantissant ainsi le niveau de service requis pour le tunnel le plus long, le plus sûr et le mieux connecté au monde.

SOUHAITEZ-VOUS PARLER A QUELQU'UN ?
[CONTACTEZ-NOUS](#)

Témoignage client

SECTEUR D'ACTIVITÉ :
TRANSPORTS
ACCORD MIS EN ŒUVRE : 2008-
2016

PAYS : SUISSE
NOMBRE D'UTILISATEURS :
325 TRAINS PAR JOUR

COMPAGNIE : TUNNEL DU
GOTTHARD

© 2023 ALE International, ALE USA Inc. Tous droits réservés pour tous pays. Le nom et le logo d'Alcatel-Lucent sont des marques commerciales de Nokia utilisées sous licence par ALE. Pour voir la liste des marques de commerce d'ALE, veuillez consulter : www.al-enterprise.com/fr-fr/documentation-juridique/marques-copyright. DID23052902FR (août 2023)