

R.O.C.S.™ 2

Systèmes de configuration optique des ressources



Vous passez votre centre de données au 400G ?

- Éliminez les temps d'arrêt
- Réduisez votre facture énergétique

avec **R.O.C.S.™**

À mesure que les centres de données évoluent pour répondre aux exigences toujours plus grandes des applications actuelles à large bande passante, la technologie 400G devient un élément essentiel de leur l'infrastructure. L'adoption rapide des émetteurs-récepteurs 400G dans les centres de données s'est accompagnée d'un taux de défaillance élevé, entraînant des temps d'arrêt importants et des pannes non planifiées coûteuses pour de nombreuses entreprises.

Le déploiement d'une solution de basculement d'émetteur-récepteur optique peut résoudre ce problème de manière pratique et rentable. Une telle solution fournit une infrastructure redondante qui élimine les points de défaillance uniques, éliminant ainsi le risque de temps d'arrêt causé par des émetteurs-récepteurs défaillants.

Les principaux avantages d'une solution entièrement optique sont une réduction significative de la consommation d'énergie, une meilleure fiabilité et une meilleure évolutivité. En outre, ils sont plus faciles à installer et nécessitent moins de maintenance, ce qui en fait une solution rentable pour pallier au taux de défaillance élevé des émetteurs-récepteurs 400G.

Découvrez comment les systèmes de configuration optique des ressources R.O.C.S.™ peuvent aider les centres de données à déployer la technologie 400G et les avantages qui en découlent.

Aperçu du produit

Les dispositifs R.O.C.S. 2 assurent une protection optique de basculement entre un émetteur-récepteur primaire et un émetteur-récepteur secondaire. Le R.O.C.S. 2 permet aux utilisateurs d'établir des liaisons optiques redondantes à haut débit entre deux nœuds du réseau, en veillant à ce que la liaison primaire reste active tandis que la liaison secondaire sert de sauvegarde en cas de défaillance. Les dispositifs sont conçus pour être intégrés de manière transparente, avec une perturbation minimale de l'architecture des racks existants.

Connectivité

Les dispositifs R.O.C.S. 2 standard sont conçus pour être compatibles avec la plupart des grandes marques d'émetteurs-récepteurs à fibre simple ou double. Ils sont dotés de connecteurs LC simplex ou duplex, d'une faible perte d'insertion, d'une faible perte de retour et sont disponibles en versions monomode et multimode. L'alimentation et la gestion à distance sont offertes par la connectivité USB au système hôte.

Facteur de forme

Les dispositifs R.O.C.S. 2 sont livrés dans un petit boîtier de 7 cm × 5 cm. Ce petit appareil compact peut être facilement installé dans un espace restreint, ce qui permet de libérer de la place pour d'autres équipements dans le rack. Les R.O.C.S. 2 sont conçus pour être sans ventilateur et empilables, ce qui permet d'intégrer plusieurs appareils dans le même emplacement. Par rapport aux commutateurs traditionnels, la conception sans ventilateur signifie également que les dispositifs R.O.C.S. 2 ne souffrent pas de la chaleur, de la poussière et d'autres facteurs environnementaux.



Avantages

Économies d'énergie et de coûts

Les avantages économiques du déploiement de R.O.C.S. 2 sont doubles. Tout d'abord, la commutation automatique offerte par les dispositifs R.O.C.S. 2 permet de récupérer rapidement une liaison optique, réduisant ainsi les temps d'arrêt non planifiés et les pertes de revenus dues à de telles défaillances. De plus, dans de nombreux scénarios, un seul R.O.C.S. 2 évite de déployer des commutateurs et des émetteurs-récepteurs supplémentaires dans le réseau. Ces équipements de mise en réseau sont coûteux et ont une consommation électrique élevée, dépassant souvent plusieurs centaines de watts.

Deuxièmement, les dispositifs R.O.C.S. 2, petits et compacts, fonctionnent avec une empreinte énergétique inférieure à 1 W, ce qui réduit la consommation d'énergie et les besoins de refroidissement. Dans les domaines de l'IA et du HPC, où les systèmes fonctionnent 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à leur capacité maximale, et compte tenu du prix élevé du kWh, cela se traduit par des économies annuelles potentielles de plusieurs millions de dollars.

Amélioration de la fiabilité

Lorsque les dispositifs R.O.C.S. 2 détectent des anomalies, telles qu'une baisse de puissance causée par une connexion défectueuse, des protections contre la surchauffe ou une interruption de la liaison optique, ils passent automatiquement à un émetteur-récepteur de secours. Cela permet d'assurer une connexion stable et fiable.

Les capacités de surveillance des appareils peuvent signaler ces anomalies à l'équipe chargée de l'exploitation du réseau, ce qui lui permet de prendre des mesures correctives avant que le service ne soit affecté, réduisant ainsi les temps d'arrêt et garantissant des services ininterrompus. En outre, l'interface de gestion à distance permet d'envoyer et de recevoir des données de diagnostic à distance et peut être utilisée pour fournir des alertes lorsque les niveaux de puissance atteignent des seuils prédéterminés.

Évolutivité

La prise en charge d'une large gamme de technologies d'émetteurs-récepteurs offre une solution puissante pour faire évoluer le réseau rapidement et de manière rentable. L'utilisation de commutateurs optiques R.O.C.S. 2 lors de la connexion de plusieurs appareils dans un même réseau élimine la nécessité d'investir dans du matériel de routage supplémentaire.

En outre, la compatibilité avec diverses technologies d'émetteur-récepteur facilite le déploiement des dispositifs R.O.C.S. 2 à différents endroits et avec divers types d'équipements de réseau, ce qui permet de disposer d'un réseau plus souple et plus polyvalent.

Libérez la
puissance de la
commutation de
circuits optiques
avec R.O.C.S.™ 2

- Aucun temps d'arrêt
- Réduisez votre facture d'énergie

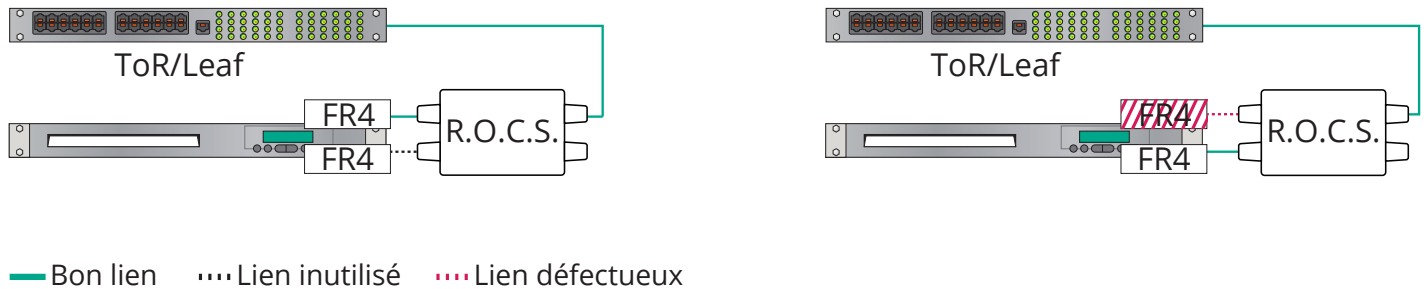
Cas pratique

Basculement automatique dans les centres de données IA/HPC

Le commutateur R.O.C.S. 2 peut être utilisé pour créer un système de basculement entre plusieurs émetteurs-récepteurs permettant une haute disponibilité. Le commutateur peut être installé au niveau du serveur et/ou au niveau du ToR.

Côté serveur

Rétablir la connectivité à un commutateur ToR lorsque l'émetteur-récepteur primaire de la carte NIC du serveur tombe en panne en passant à un émetteur-récepteur secondaire.



Côté commutateur

Récupérer la connectivité d'un serveur lorsqu'un émetteur-récepteur descendant tombe en panne en réaffectant un émetteur-récepteur ascendant en émetteur-récepteur descendant.

