

IBM Storage Networking SAN768C-6

Highlights

- Exploitez jusqu'à 768 ports FC 32 Gbit/s par châssis
- Bénéficiez de déploiements évolutifs de solutions d'extension SAN.
- Offrez la haute disponibilité avec des composants entièrement redondants.
- Déployez des VSANs tout en conservant les limites logiques.
- Fournissez un routage inter-VSAN (IVR) pour le partage de ressources dans les réseaux VSAN.
- Déployez des fonctions réseau intelligentes.
- Bénéficiez de performances SAN exceptionnelles.
- Utilisez des modules de commutation 48 ports 32 Gbit/s.
- Optimisez l'espace du Datacenter.

Absorbe la forte croissance des données et offre une flexibilité opérationnelle pour la consolidation métier

IBM Storage Networking SAN768C-6 possède la plus haute densité de ports du secteur pour un Director SAN, avec 768 ports Fibre Channel 32 Gbit/s. Conçu pour traiter les charges de travail multi-protocoles, SAN768C-6 permet la consolidation SAN et les solutions collapsed-core pour les grandes entreprises, en réduisant le nombre de switches gérés et en facilitant la gestion des déploiements. En permettant d'utiliser moins de ports frontaux pour les liaisons ISL (Inter-Switch Links), ce directeur offre ainsi des possibilités de croissance future plus importantes. SAN768C-6 répond aux besoins de stockage croissants des grands Datacenters virtualisés actuels.

En tant que commutateur SAN de type directeur, SAN768C-6 utilise le même système d'exploitation et la même interface de gestion que les autres commutateurs de Datacenters de type c IBM Storage Networking. La solution apporte des fonctionnalités intelligentes à une matrice de commutation haute performance, indépendante du protocole, offrant une disponibilité, une sécurité, une évolutivité, une gestion simplifiée et une souplesse sans compromis nécessaires pour intégrer les nouvelles technologies. En fait, SAN768C-6 permet de déployer de manière transparente des fabrics unifiées avec une connectivité Fibre Channel pour réduire le coût total de possession (TCO).¹

Pour les réseaux de stockage d'entreprise stratégiques nécessitant des services de continuité des opérations, le module d'extension FCIP (Fibre Channel over IP) fournit des performances remarquables d'extension SAN, en réduisant la latence pour les opérations sur disques et bandes avec les

fonctions d'accélération FCIP, y compris l'accélération FCIP en écriture et l'accélération FCIP en écriture et lecture sur bandes.

Réduction du coût de revient total avec la consolidation SAN

Face à la croissance exponentielle des données et aux pressions pour en faire plus avec moins, les entreprises doivent déployer de grands réseaux SAN de la manière la plus efficace et la moins chère possible. SAN768C-6 peut répondre à la fois aux exigences d'évolutivité et de TCO. La solution offre des densités de ports jusqu'à 768 ports Fibre Channel par châssis, donnant un large potentiel pour une croissance future.

Avec SAN768C-6, les entreprises peuvent consolider et passer d'une architecture edge-core-edge à une architecture collapsed-core. Les performances peuvent atteindre une capacité frontale de 1,5 térabits par seconde (Tbit/s) Fibre Channel par slot, pour atteindre une capacité de commutation frontale totale d'un débit de 48 Tbit/s. En consolidant les données dans un nombre réduit de grands SAN plus gérables, vous réduirez l'encombrement matériel total, les dépenses en capital et les coûts d'exploitation associés.

Disponibilité optimale

SAN768C-6 est conçu pour la haute disponibilité. Au delà des prérequis de base de mises à niveau logicielles sans interruption et à la redondance de tous les composants matériels critiques, l'architecture logicielle de la solution SAN768C-6 offre une disponibilité exceptionnelle. Ses modules de supervision redémarrent automatiquement les processus ayant échoué pour rendre la solution SAN768C-6 exceptionnellement robuste. Dans le cas rare où un module de supervision est réinitialisé, une synchronisation complète entre les modules de supervision actifs et en veille permet de garantir un basculement sans interruption du trafic.



Transformation métier avec déploiement d'un cloud haute performance

Les Clouds d'entreprise fournissent des capacités élastiques de calcul et de réseau, ce qui permet aux services informatiques d'adapter rapidement les ressources en fonction des besoins. SAN768C-6 répond aux besoins des Clouds d'entreprise en fournissant :

- Une évolutivité et une flexibilité exceptionnelles
- Sécurité renforcée pour les applications cloud mutualisées (multi-clients)
- Des performances élevées constantes pour respecter les accords exigeants de niveau de service
- Une connectivité résiliente pour des infrastructures cloud sans interruption de service.
- Des fonctions avancées de gestion du trafic, telles que la qualité de service (QoS), pour allouer rapidement des capacités réseau modulables aux applications cloud

De plus, Data Center Network Manager (DCNM) for SAN permet de surveiller les ressources et de planifier les capacités pour chaque machine virtuelle. Ainsi, il est possible de réaliser des déploiements de Cloud d'entreprise efficaces et consolidés, de collecter des informations d'utilisation des ressources via des API (Application Programming Interface) SMI-S (Storage Management Initiative Specification) pour fournir l'informatique comme un service.

Facilité de gestion

Pour répondre aux besoins de tous les utilisateurs, SAN768C-6 prend en charge la gestion via NX-API, l'interface de ligne de commande (CLI), DCNM et des outils de gestion de stockage tiers.

NX-API est une infrastructure API REST (Representational State Transfer) pour NX-OS. Elle fournit les commandes CLI dans un format XML (Extensible Markup Language) ou JavaScript Object Notation (JSON) pour simplifier la scriptabilité. NX-API est considérablement plus rapide que les requêtes SNMP (Simple Network Management Protocol) en terme de temps de collecte des données à partir d'un switch, et peut être exploitée par DCNM et par des outils de gestion tiers.

SAN768C-6 possède également une interface de ligne de commande (CLI). L'interface de ligne de commande est facile à utiliser et offre des fonctions de gestion étendues. Il s'agit d'une interface excessivement efficace et directe, conçue pour rationaliser les tâches dans les

environnements d'entreprise.

DCNM est une application facile à utiliser qui simplifie la gestion sur plusieurs switches et fabrics convergés. DCNM fournit un cadre robuste et un ensemble complet de fonctions qui répondent aux besoins de routage, de commutation et d'administration du stockage des centres informatiques virtualisés actuels et futurs. Il rationalise l'approvisionnement de la fabric unifiée et surveille de façon proactive les composants SAN. DCNM peut être également utilisé avec des applications de gestion tierces.

Solution complète pour une sécurité renforcée

L'infrastructure de sécurité étendue de SAN768C-6 protège les données sensibles dans les réseaux d'entreprise. Elle inclut l'inspection intelligente des paquets au niveau du port, l'utilisation de listes de contrôle d'accès (ACL) pour le zonage matériel, les VSANs et les fonctions avancées de sécurité des ports.

Des outils avancés de diagnostic et de dépannage

La gestion des grands réseaux de stockage nécessite des diagnostics proactifs, des outils permettant de vérifier la connectivité et la latence du routage, ainsi que des mécanismes de capture et d'analyse du trafic. Des statistiques globales basées sur les ports et les flux permettent une analyse sophistiquée des performances et du respect des contrats de niveau de service. En outre, la fonction intégrée Call Home est fournie pour améliorer la fiabilité, accélérer la résolution des problèmes et réduire les coûts de maintenance. Avec SAN768C-6, IBM fournit un ensemble complet d'outils pour le dépannage, l'analyse et le débogage des réseaux de stockage.

¹Pour plus d'informations, voir le document [IBM Storage Networking SAN768C-6 Redbooks Product Guide](#).

| | |
|------------------------------------|--|
| Modèle | 8978-E16 |
| Configuration des slots du châssis | <ul style="list-style-type: none"> • Slots de cartes de commutation : 16 • Slots de supervision : 2 • Slots de matrice de commutation Crossbar : 6 • Modules de ventilation : 3 plateaux de ventilation à l'arrière du châssis • Modules d'alimentation : 16 |
| Composants remplaçables à chaud | Blocs d'alimentation et modules de ventilation compacts et enfichables, modules de supervision, modules de commutation |
| Garantie | Une année, IBM On-Site Limited, maintenance 24 x 7 le jour même; options de maintenance disponibles |
| Dispositifs en option | Module FC 48 ports 32 Gbit/s et transceivers 16G SW (#AJL2), Module de commutation FC 48 ports 32 Gbit/s (#AJL4), Module d'extension SAN 24/10 ports (#AJL5), Module de commutation Fabric-1 (#AJKE), Enterprise package(#AJJ9), DCNM SAN Advanced Edition (#AJJA), Mainframe package (#AJJB), Bloc d'alimentation CA 3 000 W (#AJKF), ventilateurs enfichables compacts* |
| Dimensions (H x l x P) | <p>Dimensions du châssis (26RU) : 114,9 cm x 43,9 cm x 88,9 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Module de commutation Fibre Channel 48 ports 32 Gbit/s : 4,4 cm x 40,39 cm x 55,37 cm • Alimentation électrique (3 000 W CA) : 55,98 cm x 10,03 cm x 4,06 cm • Module Fabric-1 : 82,3 cm x 5,13 cm x 25,96 cm • Module de supervision 1E : 5,18 cm x 20,17 cm x 55,5 cm • Module de ventilation : 91,87 cm x 13,08 cm x 4,75 cm • SFP+ : 1,25 cm x 1,36 cm x 5,65 cm |
| Poids | <ul style="list-style-type: none"> • Châssis (intégrant les ventilateurs) : 136 kg • Carte de commutation Fibre Channel 48 ports 32 Gbit/s : 7,94 kg • Bloc d'alimentation (3 000 W CA) : 2,7 kg • Module Fabric-1 : 9,07 kg • Module de supervision -1E : 3,86 kg • Module de ventilation : 5,76 kg • Plaque d'obturation de module de supervision: 0,5 kg • Plaque d'obturation de carte de commutation: 2,04 kg |
| Recyclage de pièces | IBM ne recommande pas le retrait des batteries de ses produits pour des raisons de sécurité. Veuillez utiliser le Programmes de collecte et de recyclage de produits IBM |

* Pour plus d'informations, voir le document [IBM Storage Networking SAN768C-6 Redbooks Production Guide](#).

Why IBM?

Une technologie innovante, des standards ouverts, d'excellentes performances et un vaste portefeuille de logiciels de stockage, de matériels et de solutions éprouvées, tous soutenus par IBM avec son leadership reconnu de l'industrie, ne sont que quelques-unes des raisons pour considérer les solutions de stockage d'IBM. De plus, IBM met à votre disposition des produits, technologies, services et solutions de stockage qui comptent parmi les meilleurs du secteur. Vous n'avez ainsi plus à faire appel à différents fournisseurs d'équipements matériels et de logiciels.

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur IBM Storage Networking SAN768C-6, contactez votre interlocuteur IBM ou votre partenaire commercial IBM ou visitez le site Web suivant :

ibm.com/fr/systems/storage/san/ctype/9718/

De plus, IBM Global Financing fournit de nombreuses options de paiement pour vous aider à acquérir la technologie dont vous avez besoin pour développer votre entreprise. Nous assurons la gestion complète du cycle de vie des produits et services IT, depuis l'achat jusqu'à la fin de vie. Pour plus d'informations, visitez : ibm.com/financing/fr

© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>, and select third party trademarks that might be referenced in this document is available at https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4.



All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.