



Dell EqualLogic PS4000E

Les baies de stockage SAN iSCSI virtualisées Dell™ EqualLogic™ série PS4000 sont spécialement conçues pour intégrer des fonctionnalités d'entreprise à des déploiements à petite échelle (PME, filiale, services ou encore bureau à distance). Elles associent intelligence, automatisation et fiabilité de catégorie professionnelle.

La série PS4000 répond aux besoins de stockage des filiales et des PME en permettant une administration simplifiée et un déploiement rapide à un prix abordable. Elle garantit également un ensemble complet de fonctionnalités professionnelles de protection et de gestion des données, ainsi que de hautes performances, une grande évolutivité et une tolérance de panne élevée. Les solutions PS4000E peuvent comprendre jusqu'à 16 disques durs SATA par baie modulaire, offrant ainsi une capacité exceptionnelle pour du matériel de stockage d'entreprise de milieu de gamme. Afin d'accroître les performances et la capacité de stockage de certains bureaux distants, deux baies PS4000 peuvent être associées dans un groupe SAN. Vous pouvez étendre le réseau SAN en ajoutant simplement des baies EqualLogic PS6000 et ce, sans sacrifier votre investissement initial dans les baies PS4000.

Grande facilité d'utilisation

Les baies de stockage de la série PS renferment toutes des fonctionnalités de configuration SAN leur permettant de s'adapter aux connexions réseau existantes, de créer automatiquement des ensembles RAID et de vérifier le fonctionnement du système pour garantir l'intégrité de tous les composants. Le système PS4000E est conçu pour être installé, configuré et prêt à stocker des données en moins d'une heure. Pour améliorer la gestion du stockage à l'échelle de l'entreprise, Dell dispose d'une gamme de services de gestion de données pour optimiser vos environnements de stockage et de sauvegarde. Nous vous offrons des services qui vous permettent d'optimiser, de gérer, de mettre en œuvre et de maintenir votre infrastructure de stockage. Le risque inhérent à une gestion inefficace des données est donc limité et vous êtes en mesure de protéger efficacement vos données de façon rentable.

Une conception modulaire associée à une fiabilité professionnelle

Les baies de stockage EqualLogic de la série PS reposent sur une architecture de stockage modulaire virtualisée qui permet aux responsables informatiques d'acquiescer la capacité de stockage dont ils ont besoin au moment opportun. Ces derniers évitent ainsi les problèmes de sous-utilisation ou de provisioning excessif. Dotées d'une technologie brevetée de transfert de données, les baies EqualLogic de la série PS intégrées à un réseau SAN fonctionnent conjointement pour gérer automatiquement les données et garantir un équilibrage de charge. En outre, leur évolutivité leur permet de répondre aux besoins croissants de votre entreprise en matière de stockage.

La ligne EqualLogic SAN a été conçue pour satisfaire, voire dépasser les exigences strictes des datacenters et des bureaux distants des entreprises. La baie PS4000E offre des fonctionnalités de tolérance de panne grâce à des composants remplaçables à chaud et entièrement redondants : deux contrôleurs (en option), deux plateaux de ventilateur, deux blocs d'alimentation et des lecteurs avec disques de remplacement immédiat.

Gamme de logiciels riches en fonctionnalités sans frais supplémentaires

Le système PS4000E intègre des fonctionnalités de stockage autrefois réservées aux datacenters de premier ordre. Il permet ainsi un stockage conforme aux pratiques d'excellence, pour les déploiements dans les filiales, les services et les bureaux distants. Les baies EqualLogic de la série PS incluent les logiciels suivants, sans frais de licence supplémentaires :

Micrologiciel Dell EqualLogic version 5.0

Le micrologiciel EqualLogic est un système d'exploitation SAN riche en fonctionnalités qui propose les fonctionnalités suivantes :

- Gestion** | Administration basée sur les rôles • Gestion des volumes
- Interfaces CLI et GUI du gestionnaire de groupe Dell EqualLogic
- Protection, disponibilité et récupération des données** | Réplication automatique, multisite • Restauration instantanée des volumes • E/S multi-voies¹ • Instantanés inscriptibles, multivolume • Planificateur d'instantanés et de réplication automatique • Clonage de volumes
- Clones légers • Ensembles de vérification de la cohérence des volumes

Virtualisation du stockage | Ajout et suppression de baies sans interruption • Équilibrage de charge automatique • Échelonnement manuel ou automatique du stockage • Virtualisation SAN complète

- Transfert électronique des données et des volumes • Équilibrage de charge automatique des volumes entre les types RAID
- Pools de stockage • Provisioning fluide • Déchargement des copies de données SAN • Déchargement SAN nul et gestion évolutive du verrouillage pour VMware®

Maintenance | Système de surveillance des disques durs avec statistiques automatiques • Service d'alertes par messagerie électronique • Système de surveillance du boîtier • Surveillance précise des performances historiques

Logiciel hôte Dell EqualLogic

Le logiciel hôte EqualLogic étend les fonctionnalités du logiciel de la baie pour permettre une coopération avec l'hôte. Les titres suivants sont disponibles avec l'achat de votre baie EqualLogic.

Assistant de configuration à distance Dell EqualLogic | Une interface utilisateur étape par étape qui simplifie les tâches de maintenance et de configuration souvent fastidieuses.

Logiciel hôte Dell EqualLogic pour Windows | Auto-Snapshot Manager/Édition Microsoft®¹ • Module spécifique du périphérique E/S multi-voies EqualLogic¹ • Services VSS (Volume Shadow Copy Service) et VDS (Virtual Disk Service) EqualLogic du fournisseur¹

Logiciel hôte Dell EqualLogic pour VMware | Auto-Snapshot Manager EqualLogic/Édition VMware®¹ • Module d'extension multi-voies EqualLogic pour VMware® ESX¹ • Adaptateur de stockage EqualLogic pour VMware® Site Recovery Manager¹

Logiciel Dell EqualLogic SAN Headquarters¹ (SAN HQ) | Outil de surveillance et d'analyse qui fournit un accès centralisé à des données de performances et d'événements détaillées.

La flexibilité à un faible coût de possession

Les baies EqualLogic de la série PS révolutionnent l'économie du stockage, de l'achat aux mises à niveau en passant par la configuration et le fonctionnement. Contrairement aux solutions SAN traditionnelles, les baies EqualLogic de la série PS sont livrées avec des logiciels et des applications dignes d'une solution SAN haut de gamme, sans coût supplémentaire. Grâce à leurs possibilités d'évolution à la demande et ce, en ligne, les baies série PS vous permettent d'augmenter votre capacité de stockage sans interrompre vos opérations. D'où une flexibilité extrême et un faible coût total de possession.

Qu'il s'agisse de consolider une infrastructure de stockage DAS, de faire migrer des données à partir d'un environnement SAN ou NAS existant, de rationaliser les processus de protection des données, ou simplement d'accroître votre capacité de stockage, les baies EqualLogic de la série PS de Dell proposent toute une gamme de solutions de stockage éprouvées et hautes performances à gestion automatique. La ligne PS4000 est conçue pour répondre aux besoins des environnements de PME, de site distant et de services d'aujourd'hui. Les baies EqualLogic de la série PS6000 sont entièrement compatibles avec la ligne PS4000. Elles sont en outre parfaitement adaptées aux déploiements à grande échelle de datacenters essentiels.

Fonctionnalité	Dell™ EqualLogic™ PS4000E	
Configurations du produit		
Contrôleurs de stockage	Modèle de base : Contrôleur unique avec mémoire cache de 2 Go équipée d'une batterie de secours Uniquement disponible en huit (8) disques en option. Modèle haute disponibilité : Deux contrôleurs avec mémoire de 4 Go équipée d'une batterie de secours Une mémoire équipée d'une batterie de secours assure jusqu'à 72 heures de protection des données	
Disques durs	Seize (16) disques durs SATA enfichables à chaud (configuration à huit (8) disques durs disponible. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Dell.)	
Capacités des disques durs	Disques durs SATA II à 7 200 tr/min de 250 Go ¹ , 500 Go ¹ , 1 To ¹ ou 2 To ¹	
Capacités du système	De 4 To ¹ minimum à 32 To ¹ maximum	
Points forts		
Volumes	Jusqu'à 256	
Instantanés	128 par volume/jusqu'à 2 048 au total par groupe	
Connexions de volumes par groupe pour la série PS4000	Jusqu'à 256 par pool / 512 par groupe	
Protocole hôte	Tout initiateur iSCSI standard	
Systèmes d'exploitation pris en charge	Windows® 2000 Server, Windows Server® 2003, Windows Server® 2008, avec Hyper-V™, Windows Vista® Windows Server® 2008 R2, y compris Hyper-V™, Windows XP®, Red Hat® Enterprise Linux®, SUSE® Linux® Enterprise, Sun™ Solaris™, IBM® AIX®, HP-UX, Mac OS® X, VMware® ESX Server 3 / 3.5 / 4 / 4.1, ESXi 3.5 / 4 / 4.1, Citrix® XenServer™, Novell® NetWare®	
Prise en charge RAID	RAID 5, RAID 6, RAID 10 et RAID 50	
Interfaces réseau	Deux (2) ports cuivre GbE, un (1) port cuivre 10/100 (uniquement pour réseau de gestion en option) par contrôleur	
Prise en charge réseau TCP	Prise en charge de base IPv4, IPv6	
Possibilité d'extension	Association possible avec d'autres baies EqualLogic de la série PS dans le même groupe SAN, en ligne. Un groupe peut prendre en charge un maximum de deux (2) baies PS4000. Pour plus de détails, consultez les notes de mise à jour.	
Fiabilité	Options de contrôleurs, blocs d'alimentation, ventilateurs redondants et remplaçables à chaud et disques durs remplaçables à chaud Contrôle individuel de l'alimentation par emplacement de disque dur	
Système de surveillance du boîtier	Configuration et utilisation automatiques des pièces de rechange Technologie SMART Remplacement automatique des blocs défectueux Système de surveillance de disque dur avec statistiques automatiques (ADMS) permettant de surveiller l'état des données sur les disques durs	
Interfaces de gestion	Outil de surveillance des performances et des événements SAN HeadQuarters multigroupe Console de série Possibilité de configurer un réseau de gestion distinct	SNMP, telnet, SSH, HTTP, Web (SSL), script hôte Prise en charge de plusieurs administrateurs
Sécurité	Authentification CHAP Contrôle d'accès iSCSI Contrôle d'accès aux interfaces de gestion et prise en charge du protocole RADIUS	
Méthodes de notification	Interruptions SNMP, messagerie, syslog	
Alimentation	Tension CA : 100 à 240 VCA ±10 %, monophasé Consommation électrique : 450 VA, 530 VA en crête (puissance maximale) Dissipation thermique : 1 550 Btu/h (maximum)	Fréquence : 47 à 63 Hz Facteur de puissance : 0,98 (minimum) Blocs d'alimentation : 440 W CC (deux)
Spécifications environnementales	Variation de température : 5 à 35 °C/41 à 95 °F Température de stockage : -20 à 60 °C/-22 à 140 °F Altitude : -70 à 3 048 m en fonctionnement/-305 à 12 192 m hors fonctionnement Humidité relative : 20 à 80 % sans condensation en fonctionnement / 5 à 95 % sans condensation hors fonctionnement Choc : 5 g pendant 10 ms (onde semi-sinusoidale) en fonctionnement / 30 g pendant 10 ms (onde semi-sinusoidale) hors fonctionnement Vibration : 0,21 Grms aléatoire entre 5 et 500 Hz en fonctionnement / 1,04 Grms aléatoire entre 2 et 200 Hz hors fonctionnement Acoustique : Volume sonore en fonctionnement : < 5,8 dB LpA à 20 °C Qualité de l'air : Niveau de contaminant atmosphérique G2 ou inférieur tel que défini par la norme ISA-S71.04-1985	
Poids et dimensions	Hauteur : 13 cm/5,12 pouces/3 unités EIA Largeur : 48,26 cm/19 pouces/compatible rack 1EC Profondeur : 55,1 cm/21,7 pouces Poids : 36 kg/79,6 livres (configuration maximale)	
Services de support Dell de base et en option	1 an de service de support de base Dell* : Inclus avec tout achat d'un système EqualLogic. Pendant un an, vous bénéficiez des services suivants : support téléphonique pendant les heures de bureau locales (à l'exception des jours fériés du pays en question), pièces de rechange expédiées par un mode de livraison le jour ouvrable suivant ou via le mode de transport le plus rapide disponible dans la région, accès aux mises à jour de logiciels/micrologiciels. Service Dell ProSupport pour les professionnels de l'informatique ou pour les utilisateurs finaux avec options d'intervention sur site le jour ouvrable suivant ou dans les 4 heures** : Accès direct aux experts Dell, support téléphonique 24 h sur 24, 7 j sur 7 et 365 j/an, support matériel et logiciel de collaboration, prise en charge des escalades, gestion et suivi par les centres de commandes mondiaux, support relatif à l'utilisation et la configuration (Service Dell ProSupport pour les utilisateurs finaux uniquement). Options supplémentaires Dell ProSupport** : Service Conservez votre disque dur, Caractère stratégique et Service Dell ProSupport pour les professionnels de l'informatique avec contrat à l'échelle de l'entreprise.	
Services de conseil en informatique Dell (en option)	Les services Dell d'experts-conseils en gestion de données** offrent une suite complète de services d'évaluation, de conception et d'implémentation afin d'aider les clients à optimiser l'utilisation de leur produit EqualLogic de la série PS en termes de gestion des données, de performances des applications, de protection des données et de coût total de possession. Les consultants Dell peuvent élaborer des plans d'action pratiques afin d'obtenir des résultats spécifiques, prévisibles et mesurés grâce à la mise en place de projets à fort impact et de courte durée.	

¹Pour obtenir une liste complète des systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site www.dell.com/equallogic/swsupport

¹ 1 Go équivaut à 1 milliard d'octets et 1 To équivaut à 1 000 milliards d'octets ; la capacité réelle varie selon le matériel préinstallé et l'environnement d'exploitation, et sera inférieure à la capacité annoncée.

¹¹ Disques durs de 2 To disponibles en août 2010. 1 To vaut 1 000 milliards d'octets. La capacité réelle varie en fonction du matériel préinstallé et de l'environnement d'exploitation et sera inférieure à la capacité annoncée.

*Pour obtenir une copie de la garantie limitée EqualLogic et une description des services de base de Dell, écrivez à Dell Inc., Attn : Customer Service, 300 Innovative Way, Suite 301, Nashua, NH 03062 États-Unis ou consultez les sites www.dell.com/warranty et www.dell.com/servicecontracts

**La disponibilité et les conditions des services Dell peuvent varier selon les zones géographiques. Pour plus d'informations, consultez le site www.dell.com/servicedescriptions

Simplifiez votre stockage sur DELL.COM/PSseries

