

DELL EMC POWERFLEX

Infrastructure software-defined pour les datacenters modernes

Notice technique



Infrastructure software-defined PowerFlex

La solution PowerFlex permet aux organisations d'exploiter la puissance des logiciels et d'adopter le changement tout en obtenant des résultats prévisibles et réguliers pour les charges applicatives stratégiques. PowerFlex constitue une base moderne qui offre une flexibilité extrême, des performances exceptionnelles et une évolutivité linéaire tout en simplifiant la gestion de l'infrastructure et en stimulant l'agilité informatique. C'est le socle idéal pour que les organisations puissent moderniser leurs applications stratégiques, consolider les charges applicatives hétérogènes et créer des Clouds hybrides et privés agiles.

Flexibilité extrême pour les entreprises agiles

PowerFlex offre une extrême flexibilité afin de répondre aux besoins divers et en constante évolution des entreprises modernes. Le système offre un choix sans précédent pour les clients afin d'élaborer leurs environnements informatiques stratégiques.

Les nœuds HCI, de stockage et de calcul se combinent dans un déploiement dynamique, ce qui permet aux utilisateurs de faire évoluer les ressources de stockage et de calcul ensemble ou indépendamment, un nœud à la fois, en fonction des besoins.

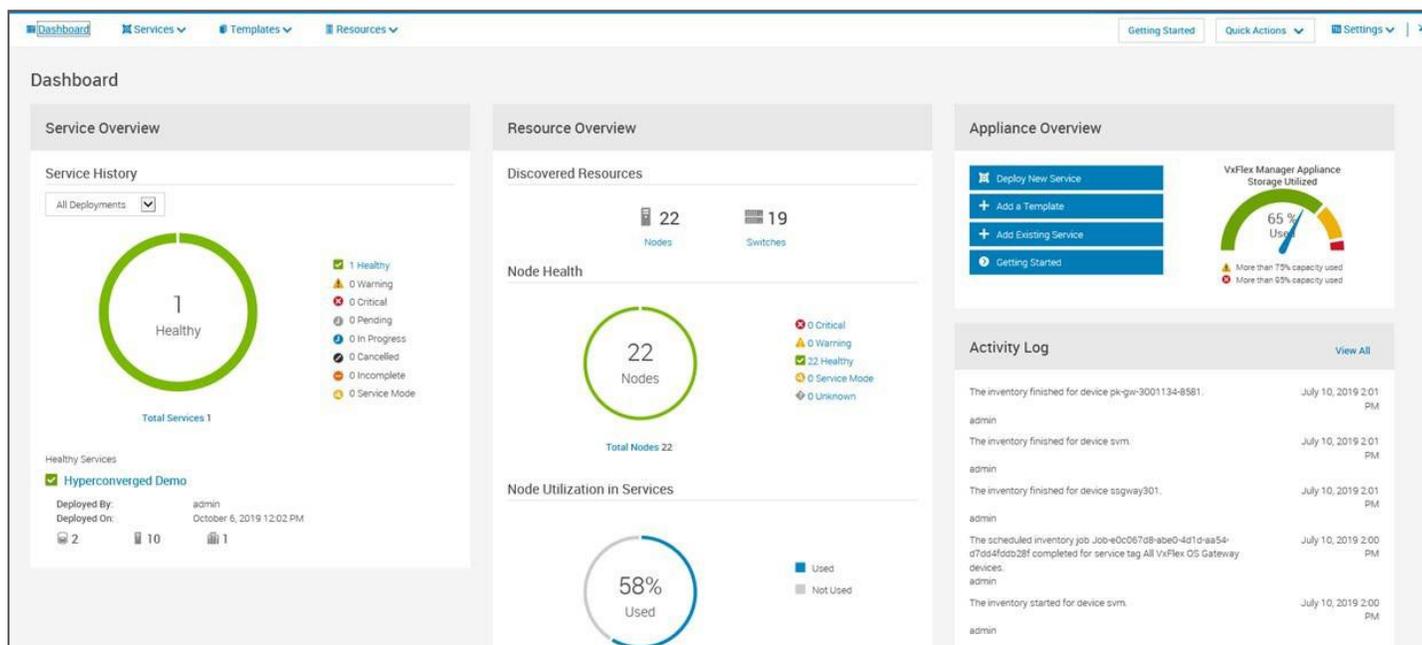


La plate-forme peut également prendre en charge un large éventail d'environnements d'exploitation (systèmes d'exploitation sur matériel vierge, hyperviseurs et plates-formes de conteneurs) simultanément, dans une plate-forme de gestion de l'infrastructure unifiée. En vous permettant de combiner librement ces différentes architectures dans un seul déploiement, la solution PowerFlex vous permet de déployer, mettre à l'échelle et faire évoluer toutes vos applications pour répondre précisément à vos objectifs métiers.

Des résultats prévisibles cohérents

PowerFlex offre un ensemble d'outils robustes pour simplifier les opérations informatiques sur l'ensemble de l'infrastructure avec PowerFlex Manager, qui automatise les tâches de gestion des opérations informatiques et de gestion du cycle de vie complexes, améliorant ainsi la productivité informatique et la prévisibilité de l'infrastructure.

PowerFlex Manager offre également des API ouvertes basées sur des normes, ainsi que des modules Ansible Modules personnalisés ce qui simplifie grandement l'intégration avec des outils tiers et des workflows personnalisés. En outre, avec CloudIQ, PowerFlex utilise une approche basée sur l'IA et l'apprentissage automatique pour la gestion



et la surveillance de l'infrastructure, ce qui garantit la simplicité et la cohérence à grande échelle. La solution PowerFlex est également optimisée pour un large éventail de charges applicatives d'entreprise avec des pratiques d'excellence documentées, de sorte que vous puissiez facilement déployer les charges applicatives les plus stratégiques tout en garantissant des résultats extraordinaires.

Options de consommation PowerFlex

Avec PowerFlex, vous avez la liberté de choisir entre différentes façons de consommer l'architecture PowerFlex :

- Le rack PowerFlex est un système prêt à l'emploi avec gestion réseau intégrée. Il a été conçu pour simplifier le déploiement et accélérer le délai de rentabilisation.
- L'appliance PowerFlex est une solution flexible avec un petit point de départ et un large potentiel d'évolution. Elle prend en charge un grand nombre de solutions de gestion de réseau.
- PowerFlex est également disponible avec des options de consommation basées sur les OPEX avec les solutions personnalisées APEX. Les clients peuvent choisir entre APEX Flex On Demand et APEX Datacenter Utility en fonction de leurs besoins spécifiques.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Calcul, stockage et mémoire (par nœud)			
Boîtier	1 RU	2 RU	
Processeurs évolutifs Intel™ Xeon™ 1re et 2e générations			
Sockets du processeur	Deux		Quatre
Cœurs de processeur (total)	Entre 8 et 56		Entre 16 et 112
Fréquence du CPU	De 2,1 à 3,8 GHz		De 2,1 à 3,8 GHz
RAM*	De 96 à 3 072 Go		De 384 à 6 144 Go
Capacité All Flash Storage	SAS jusqu'à 76 To SATA jusqu'à 38 To NVMe jusqu'à 76 To	SAS jusqu'à 122 To SATA jusqu'à 92 To NVMe jusqu'à 122 To	
Baies de disque	10 disques 2,5"	24 disques 2,5"	
Prise en charge de NVDIMM + RDIMM	Oui†	Oui	
Solution Boot/OS	240 Go SATA M.2 (RAID1) « Boot Optimized Storage Subsystem »		
Options de processeur graphique	T4	Nvidia V100S, RTX 6000, RTX 8000, A40, A100	
Connectivité réseau pour les nœuds	Intel X710/I350 NDC Intel X710‡ Mellanox CX4 NDC Mellanox CX4 Mellanox CX6		
Port de gestion	Gestion hors bande iDRAC 9		

* L'ajout de NVDIMM change la configuration max. de la mémoire RAM : 736 Go pour R640 et R740xd

† R640 ne prend pas en charge NVMe et NVDIMM ensemble

‡ Carte NIC 10 Gbit uniquement prise en charge sur le rack PowerFlex

Clustering, mise à l'échelle et gestion PowerFlex

Nœuds minimum par cluster (rack intégré, configuration à deux couches)	4 nœuds Stockage seul au minimum (6 ou plus recommandés), 3 nœuds Calcul seul
Nombre min. de nœuds par cluster (rack intégré, configuration HCI)	4 nœuds HCI au minimum (6 ou plus recommandés)
Nœuds minimum par cluster (appliance, configuration à deux couches)	4 nœuds de stockage seul, 1 nœud de calcul seul (6 nœuds de stockage seul ou plus, 3 nœuds de calcul ou plus recommandés)
Nombre min. de nœuds par cluster (appliance, configuration HCI)	4 nœuds HCI au minimum*
Incréments de mise à l'échelle	1 nœud (HCI, calcul seul ou stockage seul)†
Configuration requise pour les nœuds de gestion PowerFlex Manager‡	PowerFlex Manager : 8 vCPU, 32 Go de mémoire RAM, 300 Go d'espace disque minimum PowerFlex Gateway : 2 vCPU, 4 Go de mémoire RAM SRS : 2 vCPU et 4 Go de mémoire RAM Serveur de rebond : 2 vCPU et 4 Go de mémoire RAM (Ces éléments peuvent résider sur des serveurs physiques ou des machines virtuelles)

* Dans les environnements à 2 couches où les nœuds de calcul existants doivent être utilisés ou si les nœuds de calcul exécutent un système d'exploitation non pris en charge par PowerFlex Manager, la configuration minimale requise est de quatre nœuds de stockage seulement.

† Un nœud est l'incrément minimal de mise à l'échelle requis pour étendre un pool de stockage existant. La création d'un tout nouveau pool de stockage nécessite l'ajout d'un minimum de 3 nœuds de stockage ou HCI.

‡ Un nœud de gestion PowerFlex est nécessaire pour l'installation d'une nouvelle appliance sur les sites des clients qui ne disposent pas d'un serveur de gestion existant. Aucun nœud de gestion n'est requis avec le rack intégré PowerFlex, car PowerFlex Manager est installé sur les nœuds du contrôleur.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Gestion de réseau (par nœud)			
Connectivité de l'appliance*	4x10/25 GbE (SFP28) ou 4x10 GbE RJ45†	4x10/25 GbE (SFP28) ou 4x10 GbE RJ45†	4x10/25 GbE (SFP28) ou 4x10 GbE RJ45†
Ports de gestion	2x1 GbE (via rNDC)	2x1 GbE (via rNDC)	2x1 GbE (via rNDC)

Commutateurs pris en charge par PowerFlex Manager

Commutateurs de gestion*	Cisco Nexus 3172, Cisco Nexus 31108TC-V, Dell EMC S4148T-ON
Commutateurs d'accès ou de type Leaf	Cisco Nexus 3132QX, Cisco Nexus 3164Q, Cisco Nexus 93180YC-EX, Cisco Nexus 93180YC-FX, Cisco Nexus 93240YC-FX2, Dell S5048F-ON, Dell S5248F-ON, Dell S5296F-ON‡, Dell S5224F-ON‡, Dell S4148F-ON‡
Commutateurs d'agrégation ou de type Spine	Cisco Nexus 9236C, Cisco Nexus 9336C-FX2, Cisco Nexus 9332-PQ, Cisco Nexus 9364C, Cisco Nexus 9364C-GX, Dell EMC S5232F-ON

* Pour l'appliance PowerFlex, le commutateur de gestion peut être de type « Bring Your Own ».

† RJ45 uniquement pris en charge sur le rack PowerFlex

‡ Appliance PowerFlex uniquement

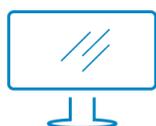
	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Alimentation et dimensions			
Deux blocs d'alimentation redondants à haute efficacité*	1 100 W, 48 V CC 750 W, de 100 à 240 V CA 1 100 W 100 V – 240 V CA 1 600 W 100 V – 240 V CA	1 100 W, de 100 à 240 V CA 1 600 W, de 100 à 240 V CA 2 000W, de 200 à 240 V CA 2 400W, de 200 à 240 V CA	1 600 W, de 200 à 240 V CA 2 000 W, de 200 à 240 V CA 2 400 W, de 200 à 240 V CA
Ventilateurs de refroidissement redondants	8	6	4 ou 6
Dimensions	42,8 mm/1,68 po en H 434,0 mm/17,09 po en l 733,82 mm/29,61 po en P 21,9 kg/48,28 lb	86,8 mm/3,42 po en H 434 mm/17,09 po en l 678,8 mm/26,72 po en P 28,1kg/61,95lb	86,8 mm/3,42 po en H 434 mm/17,09 po en l 678,8 mm/26,72 po en P 28,1kg/61,95lb

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Environnement et certifications			
Température ambiante de fonctionnement	10°C à 30°C de 50 à 86 °F	10°C à 30°C de 50 à 86 °F	10°C à 30°C de 50 à 86 °F
Plage de températures de stockage	-40 °C à +65 °C de -40 à +149 °F	-40 °C à +65 °C de -40 à +149 °F	-40 °C à +65 °C de -40 à +149 °F
Humidité relative de fonctionnement	de 10 % à 80 % (sans condensation)	de 10 % à 80 % (sans condensation)	de 10 % à 80 % (sans condensation)
Altitude de fonctionnement sans déclassement	3 048 m env. 10 000 pieds	3 048 m env. 10 000 pieds	3 048 m env. 10 000 pieds

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'équipement des technologies de l'information Dell EMC est conforme à toutes les exigences réglementaires actuellement applicables en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité des produits et de réglementations environnementales lorsqu'elles sont mises sur le marché.

Des informations réglementaires détaillées et une vérification de la conformité sont disponibles sur le site Web de conformité aux normes Dell.
http://dell.com/regulatory_compliance



[En savoir plus](#) sur les solutions Dell EMC PowerFlex



Contactez un expert Dell Technologies
 au 1-866-438-3622