

DELL EMC POWERFLEX

Softwarebasierte Infrastruktur für moderne Rechenzentren

Technisches Datenblatt



Softwarebasierte Infrastruktur mit PowerFlex

PowerFlex ermöglicht es Unternehmen, die Leistungsfähigkeit von Software zu nutzen und Änderungen anzunehmen und gleichzeitig konsistent planbare Ergebnisse für erfolgskritische Workloads zu erzielen. PowerFlex ist eine moderne Grundlage, die extreme Flexibilität, massive Leistung und lineare Skalierbarkeit bietet und gleichzeitig das gesamte Infrastrukturmanagement vereinfacht und die IT-Flexibilität steigert. Es ist die ideale Grundlage für Unternehmen zum Modernisieren ihrer erfolgskritischen Anwendungen, Konsolidieren heterogener Workloads und Erstellen agiler Private und Hybrid Clouds.

Hohe Flexibilität für agile Unternehmen

PowerFlex bietet höchste Flexibilität, um die unterschiedlichen und sich schnell ändernden Anforderungen moderner Unternehmen zu erfüllen. Es bietet den Kunden die Möglichkeit, ihre erfolgskritischen IT-Umgebungen zu strukturieren.

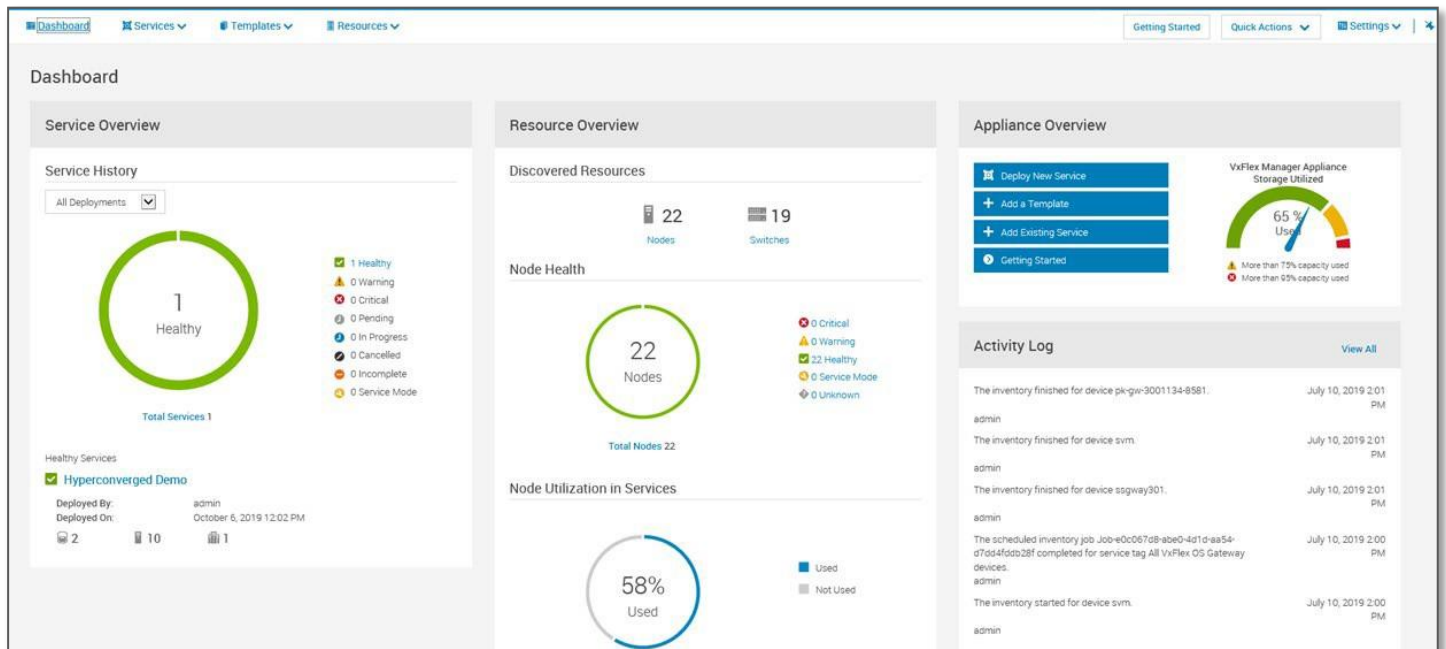
Storage-, Compute- und HCI-Nodes können in einer dynamischen Bereitstellung kombiniert werden, sodass die NutzerInnen Storage- und Compute-Ressourcen zusammen oder unabhängig voneinander mit einzelnen Nodes und nach Bedarf skalieren können.



Die Plattform kann außerdem ein breites Angebot an Betriebsumgebungen – Bare-Metal-Betriebssysteme, Hypervisoren und Container Plattformen – mit einer einheitlichen Infrastrukturplattform und einheitlichem Management unterstützen. Durch die flexible Kombination dieser Architekturen in einer einzigen Bereitstellung können Sie mit PowerFlex alle Anwendungen bereitstellen, skalieren und entwickeln, um Ihre Geschäftsziele zu erreichen.

Konsistent planbare Ergebnisse

PowerFlex bietet ein robustes Toolset zur Vereinfachung der IT-Vorgänge für die gesamte Infrastruktur mit PowerFlex Manager, der komplexe LCM- und IT-Betriebsaufgaben automatisiert und so die IT-Produktivität und die Planbarkeit der Infrastruktur steigert. PowerFlex Manager bietet außerdem standardbasierte offene APIs und benutzerdefinierte Ansible Modules, sodass es sich leicht in Tools von Drittanbietern und benutzerdefinierte Workflows integrieren lässt. Außerdem nutzt PowerFlex mit CloudIQ einen KI/ML-basierten Ansatz für das Monitoring und das Management von Infrastrukturen und sorgt in großem Umfang für Einfachheit und Konsistenz. PowerFlex ist außerdem für eine Vielzahl von Enterprise-Workloads mit dokumentierten Best Practices optimiert, sodass Sie die erfolgskritischen Arbeitslasten mühelos bereitstellen und gleichzeitig außergewöhnliche Ergebnisse gewährleisten können.



PowerFlex-Nutzungsmodelle

PowerFlex bietet Wahlmöglichkeiten und Flexibilität bei der Nutzung der PowerFlex-Architektur:

- PowerFlex-Rack ist ein vollständig entwickeltes System mit integriertem Networking. Es wurde entwickelt, um die Bereitstellung zu vereinfachen und die Wertschöpfung zu beschleunigen.
- Die PowerFlex-Appliance ist eine flexible Lösung mit einem kleinen Einstiegspunkt und enormen Potenzial. Die PowerFlex-Appliance verfügt über ein breites Angebot an Networking-Unterstützung.
- PowerFlex ist auch mit OPEX-basierten Nutzungsmodellen mit APEX Custom Solutions verfügbar. Kunden können je nach Ihren spezifischen Anforderungen zwischen APEX Flex on Demand und APEX Datacenter Utility wählen.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Compute, Storage und Arbeitsspeicher (pro Node)			
Gehäuse	1 HE	2 HE	
Intel™ Xeon™ Scalable Prozessoren der 1. und 2. Generation			
CPU-Sockel	Zwei		Vier
CPU-Cores (gesamt)	8 bis 56		16 bis 112
CPU-Frequenz	2,1 GHz bis 3,8 GHz		2,1 GHz bis 3,8 GHz
RAM*	96 GB bis 3.072 GB		384 GB bis 6.144 GB
All-Flash-Storage-Kapazität	bis zu 76-TB-SAS, bis zu 38-TB-SATA, bis zu 76-TB-NVMe	bis zu 122-TB-SAS, bis zu 92-TB-SATA, bis zu 122-TB-NVMe	
Laufwerksschächte	10 x 2,5"		24 x 2,5"
NVDIMM- und RDIMM-Unterstützung	Ja†	Ja	
Boot-/OS-Lösung	240-GB-SATA M.2 (RAID1) „BOSS“		
GPU-Optionen	T4	Nvidia V100S, RTX 6000, RTX 8000, A40, A100	
Node-Netzwerkverbindung	Intel X710/I350 NDC Intel X710‡ Mellanox CX4 NDC Mellanox CX4 Mellanox CX6		
Managementanschluss	iDRAC 9 Out-of-band-Management		

* Hinzufügen von NVDIMM ändert max. RAM-Konfiguration: 736 GB für R640 und R740xd

† R640 unterstützt NVMe und NVDIMM nicht gemeinsam.

‡ 10-Gbit/s-NIC wird nur in PowerFlex-Rack unterstützt

Clustering, Skalierung und Management von PowerFlex

Min. Nodes pro Cluster (integriertes Rack, 2-Layer-Konfiguration)	Mindestens 4 reine Storage-Nodes (6 oder mehr empfohlen), 3 reine Compute-Nodes
Max. Nodes pro Cluster (integriertes Rack, HCI-Konfiguration)	Mindestens 4 HCI-Nodes (6 oder mehr empfohlen)
Min. Nodes pro Cluster (Appliance, 2-Layer-Konfiguration)	Mindestens 4 reine Storage-Nodes, 1 reiner Compute-Node (6 oder mehr reine Storage-Nodes, 3 oder mehr reine Compute-Nodes empfohlen)
Max. Nodes pro Cluster (Appliance, HCI-Konfiguration)	Mindestens 4 HCI-Nodes*
Skalierungsinkremente	1 Node (HCI, nur Compute oder nur Storage) [†]
Anforderungen an Management-Node für PowerFlex Manager [‡]	PowerFlex Manager: 8 vCPU, 32 GB RAM, 300 GB Speicherplatz (Minimum) PowerFlex Gateway: 2 vCPU, 4 GB RAM SRS: 2 vCPU, 4 GB RAM Jump-Server: 2 vCPU, 4 GB RAM (Diese können sich auf physischen Servern befinden oder als VMs implementiert werden)

* In 2-Layer-Umgebungen, in denen vorhandene Compute-Nodes verwendet werden sollen oder Compute-Nodes ein Betriebssystem ausführen, das von PowerFlex Manager nicht unterstützt wird, gilt die Mindestanforderung von vier reinen Storage-Nodes.

[†] Ein einzelner Node ist die minimale Skalierung, die zur Erweiterung eines vorhandenen Storage-Pools erforderlich ist. Zum Erstellen eines neuen Storage-Pools (Net New) müssen mindestens 3 Storage- oder HCI-Nodes hinzugefügt werden.

[‡] Für die Installation neuer Appliances an Kundenstandorten ohne vorhandenen Managementserver ist ein PowerFlex-Management-Node erforderlich. Bei einem integrierten PowerFlex Rack ist kein Management-Node erforderlich, da PowerFlex Manager auf den Controller-Nodes installiert ist.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Networking (pro Node)			
Appliance-Konnektivität*	4 x 10/25 GbE SFP28 <i>oder</i> 4 x 10 GbE RJ45 [†]	4 x 10/25 GbE SFP28 <i>oder</i> 4 x 10 GbE RJ45 [†]	4 x 10/25 GbE SFP28 <i>oder</i> 4 x 10 GbE RJ45 [†]
Managementanschlüsse	2 x 1 GbE (über rNDC)	2 x 1 GbE (über rNDC)	2 x 1 GbE (über rNDC)

Von PowerFlex Manager unterstützte Switches

Managementswitches*	Cisco Nexus 3172, Cisco Nexus 31108TC-V, Dell EMC S4148T-ON
Zugriffs- oder Leaf-Switches	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 [‡]
Aggregations- oder Spine-Switches	Cisco Nexus 9236C, Cisco Nexus 9336C-FX2, Cisco Nexus 9332-PQ, Cisco Nexus 9364C, Cisco Nexus 9364C-GX, Dell EMC S5232F-ON

* Für die PowerFlex Appliance können Kunden einen eigenen Managementswitch verwenden.

[†] RJ45 wird nur in PowerFlex-Rack unterstützt

[‡] Nur PowerFlex-Appliance

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Stromversorgung und Abmessungen			
Hocheffiziente redundante Dual-PSU*	1.100 W, 48 V Gleichstrom 750 W, 100–240 V Wechselstrom 1.100 W, 100–240 V Wechselstrom 1.600 W, 100–240 V Wechselstrom	1.100 W, 100–240 V Wechselstrom 1.600 W, 100–240 V Wechselstrom 2.000 W, 200–240 V Wechselstrom 2.400 W, 200–240 V Wechselstrom	1.600 W, 200–240 V Wechselstrom 2.000 W, 200–240 V Wechselstrom 2.400 W, 200–240 V Wechselstrom
Redundante Lüfter	8	6	4 oder 6
Abmessungen	H: 42,8 mm/1,68" B: 434,0 mm/17,09" T: 733,82 mm/29,61" 21,9 kg/48,28 lb	H: 86,8 mm/3,42" B: 434 mm/17,09" T: 678,8 mm/26,72" 28,1 kg/61,95 lb	H: 86,8 mm/3,42" B: 434 mm/17,09" T: 678,8 mm/26,72" 28,1 kg/61,95 lb

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
Umgebung und Zertifizierungen			
Äußere Betriebstemperatur	10 bis 30 °C 50 bis 86 °F	10 bis 30 °C 50 bis 86 °F	10 bis 30 °C 50 bis 86 °F
Lagertemperaturbereich	-40 bis +65 °C -40 bis +149 °F	-40 bis +65 °C -40 bis +149 °F	-40 bis +65 °C -40 bis +149 °F
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	10 bis 80 % (nicht kondensierend)	10 bis 80 % (nicht kondensierend)	10 bis 80 % (nicht kondensierend)
Betriebshöhe ohne Leistungsminderungen	3.048 m ca. 10.000 ft	3048 m ca. 10.000 ft	3048 m ca. 10.000 ft

COMPLIANCE-ERKLÄRUNG

Die IT-Systeme von Dell EMC, sofern auf dem Markt verfügbar, entsprechen allen zurzeit geltenden behördlichen Auflagen für elektromagnetische Verträglichkeit, Produktsicherheit und Umweltschutz.

Detaillierte Informationen zur Einhaltung vorgeschriebener Information und zur Überprüfung der Compliance finden Sie auf der Dell Website zur Compliance. http://dell.com/regulatory_compliance



[Weitere Informationen](#) zu Dell EMC
PowerFlex-Lösungen



Dell Technologies Experten
kontaktieren 1-866-438-3622