

# Dell PowerScale Archive

Os nós do PowerScale Archive oferecem a abordagem de menor custo para dar suporte a arquivamentos ativos e inativos.

A família PowerScale é composta por plataformas de armazenamento em arquivo configuradas com o sistema operacional PowerScale OneFS. O PowerScale OneFS é a inteligência por trás da solução de armazenamento modular altamente escalável e de grande desempenho que pode acompanhar o crescimento da sua empresa. Um cluster com tecnologia OneFS pode ser desenvolvido com opções flexíveis de plataformas de armazenamento, que incluem nós de arquivamento, híbridos e all-flash. Essas soluções oferecem desempenho, diversificação, eficiência, flexibilidade, escalabilidade, segurança e proteção para o armazenamento de grandes volumes de dados não estruturados em um cluster.

As plataformas de arquivamento do PowerScale utilizam uma arquitetura modular que, por meio de um design de hardware denso, oferece quatro nós em um único chassi de 4U, reduzindo drasticamente o custo e a complexidade. As plataformas All-Flash e híbridas do PowerScale coexistem perfeitamente com os nós existentes do Isilon ou do PowerScale no mesmo cluster, impulsionando aplicativos tradicionais e modernos.

Os nós de arquivamento do PowerScale incluem:

## PowerScale A310 e A3100

O **PowerScale A310**, sucessor de última geração do A300, oferece melhor desempenho, eficiência térmica e capacidade de processamento, com CPUs Intel e memória DDR5. Com capacidade de até 1,4 PB por chassi e suporte para futuros HDDs HAMR de alta capacidade, o A310 foi projetado para atender às necessidades modernas de arquivamento. A compactação e a deduplicação em linha são padrão, e a capacidade de resposta aprimorada permite casos de uso de arquivamento ativo, como recuperação de dados, acesso de auditoria e análise iterativa de armazenamento inativo mais rápidos.



O PowerScale A3100, baseado na plataforma A3000, é uma solução de arquivamento densa, com computação atualizada, DDR5 DRAM e design térmico aprimorado, que proporciona melhor desempenho em escala. Com capacidade para armazenar até 1,9 PB por chassi e compatibilidade com futuros discos rígidos HAMR, o A3100 combina eficiência de retenção a longo prazo com a agilidade necessária para cenários de arquivamento ativo. Ideal para conjuntos de dados de grande volume, ele acelera a recuperação de dados antigos e oferece suporte a fluxos de trabalho de retreinamento, controle de versões e conformidade.

Ambos os modelos são compatíveis com pool de nós de seus antecessores, permitindo a fácil expansão dos clusters de arquivamento atuais.

## PowerScale A300 e A3000

O **PowerScale A300** é uma solução de armazenamento ideal em arquivamento ativo que combina alto desempenho e acessibilidade quase primária, valor e facilidade de uso. O A300 oferece capacidade de 120 TB até 1,4 PB por chassi. O A300 inclui recursos de compactação e deduplicação em linha.

O **PowerScale A3000** oferece uma solução de armazenamento de arquivos profunda, de alta densidade e de alto desempenho que protege os dados com eficiência para a retenção em longo prazo. O A3000 oferece capacidade de até 1,9 PB por chassi. O A3000 inclui recursos de compactação e deduplicação em linha.



Especificações do PowerScale A310 Archive

ATRIBUTOS E OPÇÕES DO A310	HDD de 2 TB	HDD de 4 TB	HDD de 8 TB	HDD de 12 TB	HDD de 16 TB	HDD de 20 TB	HDD de 24 TB
Capacidade do chassi	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB	1.2 PB	1.4 PB
Unidades HDD (3,5") por chassi	60						
Opção de unidade com criptografia automática (disco rígido SED) compatível com FIPS	FIPS 140-2 para unidades de 2 TB a 16 TB FIPS 140-3 (CMVP pendente) para unidades de 20 TB ou mais						
Sistema operacional	OneFS 9.11 ou versões posteriores						
Número de nós por chassi	4						
Memória ECC (por nó)	96 GB						
Unidades de estado sólido de cache (por nó) (800 GB, 1,6 TB, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 ou 2 Capacidade e número de SSDs determinados por tamanho e contagem do HDD <sup>2</sup>						
Sistema de rede de front-end (por nó)	2 de 25 GbE (SFP28) ou 2 de 100 GbE (QSFP28)						
Sistema de rede da infraestrutura (por nó)	2x 25 GbE (SFP28) ou 2x 100 GbE (QSFP28) ou 2 conexões InfiniBand com links EDR						
Consumo de energia máximo a 200~240 V (por chassi) <sup>1</sup>	1531 watts						
CONSUMO TÍPICO DE POTÊNCIA	1134 watts						

<sup>1</sup> Os valores inferiores a 25 °C refletem os valores máximos em estado mais estável durante a operação normal  
<sup>2</sup>Algumas versões do A310 têm como padrão apenas um de 800 GB e são compatíveis apenas com a configuração de cache L3

Especificações do PowerScale A3100 Archive

ATRIBUTOS E OPÇÕES DO A3100	HDD de 12 TB	HDD de 16 TB	HDD de 20 TB	HDD de 24 TB
Capacidade do chassi	960	1.28 PB	1.6 PB	1.9 PB
Unidades HDD (3,5") por chassi	80			
Opção de unidade com criptografia automática (disco rígido SED) compatível com FIPS	FIPS 140-2 para unidades de 2 TB a 16 TB FIPS 140-3 (CMVP pendente) para unidades de 20 TB ou mais			
Sistema operacional	OneFS 9.11 ou versões posteriores			
Número de nós por chassi	4			

ATRIBUTOS E OPÇÕES DO A3100	HDD de 12 TB	HDD de 16 TB	HDD de 20 TB	HDD de 24 TB
Memória ECC (por nó)	96 GB			
Unidades de estado sólido de cache (por nó) (800 GB2, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 ou 2 Capacidade e número de SSDs determinados por tamanho e contagem do HDD <sup>3</sup>			
Sistema de rede de front-end (por nó)	2 de 25 GbE (SFP28) ou 2 de 100 GbE (QSFP28)			
Sistema de rede da infraestrutura (por nó)	2x 25 GbE (SFP28) ou 2x 100 GbE (QSFP28) ou 2 conexões InfiniBand com links EDR			
Consumo de energia máximo a 200~240 V (por chassi) <sup>1</sup>	1744 watts			
CONSUMO TÍPICO DE POTÊNCIA	1303 watts			

1 Os valores inferiores a 25 °C refletem os valores máximos em estado mais estável durante a operação normal  
2 Algumas versões do A3100 têm como padrão apenas um de 800 GB e são compatíveis apenas com a configuração de cache L3

### Especificações do PowerScale A300 Archive

ATRIBUTOS E OPÇÕES DO A300	HDD de 2 TB	HDD de 4 TB	HDD de 8 TB	HDD de 12 TB	HDD de 16 TB	HDD de 20 TB	HDD de 24 TB
Capacidade do chassi	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB	1.2 PB	1.4 PB
Unidades HDD (3,5") por chassi	60						
Opção de unidade com criptografia automática (disco rígido SED) compatível com FIPS 140-2	Sim, exceto unidades de 20 TB e 24 TB						
Sistema operacional	OneFS 9.10 ou versões posteriores						
Número de nós por chassi	4						
Memória ECC (por nó)	96 GB						
Unidades de estado sólido de cache (por nó) (800 GB, 1,6 TB, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 ou 2 Capacidade e número de SSDs determinados por tamanho e contagem do HDD <sup>2</sup>						
Sistema de rede de front-end (por nó)	2 de 100 GbE (QSFP28) ou 2 de 25 GbE (SFP28)						
Sistema de rede da infraestrutura (por nó)	2 conexões InfiniBand com links QDR ou 2 de 100 GbE (QSFP28) ou 2 de 25 GbE (SFP28)						
Consumo de energia máximo a 200~240 V (por chassi) <sup>1</sup>	1070 watts (a 25 °C)						

<sup>1</sup> Os valores inferiores a 25 °C refletem os valores máximos em estado mais estável durante a operação normal  
<sup>2</sup> Algumas versões do A300 têm como padrão apenas um de 800 GB e são compatíveis apenas com a configuração de cache L3

Especificações do PowerScale A3000 Archive

ATRIBUTOS E OPÇÕES DO A3000	HDD de 12 TB	HDD de 16 TB	HDD de 20 TB	HDD de 24 TB
Capacidade do chassi	960	1.28 PB	1.6 PB	1.9 PB
Unidades HDD (3,5") por chassi	80			
Opção de unidade com criptografia automática (disco rígido SED) compatível com FIPS 140-2	Sim, exceto unidades de 20 e 24 TB			
Sistema operacional	OneFS 9.10 ou versões posteriores			
Número de nós por chassi	4			
Memória ECC (por nó)	96 GB			
Unidades de estado sólido de cache (por nó) (800 GB2, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 ou 2 Capacidade e número de SSDs determinados por tamanho e contagem do HDD3			
Sistema de rede de front-end (por nó)	2 de 100 GbE (QSFP28) ou 2 de 25 GbE (SFP28)			
Sistema de rede da infraestrutura (por nó)	2 conexões InfiniBand com links QDR ou 2 de 100 GbE (QSFP28) ou 2 de 25 GbE (SFP28)			
Consumo de energia máximo a 200~240 V (por chassi)1	1230 watts (a 25 °C)			

1 Os valores inferiores a 25 °C refletem os valores máximos em estado mais estável durante a operação normal

2 Algumas versões do A3000 têm como padrão apenas um de 800 GB e são compatíveis apenas com a configuração de cache L3

3 A versão de unidade de 20 TB do A3000 vem por padrão com uma unidade de cache de 7,68 TB, enquanto as versões de unidades de 12 e 16 TB vêm por padrão com duas unidades de cache de 3,2 TB

ATRIBUTOS DO CLUSTER	A300	A310	A3000	A3100
Número de chassis	1 a 63			
Número de nós	4 a 252			
Capacidade do cluster	120 TB a 75,6 PB		960 TB a 100,8 PB	
Unidades rack	4 a 252			

Podem ser aplicadas limitações de escalabilidade do cluster

Atributos do PowerScale

ATRIBUTOS DO PRODUTO	
Arquitetura scale-out	Arquitetura em cluster totalmente simétrica e distribuída que combina armazenamento modular com o sistema operacional OneFS em um único volume, um único namespace e um único sistema de arquivos
O design é modular.	Quatro nós do Isilon ou PowerScale independentes incluem servidor, software, discos rígidos e SSDs em um chassi de 4U montável em rack. Todos os nós podem ser integrados aos clusters existentes do PowerScale e Isilon com conectividade de back-end Ethernet ou InfiniBand
Alta disponibilidade	Sem ponto único de falha. O design com autocorreção oferece proteção contra falha de disco ou nó, além de incluir failover de back-end dentro do cluster
Sistema operacional	O file system distribuído do PowerScale OneFS cria um cluster com um único file system e um único namespace global. Ele é totalmente registrado, totalmente distribuído e tem um cache de gravação/leitura globalmente coerente
Proteção de dados	Striping FlexProtect no nível do arquivo com suporte para N+1 a N+4 e esquemas de proteção de dados de espelhamento
NDMP de 2 vias	Suporte a duas portas Fibre Channel (8 Gb) que permitem conexões NDMP bidirecionais e duas portas de conectividade padrão de 10 GbE
Retenção e controle	Retenção e proteção contra exclusão acidental baseadas em políticas do SmartLock
Segurança	Recurso de auditoria do sistema de arquivos e fortalecimento do STIG para aprimorar a segurança e o controle de sua infraestrutura de armazenamento e atender a requisitos de conformidade regulatória
Eficiência	Opção de deduplicação de dados SmartDedupe, que pode reduzir os requisitos de armazenamento. Redução e compactação de dados em linha disponíveis.
Classificação automatizada de armazenamento em camadas	Opções de armazenamento em camadas automatizado e baseado em políticas, o que inclui o software SmartPools e CloudPools, para otimizar os recursos de armazenamento e reduzir os custos
Suporte a protocolos de rede	Sessões kerberizadas NFSv3, NFSv4, NFS (UDP ou TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, multicanal, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, S3, ADS, leituras/gravações NIS
Replicação de dados	Replicação assíncrona do SyncIQ rápida, flexível, baseada em arquivo e de um para muitos entre clusters. O SmartSync oferece movimentação eficiente de dados de arquivo para arquivo e de arquivo para objeto

## ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS — ENERGIA

O fator de potência é a medida de como você está usando a eletricidade de maneira eficiente. O fator de potência de um sistema elétrico de CA é definido como a proporção entre a energia real absorvida pela carga e a energia aparente que flui no circuito, além de ser um número adimensional no intervalo fechado de -1 a 1. Um fator de potência inferior a 1 indica que a tensão e a corrente não estão em fase, o que reduz o produto instantâneo das duas.

Para obter informações sobre o consumo de energia máximo sob condições ambientais inesperadas, consulte o “Guia de preparo e planejamento do local”.

**A310 e A3100:** duas fontes de alimentação redundantes de 1.050 W (linha baixa) e 1.100 W (linha alta) com troca a quente e correção de fator de potência (PFC); classificadas para tensões de entrada de 90 a 130 VCA (linha baixa) e 180 a 264 VCA (linha alta)

Fator de potência e taxa de eficiência do **A310 e A3100 em 230 VCA**

Carga do sistema	Eficiência	PF
10%	93,09%	0,8944
20%	95,55%	0,9645
30%	96,12%	0,9757
40%	96,26%	0,9862
50%	96,25%	0,9865
60%	96,12%	0,9913
70%	95,80%	0,9945
80%	95,55%	0,9962
90%	95,14%	0,9974
100%	94,89%	0,9982

CFM — volume de fluxo de ar; pés cúbicos/minuto

- A3100: cada nó 59,3 CFM, 237,2 CFM total do chassi (máx.)
- A310: cada nó 69 CFM, 276 CFM total do chassi (máx.)

**A300 e A3000:** duas fontes de alimentação redundantes de 1.050 W (linha baixa) e 1.100 W (linha alta) com troca a quente e correção de fator de potência (PFC); classificadas para tensões de entrada de 90 a 130 VCA (linha baixa) e 180 a 264 VCA (linha alta)

Fator de potência e taxa de eficiência do, **A300 e A3000**

Carga do sistema	Eficiência	PF
10%	86,00%	0,918
20%	92,95%	0,967
30%	93,93%	0,970
40%	94,41%	0,972
50%	94,49%	0,981
60%	94,11%	0,986
70%	94,04%	0,990
80%	93,86%	0,992
90%	93,63%	0,995
100%	93,25	0,996

CFM — volume de fluxo de ar; pés cúbicos/minuto

A3000: cada nó 60 CFM, 240 CFM total do chassi (máx.)

A300: cada nó 70 CFM, 280 CFM total do chassi (máx.)

## AMBIENTE OPERACIONAL

Em conformidade com as diretrizes de ambiente de data center A3 da ASHRAE

### DIMENSÕES/PESO:

#### A300 e A310:

- Altura: 7 pol. (17,8 cm); Largura: 17,6 pol. (44,8 cm);
- Profundidade (da parte frontal do trilho NEMA ao ejetor da tampa do SSD de 2,5" da parte traseira): 35,8" (91,0 cm);
- Profundidade (da parte frontal do painel ao ejetor da tampa do SSD de 2,5" da parte traseira): 37,6" (95,5 cm);

#### A3000 e A3100:

- Altura: 7 pol. (17,8 cm); Largura: 17,6 pol. (44,8 cm);
- Profundidade (da parte frontal do trilho NEMA ao ejetor da tampa do SSD de 2,5" da parte traseira): 40,4" (102,6 cm);
- Profundidade (da parte frontal do painel ao ejetor da tampa do SSD de 2,5" da parte traseira): 42,2" (107,1 cm);

Os seguintes pesos máximos por chassi/nó:

- A310: 254,2 lb (115,3 kg)
- A3100: 305 lb. (138,3 kg)

A300: 252,2 lb (114,4 kg)

A3000: 137,4 kg (137,4 kg)

## ESPAÇO LIVRE MÍNIMO PARA MANUTENÇÃO

Parte frontal: 40" (88,9 cm.), parte traseira: 42" (106,7 cm)

## Segurança e conformidade EMI

### Declaração de conformidade

Este equipamento de tecnologia da informação está em conformidade com a compatibilidade eletromagnética e as normas/padrões de segurança de produto exigidos pelos países nos quais o produto é vendido. A conformidade tem como base as normas da FCC, parte 15 e os padrões CISPR22/CISPR24 e EN55022/EN55024, incluindo as variações internacionais aplicáveis. Os produtos de classe A em conformidade são comercializados para uso em ambientes empresariais, industriais e comerciais. A conformidade com a segurança do produto é baseada em padrões IEC 60950-1 e EN 60951-1, inclusive desvios nacionais aplicáveis.

Este equipamento de tecnologia da informação está em conformidade com a diretiva RoHS, da União Europeia, 2011/65/EU.

Os dispositivos individuais usados neste produto são aprovados sob um identificador de modelo normativo exclusivo, que é afixado a cada rótulo individual de classificação de dispositivo, que pode diferir de qualquer nome de família de produto ou marketing nesta data sheet.

Os nós PowerScale A300 e A3000 são compatíveis com Energy Star. A nova geração A310 e A3100, com certificação Energy Star, estará disponível em breve.



Para obter mais informações, consulte <http://support.dell.com> na guia Safety & EMI Compliance Information.

### Dê o próximo passo

Entre em contato com o seu representante de vendas ou com um revendedor autorizado da Dell para saber mais sobre como o armazenamento de NAS de scale-out do PowerScale pode beneficiar a sua organização.



[Saiba mais](#) sobre o  
Dell Storage



[Entre em contato](#) com um  
especialista da Dell



[Veja mais](#) recursos



[Participe](#) da conversa com  
#DellStorage