

# Arrays em flash adaptativos HPE Nimble Storage

## Desempenho de flash para cargas de trabalho mistas e populares

### Desempenho e capacidade de expansão

- Aumente a capacidade e o desempenho sem interrupção em um array
- Dimensione horizontalmente com até quatro arrays gerenciados como um
- Alcance vários petabytes e mais de 1 milhão de IOPS na latência de submilissegundos

### Um terço do TCO de flash híbrido legado

- Grave em disco a velocidades de flash por meio de serialização de gravação
- Compactação em linha e eliminação zero de padrão
- Eficiência de proteção de dados integrada
- Design elaborado do zero de modo eficiente aproveitando flash como cache

### Resiliência absoluta

- Disponibilidade ininterrupta medida a 99,9999%
- RAID de paridade Triple+
- Criptografia granular de aplicativo e fragmentação de dados segura

**Os arrays híbridos em flash adaptativos Nimble** são prontos para a nuvem e preditivos. Eles combinam uma arquitetura otimizada para flash com **Análise preditiva InfoSight**, dando a você acesso rápido e confiável aos dados. Com base no Armazenamento atemporal do Nimble, não há nenhuma necessidade de pagar por software opcional, e as atualizações em larga escala são coisa do passado. Os arrays em flash Nimble são prontos para a nuvem, proporcionando um fácil acesso à nuvem através do Nimble Cloud Volumes.

### Velocidade com eficiência

A arquitetura flash desenvolvida para propósito específico combinada com a redução de dados em linha sempre em operação fornece desempenho de submilissegundos com eficiência, tornando-a uma plataforma ideal para cargas de trabalho populares mistas.

### Níveis adaptativos de serviço

Atribua ou altere o nível de serviço em um aplicativo com o clique de um botão.

- **Flash automático:** alto desempenho para aplicativos populares
- **Totalmente em flash:** desempenho de flash para aplicativos sensíveis à latência
- **Flash mínimo:** custo de capacidade mais baixo

### Capacidade de expansão e flexibilidade sem interrupções

Aumente a capacidade e o desempenho independentemente de um array e da quantidade de flash para atender a qualquer aplicativo. Expanda para petabytes na latência de submilissegundos com até quatro arrays gerenciados como um.

### Resiliência absoluta

- **99.9999% de disponibilidade medida** por meio de análise preditiva e do design de hardware e software sem nenhum ponto de falha
- **RAID de paridade Triple+:** tolera três falhas simultâneas da unidade, além da proteção adicional de paridade intraunidade
- **Criptografia Nimble SmartSecure:** A criptografia granular de aplicativos, com certificação FIPS, e a destruição de dados oferecem segurança de ponta a ponta, para dados em repouso e na rede, quando replicados fora do local

**Simples de gerenciar**

- **O armazenamento** é pré-configurado e otimizado para aplicativos prontos para uso. Tarefas como selecionar nível de RAID, layout de mídia, agregações e reservas não são mais necessárias. A configuração inicial pode ser concluída em menos de duas horas. As operações de rotina de gerenciamento do armazenamento podem ser concluídas em minutos.
- Gerencie o armazenamento na granularidade no nível de VM usando o VMware® VVols ou por meio de um plug-in do VMware® vCenter™.
- Integração e certificação com os principais hipervisores, aplicativos e componentes de infraestrutura.

**Arrays série CS Nimble**

O array em flash adaptativo Nimble **CS1000H** fornece valor e capacidade para organizações de TI de pequeno e médio portes ou escritórios remotos, para cargas de trabalho populares mistas.

O array em flash adaptativo Nimble **CS3000** e o array em flash adaptativo Nimble **CS5000** são ideais para organizações de TI de médio porte ou locais distribuídos de organizações maiores. Esses arrays oferecem capacidade superior por dólar para cargas de trabalho populares mistas e para consolidação de servidores virtuais.

O array em flash adaptativo Nimble **CS7000** oferece o desempenho mais alto para implantações de maior escala ou cargas de trabalho populares mistas que utilizam bastante E/S e fornece desempenho e IOPS superiores por dólar. Ele foi projetado para consolidar vários aplicativos críticos de maior escala com demandas de desempenho agressivas.

"Nossos clientes veem conjuntos de dados grandes, conjuntos de dados pequenos e cargas de trabalho diversificadas. O array série CS do Nimble Storage e a prateleira de expansão totalmente em flash são combinados para oferecer aos clientes um meio de abordar várias áreas em termos de desempenho e capacidade, em um espaço de data center atraentemente pequeno."

– Jeff Thomas, diretor de operações de TI, MarkLogic

## Especificações de array em flash adaptativo Nimble

Array série CS Nimble <sup>1,2</sup>	CS1000H	CS1000	CS3000	CS5000	CS7000	Dimensionamento horizontal <sup>3</sup> 4X CS7000
Capacidade bruta (TB/TiB) <sup>4</sup>	11–1198/10–1090	21–1218/19–1108	21–1470/19–1337	21–1470/19–1337	21–1470/19–1337	5880/5348
Capacidade utilizável (TB/TiB) <sup>4</sup>	7–952/6–866	16–982/14–893	16–1185/14–1078	16–1185/14–1078	16–1185/14–1078	4742/4313
Capacidade efetiva (TB/TiB) <sup>4,5</sup>	13–1905/12–1733	32–1964/29–1786	32–2371/29–2156	32–2371/29–2156	32–2371/29–2156	9484/8626
Número máximo de prateleiras de expansão (híbrido/totalmente em flash)	6/1	6/1	6/1	6/1	6/1	24/4
Capacidade de flash (TB/TiB) <sup>4</sup>	0,5–28/0,4–25	0,7–28/0,65–25	0,7–36/0,65–33	0,7–76/0,65–69	0,7–108/0,65–98	2,9–432/2,6–393
Nível de RAID	Paridade Triple+					
iSCSI/gerenciamento integrado Portas 1 Gb/10 Gb por array <sup>6</sup>	4	4	4	4	4	16
Portas 1 Gb iSCSI opcionais por array <sup>6</sup>	4 ou 8	4 ou 8	4, 8, 12, 16, 20, 24	4, 8, 12, 16, 20, 24	4, 8, 12, 16, 20, 24	96
Portas 10 Gb iSCSI opcionais por array <sup>6</sup>	4 ou 8	4 ou 8	4, 8, 12, 16, 20, 24	4, 8, 12, 16, 20, 24	4, 8, 12, 16, 20, 24	96
Portas 8 Gb/16 G FC opcionais por array	4 ou 8	4 ou 8	4, 8, 12, 16, 20, 24	4, 8, 12, 16, 20, 24	4, 8, 12, 16, 20, 24	96
Requisito máximo de potência (watts/kVA)	500 W/0,56 kVA	600 W/0,67 kVA	700 W/0,78 kVA	800 W/0,89 kVA	900 W/1 kVA	3600 W/4 kVA
Térmico (BTU)	1638	1965	2293	2620	2948	11.792

<sup>1</sup> O suporte ao array em flash adaptativo Nimble CS1000, CS3000 e CS5000 pode ser expandido para qualquer modelos dentro da família CS. O array em flash adaptativo Nimble CS1000H suporta expansão até o array em flash adaptativo Nimble CS3000H.

<sup>2</sup> O array em flash adaptativo Nimble CS1000H consiste em até 22 HDs e 2 Dual Flash Carriers (DFCs). Todos os outros modelos da série CS Nimble consistem em 21 HDs e 3 DFCs (com até 6 SSDs).

<sup>3</sup> A configuração com dimensionamento horizontal consiste em 4 arrays em flash adaptativos Nimble CS7000, cada um com capacidade máxima de seis prateleiras de expansão.

<sup>4</sup> As capacidades brutas, utilizáveis e efetivas são mostradas em TB (10<sup>12</sup> bytes) e TiB (2<sup>40</sup> bytes). As capacidades utilizáveis e efetivas levam em conta o espaço usado para paridade, sobressalentes, cache SSD e sobrecarga do sistema.

<sup>5</sup> A capacidade efetiva é uma gama que vai do mínimo no array de base até o máximo no array, além de prateleiras de expansão, e leva em conta a redução de dados de dois para um (2X) a partir da compactação.

<sup>6</sup> Cada controlador de array tem 2 portas 10 GbE integradas. As portas opcionais são 1 GbaseT, 10 GbaseT ou 10 GbE SFP+.

## Prateleiras de expansão de ES2

	ES2 híbrido	ES2-Totalmente em flash para híbrido <sup>7</sup>
Capacidade bruta (TB/TiB) <sup>8</sup>	21–210/18–190	N/D
Capacidade utilizável (TB/TiB) <sup>8</sup>	16–169/14–154 <sup>10</sup>	N/D
Capacidade efetiva (TB/TiB) <sup>8,9</sup>	32–337/28–308	N/D
Capacidade de flash (TB/TiB) <sup>8</sup>	0,7–108/0,7–98	3,8–184/3,5–167
Requisito máximo de potência (watts/kVA)	500/0,56	325/0,36
Térmico (BTU)	1638	1638

## Especificações físicas e ambientais

Dimensões	7" x 17,5" x 26,5" (a x l x p) 17,8 cm x 44,5 cm x 67,3 cm 4 unidades de rack
Peso <sup>11</sup>	48 kg (105 libras)
Peso (ES2)	41 kg (90 libras)
Peso (ES2-Totalmente em flash)	32 kg (70 libras)
Temperatura operacional	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
Temperatura não operacional	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Umidade operacional	8%–90%
Umidade fora de operação	5%–95%

<sup>7</sup> O ES2-Totalmente em flash para híbrido acomoda até 48 SSDs, que podem ser preenchidos em grupos de quatro por vez.

<sup>8</sup> As capacidades brutas, utilizáveis e efetivas são mostradas em TB (1012 bytes) e TiB (240 bytes). As capacidades utilizáveis e efetivas levam em conta o espaço usado para paridade, sobressalentes, cache SSD e sobrecarga do sistema.

<sup>9</sup> A configuração com dimensionamento horizontal consiste em 4 arrays em flash adaptativos Nimble CS7000, cada um com capacidade máxima de seis prateleiras de expansão.

<sup>10</sup> Quando conectado a um array em flash adaptativo Nimble CS1000H, a capacidade é de 16–167/14–152.

<sup>11</sup> O peso do array em flash adaptativo Nimble Storage CS1000H é de 41 kg (90 lb).



Inscreva-se aqui para receber atualizações

  
Hewlett Packard Enterprise

© Copyright 2017 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias dos produtos e serviços da Hewlett Packard Enterprise são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser interpretada como representando uma garantia adicional. A Hewlett Packard Enterprise não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

VMware e VMware vCenter são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições. Todas as outras marcas comerciais de terceiros pertencem a seus respectivos proprietários.

a00018499PTL, agosto de 2017