



STORAGE HFA e AFA DELL UNITY XT

Simplifique o caminho para a transformação da TI e aproveite todo o potencial do seu capital de dados com os storage arrays Dell Unity XT projetados para proporcionar desempenho, otimizados para proporcionar eficiência e criados para simplificar sua jornada multicloud. Os arrays Unity XT oferecem até 2 vezes mais IOPS para HFAs e AFAs, mais memória e até 50% mais unidades do que os modelos anteriores do Dell Unity. Esses sistemas de armazenamento de baixo custo são equipados com controladores dual-active e incluem um conjunto avançado de software de classe empresarial completo. Os AFAs do Unity XT estão disponíveis com uma taxa de redução de dados de 3:1 com a garantia Future-Proof, enquanto os HFAs do Unity XT são ideais para cargas de trabalho que não precisam da velocidade e da baixa latência das arquiteturas NVMe.

Arquitetura

Os sistemas de armazenamento Unity XT implementam uma arquitetura integrada unificada para bloco, arquivo e VMware vVols com suporte simultâneo para protocolos nativos NAS, iSCSI e Fibre Channel. Cada sistema utiliza controladoras dual-active, conectividade completa de back-end SAS de 12 GB e o ambiente operacional patenteado e com arquitetura multi-core da Dell para fornecer desempenho e eficiência inigualáveis com a interoperabilidade do multicloud. A capacidade adicional de armazenamento é acrescentada por meio de compartimentos DAE.

Especificações físicas

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
Número mínimo/máximo de unidades	Capacidade 6 SSDs ou 10 HDDs/máx. 500	Capacidade 6 SSDs ou 10 HDDs/máx. 750	Capacidade 6 SSDs ou 10 HDDs/máx. 1000	Capacidade 6 SSDs ou 10 HDDs/máx. 1500
Compartimento de array	Um DPE (Disk Processor Enclosure) de 2U com 25 unidades de 2,5 pol.			
Compartimento da unidade (DAE - Disk Array Enclosure)	Os modelos All-Flash são compatíveis com bandejas de disco de 2U para 25 unidades de 2,5 pol. e de 3U para 80 unidades de 2,5 pol. Os modelos híbridos são compatíveis com bandejas de disco de 2U para 25 unidades de 2,5 pol. e de 3U para 80 unidades de 2,5 pol., além de 3U para 15 unidades de 3,5 pol.			
Sistema de alimentação com modo de espera	Os sistemas Dell Unity são alimentados por 2 PS (Power Supply, fonte de alimentação) por DPE/DAE. Ambas as fontes de alimentação oferecem energia a todo o módulo para o caso da outra PS ser removida ou apresentar problemas. A alimentação do DPE durante um episódio de falta de energia é fornecida por um módulo BBU (Battery Backup Unit, unidade de bateria reserva). A BBU está dentro do compartimento da controladora de armazenamento e fornece energia para um único módulo (zonas de alimentação)			
Opções de RAID	1/0, 5, 6			
CPUs por array	2 CPUs Intel, 12 núcleos por array, 1,7 GHz	2 CPUs Intel de soquete duplo, 32 núcleos por array, 1,8 GHz	2 CPUs Intel de soquete duplo, 48 núcleos por array, 2,1GHz	2 CPUs Intel de soquete duplo, 64 núcleos por array, 2,1 GHz
Memória do sistema/cache por array	128 GB	192 GB	384 GB	768 GB
Cache FAST máximo por array*	Até 800 GBs	Até 1,2 TBs	Até 3,2 TBs	Até 6 TBs
Cache total ^A	Até 928 GBs	Até 1,39 TBs	Até 3,58 TBs	Até 6,76 TBs
Máximo de placas de mezanino por array ^B	AMÉRICA DO NORTE	2	2	2
Máximo de módulos de E/S por Array ^C	4	4	4	4
Portas de IO SAS incorporadas por array	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE (back-end)	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE	4 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias para a conexão de BE

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
Portas opcionais de IO SAS por array	AMÉRICA DO NORTE	8 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias ou 4 portas com 8 vias (para a conexão de BE)	8 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias ou 4 portas com 8 vias (para a conexão de BE)	8 portas SAS 12 Gb/s com 4 vias ou 4 portas com 8 vias (para a conexão de BE)
Barramentos SAS 12 Gb/s de BE básicos por array	2 com 4 faixas	2 com 4 faixas	2 com 4 faixas	2 com 4 faixas
Máx. de barramentos SAS 12 Gb/s de BE por array	2 com 4 faixas	6 x 4 vias; ou 2 x 4 vias e 2 x 8 vias	6 x 4 vias; ou 2 x 4 vias e 2 x 8 vias	6 x 4 vias; ou 2 x 4 vias e 2 x 8 vias
Máx. total de portas FE (front-end) por array (todos os tipos)	20	24	24	24
Máx. de iniciadores por array	1.024	2.048	2.048	4.096
Número máximo de portas FC por array	20	16	16	16
Portas 10 GbaseT incorporadas por array	AMÉRICA DO NORTE	AMÉRICA DO NORTE	AMÉRICA DO NORTE	AMÉRICA DO NORTE
Portas CNA incorporadas por array	4 portas: FC de 8/16 Gb ^D , IP/iSCSI de 10 Gb ou RJ45 de 1 Gb	AMÉRICA DO NORTE	AMÉRICA DO NORTE	AMÉRICA DO NORTE
Máx. total de portas 1 Gbase-T/iSCSI por array	20	24	24	24
Máx. total de portas 10/25 GbE/iSCSI por array	20 – 10 GbE 16 – 25 GbE	24	24	24
Capacidade bruta máxima ^E	2,4 PB	4,0 PB	8,0 PB	16,0 PB
Máx. de hosts SAN	512	1.024	1.024	2.048
Número máximo de pools	20	30	40	100
Número máx. de LUNs por array	1.000	1.500	2.000	6.000
Tamanho máx. de LUN	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Máx. de file systems por array	1000	1500	2000	4000
Tamanho máximo do file system	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Máx. de snapshots conectados por array (bloco)	1000	1500	2000	6000
IOPS ^F (modelos All-Flash 380F – 880F)	até 600 mil	até 1,68 milhões	até 2,36 milhões	até 2,56 milhões
Sistemas operacionais compatíveis	Consulte a matriz de suporte simples da Dell em dell.com			

^A Específico para arrays híbridos.

^B Uma placa de mezanino por SP (Storage Processor, Controladora), espelhada.

^C Dois módulos de E/S por SP (Storage Processor, Controladora de Armazenamento), espelhados.

^D 16 Gb disponíveis em modo único e multimodo.

^E A capacidade bruta máxima vai variar de acordo com os tamanhos de unidade disponíveis no momento da compra.

^F 100% de leituras sequenciais, tamanho de bloco de 4 mil, LUNs estáticos. Com base em testes internos (junho de 2019). Seus resultados podem variar.

Conectividade

Opções de conectividade por meio de placas de mezanino e módulos de E/S para armazenamento em arquivo para conectividade NFS/SMB e armazenamento em bloco para conectividade de host FC e iSCSI (consulte a tabela abaixo e obtenha o número de módulos compatíveis com suporte por SP).

Opções de conectividade		
Tipo	Descrição	Detalhes
Placa de mezanino ou módulo de E/S	Módulo 10 Gbase-T com 4 portas (arquivo e bloco)	Módulo IP/iSCSI Ethernet 10 Gbase-T com 4 portas e 4 portas Ethernet 10 GBase-T com conexão de cobre para switch Ethernet
Placa de mezanino ou módulo de E/S	Módulo óptico de 10 Gb/s com 4 portas (arquivo e bloco)	Módulo IP/iSCSI com 4 portas 10 GbE e opção de conexão SFP+ óptica ou conexão de cobre Twinax ativa/passiva com switch Ethernet
Placa de mezanino ou módulo de E/S	Módulo óptico de 25 Gb/s com 4 portas (arquivo e bloco)	Módulo IP/iSCSI com 4 portas 10 GbE e opção de conexão SFP+ óptica ou conexão de cobre Twinax passiva com switch Ethernet
Módulo de E/S	Módulo Fibre Channel de 32 Gb/s com 4 portas (somente bloco)	Módulo FC de 4 portas e negociação automática para 4/8/16 ou 8/16/32 Gb/s; usa módulo óptico SFP de modo único ou multimodo e conexão por cabo OM2/OM3/OM4 para se conectar diretamente ao host HBA ou ao switch FC
Módulo de IO	Módulo SAS V3.0 de 12 Gb/s e 4 portas*	Módulo SAS com quatro portas, usado para a conectividade do armazenamento de back-end (DAE) com controladoras de armazenamento. Cada porta SAS tem 4 vias/porta a 12 Gb/s, fornecendo throughput nominal de 48 Gb/s. Também está disponível conectividade de vias 8 utilizando um par de portas SAS para oferecer grande largura de banda para desempenho adicional especificamente para a DAE de 80 unidades.
* Para os modelos de 480F/480, 680F/680 e 880F/880		

Comprimentos máximos do cabo

Óptico de ondas curtas OM4: 125 metros (16 Gb), 190 metros (8 Gb), 400 metros (4 Gb) e 500 metros (2 Gb)

Conectividade de back-end (unidade)

Cada controladora de armazenamento se conecta a um lado de cada um dos dois pares redundantes de barramentos SCSI (SAS) de quatro vias a 12 Gb/s, fornecendo acesso contínuo da unidade aos hosts no caso de falha na controladora ou no barramento. Todos os modelos exigem quatro unidades de “sistema” e dão suporte a um número específico máximo de discos (consulte a tabela de especificações físicas acima). 107 GB por drive do sistema nos modelos Dell Unity XT 380 e 150 GB nos modelos Dell Unity XT 480, 680 e 880 são consumidos pelo software do ambiente operacional e pelas estruturas de dados.

DAE (Disk Array Enclosure, Compartimento de Array de Discos)			
	DAE com 25 unidades de 2,5 pol.	DAE com 80 unidades de 2,5 pol.	DAE com 15 unidades de 3,5 pol. (somente arrays híbridos)
Tipos de unidade compatíveis	FLASH e SAS	FLASH e SAS	NL-SAS
Interface da controladora	SAS de 12 Gb	SAS de 12 Gb	SAS de 12 Gb

Mídia compatível

Categoria do sistema	Tipo	Uso/ finalidade	Capacidade nominal	Capacidade formatada*	Interface	DPE com 25 unidades	DAE com 25 unidades de 2,5 pol.	DAE com 80 unidades de 2,5 pol.	DAE com 15 unidades de 3,5 pol.
All-Flash	SSD (SAS)	All-Flash	800 GB	733,5 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
All-Flash	SSD (SAS)	All-Flash	1,92 TB	1751,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
All-Flash	SSD (SAS)	All-Flash	3,84 TB	3503,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
All-Flash	SSD (SAS)	All-Flash	7,68 TB	7006,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
All-Flash	SSD (SAS)	All-Flash	15,36 TB	14014,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Cache FAST e pool misto	400 GB	366,7 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Pool misto	800 GB	733,5 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Pool misto	1,6 TB	1467,45 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Pool misto	3,2 TB	2919,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	All-Flash	7,68 TB	7006,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	Disco rígido de 10.000 RPM (SAS)	Pool misto	600 GB	536,7 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	Disco rígido de 10.000 RPM (SAS)	Pool misto	1,2 TB	1100,5 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	Disco rígido de 10.000 RPM (SAS)	Pool misto	1,8 TB	1650,8 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	Disco rígido de 7.200 RPM (NL-SAS)	Pool misto	4,0 TB	3668,6 GB	SAS de 12 Gb				✓
Híbrido	Disco rígido de 7.200 RPM (NL-SAS)	Pool misto	6,0 TB	5505,0 GB	SAS de 12 Gb				✓
Híbrido	Disco rígido de 7.200 RPM (NL-SAS)	Pool misto	12,0 TB	10948,7 GB	SAS de 12 Gb				✓

* GB = GiB base 2 (GB = 1024 x 1024 x 1024)

Todas as unidades têm 520 bytes/setor.

Todas as unidades são não SED. A criptografia de dados em repouso é feita por meio da controladora de armazenamento

Protocolos e recursos de software do ambiente operacional do Dell Unity

Suporte é fornecido para uma ampla gama de protocolos e recursos avançados, disponíveis por meio de várias suítes de software, plug-ins, drivers e pacotes.

Protocolos e recursos compatíveis		
ABE (Access Base Enumeration) para protocolo SMB	ARP (Address Resolution Protocol)	Protocolos de bloco: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3)
Driver da CSI (Container Storage Interface, interface de armazenamento de contêineres)	D@RE (Data at Rest Encryption, criptografia de dados em repouso) baseada em controladora, com chaves autogerenciadas	DFS (Distributed File System) (Microsoft) como nó de folha ou servidor raiz independente
Conexão direta do host para Fibre Channel e iSCSI	DAC (Dynamic Access Control, Controle de Acesso Dinâmico) com suporte a requisições	FSN (Fail-Safe Networking)
ICMP (Internet Control Message Protocol, Protocolo de Mensagens de Controle da Internet)	Autenticação Kerberos	Gerenciador de chaves externo para D@RE compatível com KMIP (Key Management Interoperability Protocol, Protocolo de Interoperabilidade de Gerenciamento de Chaves)
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	LDAP SSL	Agregação de links para arquivo (IEEE 802.3ad)
NLM (Network Lock Manager) v1, v2, v3 e v4	Portas de dados e gerenciamento IPv4 e/ou IPv6	Multiprotocolo de servidores NAS para clients UNIX e SMB (Microsoft, Apple, Samba)
NDMP (Network Data Management Protocol, Protocolo de Gerenciamento de Dados de Rede) v1-v4, 2 e 3 vias	Client NIS (Network Information Service, Serviço de Informação da Rede)	NSM (Network Status Monitor) v1 NSM (Network Status Monitor) v1
Client NTP (Network Time Protocol, Protocolo de Tempo para Redes)	Suporte seguro para NFS v3/v4	NTLM (NT LAN Manager)
Portmapper v2	API REST: API aberta que usa as solicitações HTTP para fornecer gerenciamento	Conformidade com RoHS (diretiva de restrição de substâncias perigosas)
RSVD v1 para Microsoft Hyper-V	Acesso simples ao diretório base para protocolo SMB	Client Dell Unity Block & File compatível com SMI-S v1.6.1
SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	SNMP (Simple Network Management Protocol) v2c e v3	LAN virtual (IEEE 802.1q)
VMware® Virtual Volumes (vVols) 2.0	Plug-in do VMware® vRealize™ Orchestrator (vRO)	

Segurança e conformidade (aplica-se a todos os sistemas Dell Unity XT, exceto o Dell UnityVSA)

DODIN APL (Department of Defense Information Network Approved Products List, Lista de Produtos Aprovados da Rede de Informações do Departamento de Defesa) – Dell Unity O.E. v5.2 listado
Critérios comuns
D@RE (Data at Rest Encryption, criptografia de dados em repouso) baseada em controladora com chaves autogerenciadas
Gerenciador de chaves externo compatíveis com KMIP para D@RE
Validação do FIPS 140-2 nível 1
Modos de operação IPv6 e pilha dupla (IPv4)
Certificado SHA2 nativo
STIG/SRG (Security Technical Implementation Guide /Security Requirements Guide, guia de implementação técnica de segurança/ guia de requisitos de segurança)
Suporte para TLS 1.2 e desativação de TLS 1.0/1.1
Retenção em nível de arquivo: FLR-E Enterprise e FLR-C de conformidade com requisitos para a Norma SEC 17a-4(f)

Software

Software básico completo	<p>Software de gerenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unisphere: Element Manager • Unisphere Central: painel de indicadores consolidado e alertas • CloudIQ: lógica analítica de armazenamento baseado em nuvem • Provisionamento dinâmico • Pools dinâmicos compatíveis com todas as plataformas Unity XT • Redução de dados em linha: detecção zero/desduplicação/compactação compatível com todas as plataformas Unity XT • Grupos de host • Proactive Assist: configuração de suporte remoto, chat on-line, abertura de chamados etc. • Qualidade de serviço (bloco e vVols) • Dell Storage Analytics Adapter for VMware® vRealize™ • Arquivamento/armazenamento em camadas de arquivo e bloco para nuvens públicas/privadas (Cloud Tiering Appliance) • Retenção em nível de arquivo (FLR-E e FLR-C) <p>Protocolos unificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquivo • Bloco • vVols <p>Proteção local:</p> <ul style="list-style-type: none"> • criptografia baseada em controladora (opcional), com gerenciamento de chaves autogerenciado ou externo • Cópias point-in-time locais (snapshots e clones dinâmicos) • AppSync básico • Dell EMC Common Event Enabler; agente antivírus, agente de publicação de eventos <p>Proteção remota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Replicação assíncrona nativa em bloco e arquivo • Replicação síncrona nativa em bloco e arquivo • MetroSync Manager (software opcional para automatizar o failover de sessões de replicação assíncrona de arquivos) • Transporte de snapshot • Dell RecoverPoint Basic <p>Migração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migração de bloco e arquivo nativa a partir do Dell VNX preexistente • Recebimento de SAN Copy: migração integrada de blocos de arrays de terceiros <p>Otimização de desempenho e eficiência para arrays híbridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FAST Cache • FAST VP
Protocolos de interface	NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 e SMB 3.1.1; FTP e SFTP; FC, iSCSI e VMware Virtual Volumes (VVols) 2.0
Soluções opcionais	<ul style="list-style-type: none"> • AppSync avançado • Connectrix SAN • Plataformas de hardware e software do Dell Data Protection • Dell RecoverPoint Advanced • Dell RP4VM • PowerPath Migration Enabler • Múltiplos caminhos do PowerPath • Metro node do Unity XT • VPLEX

Nota: Para obter mais detalhes sobre o licenciamento de software, entre em contato com o representante de vendas

Soluções de virtualização

O Dell Unity é compatível com uma ampla gama de protocolos e recursos avançados, disponíveis por meio de várias suítes e pacotes de software, que inclui, entre outros:

- Driver OpenStack Cinder: para provisionamento e gerenciamento de volumes de blocos em um ambiente OpenStack
- Driver OpenStack Manila: para gerenciar file systems compartilhados em um ambiente OpenStack
- Dell Virtual Storage Integrator (VSI) for VMware vSphere™: para provisionamento, gerenciamento e clonagem
- Integração com o VMware Site Recovery Manager (SRM): gerenciamento de failover e failback, tornando a recuperação de desastres rápida e confiável
- Integração com a API de virtualização: VMware: VAAI e VASA. Hyper-V: ODX (Offloaded Data Transfer, transferência de dados descarregados) e cópia descarregada para arquivo
- Ansible Module for Unity

Especificações elétricas

Todos os valores elétricos exibidos representam o pior cenário de configuração do produto com valores normais máximos e operação a uma temperatura ambiente entre 20 °C e 25 °C.

Os valores elétricos fornecidos para o chassi podem aumentar quando o equipamento estiver operando em um local com temperaturas ambientes mais altas.

DPE (Disk Processor Enclosure)				
	380F/380 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de E/S	480F/480 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de E/S	680F/680* DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de E/S	880F/880 DPE com 25 unidades SFF de 2,5 pol. e 4 módulos de E/S
Energia				
Tensão de alimentação CA	100 a 240 VCA ± 10%, monofásico, 47 a 63 Hz			
Corrente de alimentação CA (máximo operacional)	10,07 A máx. a 100 VCA; 5,04 A máx. a 200 VCA	10,6 A máx. a 100 VCA; 5,3 A máx. a 200 VCA	11,72 A máx. a 100 VCA; 5,86 A máx. a 200 VCA	14,41 A máx. a 100 VCA; 7,2 A máx. a 200 VCA
Consumo de energia (máximo operacional)	1007 VA (970,5 W) máx. a 100 VCA; 1007 VA (970,5 W) máx. A 200 VCA	1060 VA (1050 W) máx. a 100 VCA; 1060 VA (1050 W) máx. A 200 VCA	1172 VA (1161 W) máx. a 100 VCA; 1172 VA (1161 W) máx. A 200 VCA	1440,77 VA (1411,96 W) máx. a 100 VCA; 1440,77 VA (1411,96 W) máx. a 200 VCA
Fator de potência	0,95 mín. com carga total a 100/200 VAC			
Dissipação de calor (máximo operacional)	3,49 x 10 ⁶ J/h, (3.311 Btu/h) máx. a 100 VCA; 3,49 x 10 ⁶ J/h, (3.311 Btu/h) máx. (100 V)	3,78 x 10 ⁶ J/h, (3.581 BTU/h) máx. a 100 VCA; 3,78 x 10 ⁶ J/h, (3.581 BTU/h) máx. A 200 VCA	4,18 x 10 ⁶ J/h, (3.960 BTU/h) máx. a 100 VCA; 4,18 x 10 ⁶ J/h, (3.960 BTU/h) máx. a 200 VCA	5,08 x 10 ⁶ J/h, (4.818 BTU/h) máx. a 100 VCA; 5,08 x 10 ⁶ J/h, (4.818 BTU/h) máx. a 200 VCA
Corrente de surto	45 Apk "a frio" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha			
Corrente de sobretensão inicial	120 Apk "a quente" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha			
Proteção de CA	Fusível de 15 A em cada fonte de alimentação, linha única	Fusível de 20 A em cada fonte de alimentação, linha única		
Tipo de entrada CA (linha de alta tensão)	Acoplador de equipamentos IEC320-C14, por zona de alimentação			
Tipo de entrada CA (linha de baixa tensão)	Acoplador de equipamentos IEC320-C20, por zona de alimentação			Acoplador de equipamentos IEC320-C14, por zona de alimentação**
Tempo de resistência a falhas de tensão	10 ms mín.			
Compartilhamento de corrente	± 5% da carga total, entre fontes de alimentação			
* A certificação Energy Star destina-se apenas ao 680F				
** Requer um transformador elevador fornecido pelo cliente				

DIMENSÕES

Peso kg/lb	Vazio 24,60/54,11	vazio 25,90/57,10	vazio 25,90/57,10	vazio 25,90/57,10
Dimensão vertical	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA
Altura cm/polegadas	8,88/3,5	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43
Largura cm/pol.	44,76/17,62	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61
Profundidade cm/pol.	61,39/24,17	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32
Nota: Os valores de consumo de energia para DPEs (Disk-Processor Enclosures) e DAEs (Disk Array Enclosures) são baseados em compartimentos totalmente preenchidos (fontes de alimentação, unidades e módulos de E/S).				

DAE (Disk Array Enclosure, Compartimento de Array de Discos)

	DAE com 25 unidades de 2,5 pol.	DAE com 80 unidades de 2,5 pol.	DAE com 15 unidades de 3,5 pol.
Energia			
Tensão de alimentação CA	100 a 240 VCA ± 10%, monofásico, 47 a 63 Hz		
Corrente de alimentação CA (máximo operacional)	4,50 A máx. a 100 VCA, 2,40 A máx. a 200 VCA	13,18 A máx. a 100 VCA, 6,59 A máx. a 200 VCA	2,90 A máx. a 100 VCA, 1,60 A máx. a 200 VCA
Consumo de energia (máximo operacional)	453,0 VA/432,0 W máx. a 100 de tensão CA 485,0 VA/427,0 W máx. a 200 de tensão CA	1318,0 VA/1233,0 W máx. a 100 de tensão CA 1318,0 VA/1233,0 W máx. a 200 de tensão CA	287,0 VA/281,0 W máx. a 100 de tensão CA 313,0 VA/277,0 W máx. a 200 de tensão CA
Fator de potência	0,95 mín. sob carga total a 100 V/200 V		0,90 mín. sob carga total a 100 V/200 V
Dissipação de calor (máximo operacional)	1,56 x 10 ⁶ J/h, (1.474 Btu/h) máx. A 100 tensão CA 1,54 x 10 ⁶ J/h, (1.457 Btu/h) máx. A 200 tensão CA	4,43 x 10 ⁶ J/h, (4.207 Btu/h) máx. A 100 tensão CA 4,43 x 10 ⁶ J/h, (4.207 Btu/h) máx. A 200 tensão CA	1,01 x 10 ⁶ J/h, (959 Btu/h) máx. A 100 tensão CA 1,0 x 10 ⁶ J/h, (945 Btu/h) máx. a 200 tensão CA
Corrente de surto	30 Apk "a frio" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha	45 Apk "a frio" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha	30 A máx. "a frio" para ½ ciclo de linha, por cabo de alimentação a 240 tensão CA
Corrente de sobretensão inicial	40 Apk "a frio" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha	120 Apk "a quente" por cabo de alimentação, a qualquer tensão de linha	25 A de pico máx. por cabo de alimentação a qualquer tensão de linha
Proteção de CA	Fusível de 15 A em cada fonte de alimentação, linha única		Fusível de 10 A em cada fonte de alimentação, linha única
Tipo de entrada CA	Acoplador de equipamentos IEC320-C14, por zona de alimentação		
Tempo de resistência a falhas de tensão	Mínimo de 12 ms	Mínimo de 10 ms	Mínimo de 30 ms
Compartilhamento de corrente	± 5% da carga total, entre fontes de alimentação		Compartilhamento de carga droop
PESOS E DIMENSÕES			
Peso kg/lb	Vazio: 10,0/22,1 Completo: 20,23/44,61	Vazio: 11,33/25 Completo: 58,9/130	Vazio: 14,5/32 Completo: 30,8/68
Dimensão vertical	2 unidades NEMA	3 unidades NEMA	3 unidades NEMA
Altura cm/polegadas	8,46/3,40	13,21/5,20	13,33/5,25
Largura cm/pol.	44,45/17,5	44,70/17,6	44,45/17,5
Profundidade cm/pol.	33,02/13	76,20/30	35,56/14
Nota: Os valores de consumo de energia para DPEs (Disk-Processor Enclosures) e DAEs (Disk Array Enclosures) são baseados em compartimentos totalmente preenchidos (fontes de alimentação, unidades e módulos de E/S).			

Gabinetes

	Gabinete padrão com 40U
Tensão de alimentação CA	200 a 240 VCA ± 10%, monofásico, 47 a 63 Hz
Configuração de energia	Um, dois, três ou quatro domínios de alimentação, todos redundantes
Número de entradas de alimentação	Dois, quatro, seis ou oito (dois por domínio)
Tipos de plugue	NEMA L6-30P ou IEC309-332 P6 ou IP57 (Austrália)
Capacidade de potência de entrada	Domínio 1: 4.800 VA a 200 VCA, 5.760 VA a 240 VCA Domínio 2: 9.600 VA a 200 VCA, 11.520 VA a 240 VCA Domínio 3: 14.400 VA a 200 VCA, 17.280 VA a 240 VCA Domínio 4: 19.200 VA a 200 VCA, 20.040 VA a 240 VCA
Proteção de CA	Disjuntores gerais de 30 A em cada fase de alimentação
Dimensões do gabinete de 40U	Altura – 190,8 cm (75 pol.); Largura – 61,1 cm (24,0 pol.); Profundidade – 99,2 cm (39,0 pol.); Peso vazio – 173 kg (380 lb)

Ambiente operacional

Os modelos Dell Unity XT 480F/480 – 880F/880 atendem à classe de equipamento ASHRAE A3 e os modelos 380F/380 atendem à classe de equipamento ASHRAE A4.

	Descrição	Especificação
Faixa de operação recomendada	Os limites dentro dos quais o equipamento vai operar da forma mais confiável realizando, ainda assim, operações de data center com uso bastante eficiente de energia.	18 °C a 27 °C (64,4 °F a 80,6 °F) a 5,5 °C (59 °F) de condensação.
Faixa contínua permitida para operação	Técnicas de aproveitamento do data center (por exemplo, refrigeração gratuita) podem ser empregadas para aprimorar a eficiência geral do data center. Essas técnicas podem fazer com que as condições internas do equipamento fiquem fora da faixa recomendada, mas ainda dentro da faixa contínua permitida. O equipamento pode ser operado sem limitações de horas nessa faixa.	De 5 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) com umidade relativa de 20% a 80% e ponto de condensação máxima a 21 °C (69,8 °F) (temperatura máxima do termômetro úmido). Reduza a temperatura máxima permitida do termômetro seco em 1 °C a cada 300 m acima de 950 m (1 °F a cada 547 pés acima de 3.117 pés).
Operação improvável (Excursão limitada)	Em determinados momentos do dia ou épocas do ano, as condições de entrada do equipamento podem ficar fora da faixa contínua permitida mas ainda dentro da improvável faixa estendida. Nessa faixa, a operação está limitada a $\leq 10\%$ das horas anuais de operação.	De 35 °C a 40 °C (sem incidência solar direta sobre o equipamento) com ponto de condensação a -12 °C e umidade relativa de 8% a 85% com ponto de condensação a 24 °C (temperatura máxima do termômetro úmido). Fora da faixa contínua permitida (10 °C a 35 °C), o sistema pode operar de 5 °C até 40 °C por um período máximo equivalente a 10% de suas horas anuais de operação. Para temperaturas entre 35 °C e 40 °C (95 °F a 104 °F), reduza a temperatura máxima permitida do termômetro seco em 1 °C a cada 175 m acima de 950 m (1 °F a cada 319 pés acima de 3.117 pés).
Operação excepcional (excursão limitada) somente ASHRAE 4	Em determinados momentos do dia ou épocas do ano, as condições de entrada do equipamento podem ficar fora da faixa contínua permitida mas ainda dentro da faixa estendida excepcional. Nessa faixa, a operação está limitada a $\leq 1\%$ das horas anuais de operação.	De 40 °C a 45 °C (sem incidência solar direta sobre o equipamento) com ponto de condensação a -12 °C e umidade relativa de 8% a 90% com ponto de condensação a 24 °C (temperatura máxima do termômetro úmido). Fora da faixa contínua permitida (10 °C a 35 °C), sistema pode operar de 5 °C até 45 °C por um período máximo equivalente a 1% de suas horas anuais de operação. Para temperaturas entre 35 °C e 45 °C (95 °F a 104 °F), reduza a temperatura máxima permitida do termômetro seco em 1 °C a cada 125 m acima de 950 m (1 °F a cada 228 pés acima de 3.117 pés).
Gradiente de temperatura		20 °C/hora (36 °F/hora)
Altitude	Máx. em operação	3.050 m (10.000 pés)

Declaração de conformidade

O equipamento de tecnologia da informação da Dell está em conformidade com todos os requisitos regulamentares atualmente aplicáveis de compatibilidade eletromagnética, segurança do produto e normas ambientais, quando colocados no mercado.

Informações regulamentares detalhadas e a verificação de conformidade estão disponíveis no site de conformidade com normas da Dell. http://dell.com/regulatory_compliance



[Saiba mais](#) sobre as
soluções Dell Unity XT



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