DELL Technologies

Informationsblad

Dell PowerProtect Data Domain

Bygg din cyberelastiska grund på den bästa enheten för säkerhetskopiering. Snabbt, effektivt och säkert. Till en låg kostnad för skydd.

Varför ska du välja PowerProtect Data Domain?

Snabb

- Upp till 38 % snabbare säkerhetskopieringar[2]
- Över 61 % snabbare återställningar[3]
- Upp till 58 % snabbare replikering[2]
- Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande av upp till 118 K IOPS och 64 virtuella datorer samtidigt[2]

Effektiv

- Typisk datareduktion på 65:1[4]
- Upp till 30 % lägre energiförbrukning[5]
- 5 gånger mindre rackutrymme[5]
- Mindre än 1 ¢ per GB/månad för att skydda[6]

Säkert

- Flera lager av säkerhet med nollförtroende för att säkerställa oföränderlighet och integritet för data
- Isolera kritiska data till cyberåterställningsvalv

Bred portfölj och brett ekosystem

- Sex erbjudanden med 1 TB till 1,5 PB användbar kapacitet i ett enda rack
- Upp till 4,5 PB för långsiktig lagring
- Har agnostisk mjukvara för säkerhetskopiering och stöder ledande företagsprogram
- Smidig integrering och snabbare prestanda med Dell PowerProtect Data Manager
- Inbyggd integrering med Dell PowerStore och Dell PowerMax

Teknikskillnaden med Data Domain

- All-Flash och hårddiskar
- CPU-centrerad arkitektur
- Brett stöd för DD Boost-ekosystem
- Data Invulnerability Architecture (DIA)
- Data Domain Replicator för att skapa en säker och tillförlitlig offsite-kopia
- Transparent Snapshots för upp till fem gånger snabbare VM-säkerhetskopiering[7] och sex gånger snabbare återskapande[8]
- Cloud Tier för långsiktig lagring till ett offentligt, privat eller hybridmoln
- Katastrofåterställning till molnet med 3-klicks failover-funktion och 2-klicks återställning efter fel
- APEX AIOps proaktiva insikter, prestanda och säkerhetsanalyser

Lita på att du kan återhämta dig från oväntade händelser.

Bygg din cybertåliga grund på den bästa specialbyggda säkerhetskopieringsenheten[1]. Oavsett om dina data finns lokalt eller i flera moln – för traditionella eller moderna arbetsbelastningar – kan du hjälpa till att säkerställa omfattande cyberelasticitet på alla platser.

Dessa mållagringsenheter bygger på Data Domain-plattformen med datatjänster. De är utformade och optimerade för dataskydd, vilket innebär fördelar gällande prestanda, effektivitet och säkerhet som förenklar driften, minskar riskerna och sänker kostnaderna. Och dess breda ekosystem med partner och mjukvara för säkerhetskopiering innebär att det smidigt kan anslutas till dina dataskyddsmiljöer.

Prestanda och effektivitet

Uppfyll servicenivåavtal (SLA) och minimera påverkan på produktionen med kortare säkerhetskopieringar och snabbare återställning, samtidigt som du minskar den totala ägandekostnaden. All-flash-lagring ger snabbare återställningsprestanda med mindre kraft och utrymme.

Den senaste generationen av Data Domain ger upp till 38 % snabbare säkerhetskopiering, över 61 % snabbare återställningar och upp till 58 % snabbare replikering. Den är också effektivare, levererar datareduktion på upp till 65:1 och kräver 30 % mindre ström och 5 gånger mindre rackutrymme.

Säkerhet

Data Domain hjälper till att förbättra din mognad när det kommer till cyberelasticitet med flera lager av säkerhet med nollförtroende. Funktioner som Data Invulnerability Architecture (DIA), hårdvarubaserad förtroenderot, säker start, kryptering, kvarhållningslås, rollbaserad åtkomstkontroll och multifaktorautentisering hjälper till att säkerställa integriteten och återställbarheten för dina data. Data Domain-enheter kan dessutom installeras i ett isolerat cyberåterställningsvalv med oberoende hanteringskontroller för bättre säkerhet.

Teknikskillnaden med Data Domain

Data Domain har en lång historia som branschens främsta säkerhetskopieringsenhet, och det finns goda skäl till det. Dess teknik har beprövats och stärkts i över ett decennium. Och Dells dataskyddskompetens fortsätter att leverera innovationer som är viktiga för kunderna.

CPU-centrerad arkitektur accelererar prestanda

Data Domain-enheter är byggda med en processorcentrerad arkitektur. Åtkomst till processor och minne är mycket snabbare än primär lagring, inklusive flash. En processorcentrerad arkitektur möjliggör avancerade minnesstrukturer, förutsägbar cachelagring och massiv parallell höghastighetsströmning, som annars inte är möjliga med allmänna lagringsimplementeringar.

Data Domain Operating System

DD-operativsystemet (DDOS) är den intelligens som driver Data Domain. Det ger den flexibilitet, säkerhet och pålitlighet som gör att enheterna kan tillhandahålla skalbar och branschledande lagring med hög hastighet för flermolnsskyddslagring för säkerhetskopiering, arkivering och katastrofåterställning. DDOS integreras sömlöst med befintliga infrastrukturer, vilket möjliggör enkel användning med ledande säkerhetskopierings- och arkiveringsprogram, inklusive Dell PowerProtect Data Manager. När du köper en ny Data Domain-enhet kan du nu använda DDOS som en prenumeration, vilket ger flexibel distribution och minimerar startkostnaderna.

DD Boost

DD Boost är en patenterad teknik som gör det möjligt att deduplicera vid källan, vilket minimerar mängden data som behöver säkerhetskopieras. Detta minskar påverkan på nätverk, klienter, servrar och Data Domain-systemet. Den tillhandahåller avancerad integreringsnivå med säkerhetskopieringsprogram och databasverktyg, vilket förbättrar prestanda och användarvänlighet.

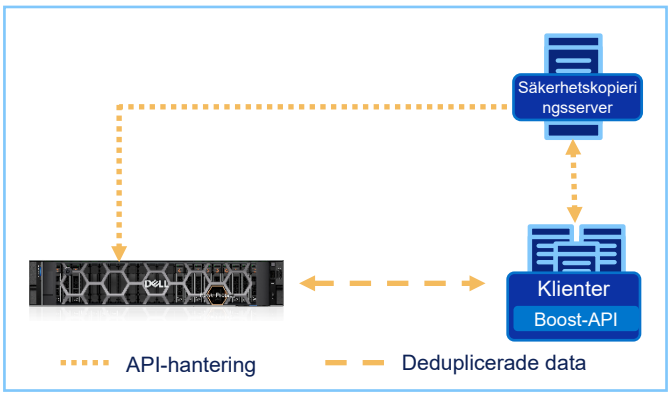

Bild 1. DD Boost minskar påverkan på nätverk.

Dell tillhandahåller även ett insticksprogram för DD Boost-filsystem (BoostFS) med DD Boost för ännu större programsupport, vilket ger alla fördelar med DD Boost för program som använder NFS för dataskydd. Istället för att skicka alla data till systemet för deduplicering gör DD Boost det möjligt för säkerhetskopieringsservern eller programklienten att endast skicka unika datasegment över nätverket till systemet.

Data Domain är agnostiskt när det gäller mjukvara för säkerhetskopiering. Det här ger dig möjlighet att bestämma vilken mjukvara för säkerhetskopiering som passar dig bäst samt flexibiliteten att smidigt ansluta Data Domain till dina befintliga lokala miljöer.

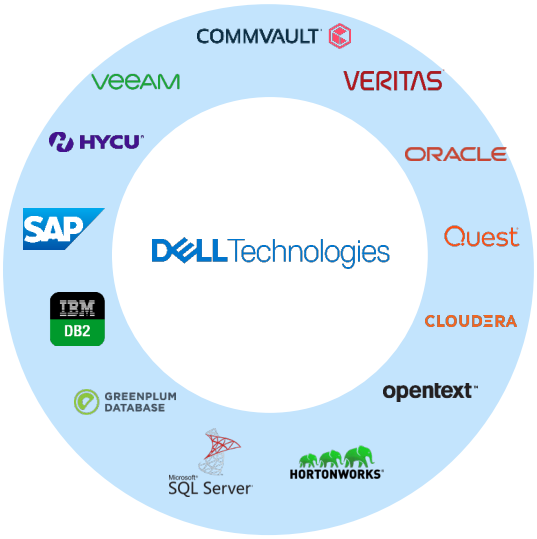

Bild 2. DD Boost ger avancerad integrering med ett brett ekosystem av mjukvara och program för säkerhetskopiering

All-Flash- och hårddisklagring

Data Domain erbjuder två lagringsalternativ. Dra nytta av prestandan hos All-Flash-enheter för att uppnå snabbare återställningar, med mindre utrymme och ett mindre effektåtgång – tillgängligt med Data Domain All-Flash Ready Node. Eller maximera kostnadseffektiviteten och den höga lagringskapaciteten med hårddiskar för stora datalagringsbehov.

Deduplicering har betydelse

All datadeduplicering är inte jämlik. Hur det implementeras har en direkt inverkan på säkerhetskopierings- och återställningsprestandan.

Branschledande deduplicering med Data Domain görs på mikronivå – vilket ger ett mer finjusterat resultat. Segmentstorlekarna är små (8 KB i genomsnitt), med variabel längd och använder ett skjutfönster för att isolera ändringar och görs infogade och med hög hastighet.

Eftersom skyddskopior kan representera upp till 95 % av en organisations data är det viktigt att minska deras lagringsavtryck i största möjliga utsträckning.

Bild 3. Data Domain ger normalt en datareduktion på upp till 65:1, vilket avsevärt minskar lagringskraven.

En förbättring på 15 % av dedupliceringsfrekvensen (till exempel från 80 % till 95 %) kan minska den fysiska kapacitet som krävs med upp till fyra gånger. Data Domain

ger normalt datareduktion på upp till 65:1 – för en lösning i rätt storlek som förkortar säkerhetskopieringsfönstren, ger snabbare replikering, ökar kvarhållningen och minskar den totala ägandekostnaden.

Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande

Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande ger höga prestanda till virtuella maskiner med upp till 118K IOPS med möjlighet att omedelbart komma åt upp till 64 virtuella maskiner samtidigt.

Omedelbar åtkomst och omedelbart återskapande sparar tid, vilket minimerar genomsnittlig reparationstid genom att möjliggöra omedelbar åtkomst till data från säkerhetskopian på Data Domains medföljande SSD-diskar. Det sparar även primärt lagringsutrymme med möjlighet att hantera data på själva enheten och sänker kostnaden genom att bättre använda de fysiska resurserna i både dataskyddet och produktionsmiljöer.

DD Replicator

DD Replicator tillhandahåller automatiserad, policybaserad, nätverkseffektiv och krypterad replikering för katastrofåterställning och säkerhetskopiering och arkivkonsolidering på flera platser. DD Replicator-programvaran kopierar asynkront endast komprimerade, deduplicerade data via WAN. Deduplicering på flera platser minskar bandbreddskraven ytterligare när flera platser kopierar till samma målsystem.

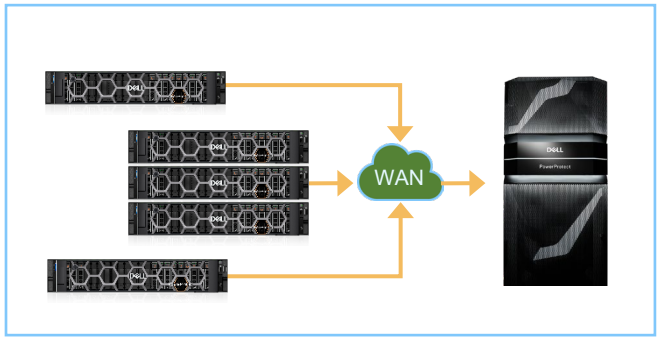

Bild 4. DD-replikator skapar en säker och tillförlitlig offsite-kopia.

Detta förbättrar nätverkseffektiviteten på alla platser och minskar de dagliga kraven på nätverksbandbredd, vilket gör nätverksbaserad replikering snabb, tillförlitlig och kostnadseffektiv. För att uppfylla en rad katastrofåterställningskrav ger DD Replicator flexibla replikeringstopologier, t.ex. fullständig systemspegling, dubbelriktad, flera-till-en, en-till-flera och kaskadreplikering.

Smidig integrering

Data Domain integreras smidigt med befintliga infrastrukturer, för enkel användning med ledande säkerhetskopieringsprogram, och erbjuder överlägsen prestanda i kombination med Data Manager.

Data Domain har samtidigt stöd för flera åtkomstmetoder, inklusive NFS, CIFS/SMB, VTL, NDMP och DD Boost. Alla program och verktyg kan stödjas i samma Data Domain-enhet samtidigt för bättre skyddslagringskonsolidering. Ett system kan visas som en filserver som ger NFS- eller CIFS-åtkomst via Ethernet, som ett virtuellt bandbibliotek (VTL) via Fibre Channel, som en NDMP-bandserver via Ethernet eller som diskmål med hjälp av programspecifika gränssnitt såsom DD Boost. DD VTL är kvalificerat med ledande öppna system och IBMi-säkerhetskopieringsprogram för företag.

Med Storage Direct Protection kan du öka säkerhetskopieringsprestandan och effektiviteten för Dell-lagring, inklusive Dell PowerStore och Dell PowerMax.

Omfattande cyberelasticitet

Data Domain levererar kraftfulla inbyggda säkerhetsfunktioner för cyberelasticitet oavsett vardina data finns – med flera lager av säkerhet med nollförtroende.

Hårdvarubaserad förtroenderot och säker start skyddar startprocessen och skapar tillförlitlighet. Kvarhållningslås förhindrar radering eller ändringar av dina data under en konfigurerbar angiven tidsperiod. Rollbaserad åtkomst ger olika åtkomstnivåer via tilldelade användarroller för olika kompetensnivåer inom organisationen. Multifaktorautentisering ger användare åtkomst först efter att användaren har autentiserats med flera metoder. Dessutom erbjuder Data Domain både inline-kryptering av vilande data samt kryptering av data under arbete.

Data Domain kan installeras i ett isolerat cyberåterställningsvalv med oberoende hanteringskontroller för bättre säkerhet. Över 2 600 PowerProtect Cyber Recovery-kunder (och fler blir det) använder PowerProtect-enheter i sitt cyberåterställningsvalv[9].

Valvet är inte ett extra datacenter, utan snarare en säker lagermiljö som finns i produktions- eller företagsdatacentret, i det offentliga molnet eller hos en tredjepartslösningsleverantör. Intelligens genom AI-baserad maskininlärning och analys med CyberSense möjliggör återställning.

Data Invulnerability Architecture

Data Domain-enheter är utformade som en livlina för lagringen, så att du vet att du alltid kan återskapa dina data. Arkitekturen där data inte kan angripas är inbyggd i DDOS och Data Domain-enheter för att ge branschens bästa försvar mot dataförlust. Inbyggd skriv- och läsverifiering skyddar mot och återställer automatiskt från

dataintegritetsproblem under dataintag och hämtning, medan RAID-6 och reservdelar som kan bytas ut under drift skyddar mot hårddiskfel.

Upptäckt och korrigering av I/O-fel under säkerhetskopieringen eliminerar behovet av att upprepa säkerhetskopieringar, vilket säkerställer att säkerhetskopieringar slutförs i tid och uppfyller servicenivåavtal (SLA). Dessutom säkerställer kontinuerlig felidentifiering och självläkning, till skillnad från andra företagsdisksystem eller filsystem, att data förblir återställbara under hela livscykeln i Data Domain.

Transparent Snapshots

Transparent Snapshots är tillgängliga med Dell PowerProtect Data Manager och ger ett unikt VMware VM-skydd och säkerställer tillgängligheten för alla dina virtuella maskiner i stor skala, utan störningar i verksamheten. Transparent Snapshots förenklar och automatiserar säkerhetskopieringar på nivån för VM-avbildningar och gör det möjligt att säkerhetskopiera virtuella maskiner utan att du behöver pausa dem under säkerhetskopieringen. Resultatet är en betydligt mindre inverkan på virtuella maskiner, särskilt stora virtuella maskiner med hög förändringshastighet.

Långsiktig lagring i molnet

Data Domain kan skikta deduplicerade data till valfri objektlagringsleverantör som stöds för långsiktig lagring med hjälp av Cloud Tier. Cloud Tier har stöd för ett omfattande ekosystem med objektlagringslösningar i molnet och på plats, inklusive AWS S3, Azure, Google Cloud Platform, Alibaba Cloud, Wasabi, Dell ObjectScale med flera, för att leverera långsiktig lagring av säkerhetskopieringsdata till lägre kostnader.

Katastrofåterställning i molnet

Data Domain tillhandahåller, tillsammans med PowerProtect Data Manager-mjukvara som stöds, orkestrerad och automatiserad katastrofåterställning i molnet. Cloud Disaster Recovery integreras med AWS och Azures inbyggda molndriftmiljöer, tillsammans med tillhörande VMware-lösningar och molnlösningar för myndigheter.

Data Domain som en virtuell enhet

Utnyttja kraften hos Data Domain i en programvarudefinierad skyddslagringsenhet. PowerProtect Data Domain Virtual Edition är ett virtuellt program som kan installeras i molnet och på plats. Ladda ner, distribuera och konfigurera det snabbt och enkelt. Du kommer igång på bara några minuter.

Data Domain Virtual Edition kan distribueras lokalt på valfri standardhårdvara, både konvergerad och hyperkonvergerad, och körs i VMware vSphere, Microsoft Hyper-V och KVM. Data Domain Virtual Edition är också certifierat med VxRail- och Dell PowerEdge-servrar. Ett utvärderingsverktyg kan köras under distributionen för att kontrollera den underliggande infrastrukturen och säkerställa att den uppfyller rekommenderade krav. En enda lokal data Domain Virtual Edition-instans kan skalas upp till 96 TB lokalt.

Data Domain Virtual Edition för molndistributioner ökar transaktions- och driftseffektiviteten och ger betydande kostnadsbesparingar genom att skapa möjlighet att skriva skyddade data direkt till molnobjektlagringen.

Data Domain Virtual Edition i molnet ger upp till 256 TB per instans i molnet och ger samma upplevelse i molnet och på plats. Ladda enkelt ner Data Domain Virtual Edition från marknadsplatser i offentliga moln för att skydda program som körs i alla molnmiljöer som stöds: AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, AWS GovCloud, Microsoft Azure Government Cloud, Alibaba Cloud och VMware Cloud.

Inom Data Domain Virtual Edition kan kapaciteten enkelt distribueras mellan virtuella och/eller lokala system och kan skalas upp i steg om 1 TB, så att du kan öka kapaciteten i takt med att verksamheten kräver det. Data Domain Virtual Edition bibehåller de viktigaste DDOS-funktionerna och inkluderar DD Boost, DD Encryption och DD Replicator. Flera instanser av data Domain Virtual Edition kan hanteras centralt via PowerProtect DD Management Center (DDMC).

Enkel drift

Data Domain är mycket enkel att installera och hantera, vilket ger lägre administrativa kostnader och driftkostnader. Administratörer har åtkomst till DDOS via kommandoraden via SSH eller via DD System Manager, ett webbläsarbaserat grafiskt användargränssnitt.

Flera Data Domain-enheter kan hanteras och övervakas via ett enda gränssnitt, DDMC. Anpassningsbara instrumentpaneler ger insyn i samlad status, status baserat på plats och möjlighet att bläddra till information på systemnivå.

DDMC kan ge insikter om aktuell och prognostiserad kapacitet på systemnivå för bättre prognoser och kapacitetshantering. Enkel programmerbarhet och SNMP-övervakning ger flexiblare hantering. DDMC erbjuder förhandsgranskning innan du schemalägger en DDOS-uppgradering för att se till att din miljö är kompatibel med uppdateringen. Efter förhandsgranskningen kan du schemalägga uppgraderingar för flera enheter i stället för en uppdatering åt gången.

Det är enkelt att konfigurera flera Data Domain-enheter med DDMC eftersom du kan skapa och tillämpa konfigurationsmallar på enheterna.

Det sker allt fler cyberattacker och hot, men DDMC kan tillhandahålla efterlevnadsvarningar när systemets konfiguration inte uppfyller reglerna. Om ett DDOS-uppgraderingsfel uppstår återställs enheten automatiskt till den föregående OS-versionen, vilket minimerar systemets driftavbrott och möjliggör kontinuerlig säkerhetskopiering.

Dessutom har Data Domain en automatisk rapporteringsfunktion som skickar en mejlavisering om

fullständig systemstatus till Dells support och en lista med utvalda administratörer. Den här funktionen för icke-störande varningar och datainsamling möjliggör proaktiv support och service utan ingripande från administratörer, vilket ytterligare förenklar hanteringen.

Data Domain är integrerat med Dell APEX AIOps som ger proaktiva insikter och prestandaanalyser för lagring, dataskydd och hyperkonvergerade produkter som stöds via ett enda användargränssnitt.

Prenumerera på Data Domain-enheter med större bekvämlighet

Dell APEX-prenumerationer är det ultimata valet och ger förenlighet för att bygga en grund för cyberelasticitet och dataskydd i flera moln. Skräddarsy funktioner och tjänster efter dina behov. Vi levererar exakt det du vill ha, tillgängligt ”as-a-service” och enligt ditt schema. Betala helt enkelt för det du använder varje månad – allt enligt dina villkor. Känn dig trygg med att kunna återskapa efter det oväntade och upplev oöverträffad enkelhet, flexibilitet och kontroll med Dell APEX.

Framtidssäkert program

Data Domain deltar i Future-Proof-programmet. Programmet ger våra kunder ytterligare trygghet med nöjdhetsgaranti och investeringsskydd genom en omfattande uppsättning teknikfunktioner och program i världsklass för framtida teknikförändringar.

Uppbackad av kraften hos Dell Technologies

Dell erbjuder Data Domain-kunder allt i ett och samma ställe, med ledande heltäckande lösningar och ekosystempartner, globala tjänster, säker leverantörskedja och en stark kanal och direktförsäljningskår.

Omfattande PowerProtect Data Domain-portfölj

	All-Flash Ready Node	DD6410	DD9410	DD9910
Säkerhetskopieringsintag[10]	Upp till 56,4 TB/timme	Upp till 66,8 TB/timme	Upp till 75 TB/timme	Upp till 130 TB/timme
Logisk kapacitet[11]	Upp till 11 PB	Upp till 16,6 PB Upp till 49,9 Pb[13]	Upp till 49,9 PB Upp till 149,8 Pb[14]	Upp till 97,5 PB Upp till 293 Pb[13]
Användbar kapacitet[12]	220 TB 200 TiB	12 TB–256 TB 10,9 TiB–232,8 TiB	192 TB–768 TB 170 TiB–681 TiB	576 TB–1,5 PB 511 TiB–1,33 PiB
Användbar kapacitet med molnnivå[13]	e.t.	Upp till 768 TB Upp till 698,5 PB	Upp till 2,3 PB Upp till 2 PB	Upp till 4,5 PB Upp till 4 PB

Mjukvarudefinierad skyddslagring: Data Domain Virtual Edition
På plats: Skala 1–96 TB per instans
I molnet: Skala 1–256 TB per instans

[1] Baserat på intäkter från IDC 4Q24 Purpose-Built Backup Appliance (PBBA) Tracker
[2] Enligt Dells interna tester i februari 2024 där en PowerProtect DD9910-enhet jämfördes med en PowerProtect DD9900-enhet. De faktiska resultaten kan variera.
[3] Baserat på Dells interna tester där en PowerProtect data Domain All-Flash Ready Node jämfördes med en PowerProtect DD6410-enhet, februari 2025. De faktiska resultaten kan variera.
[4] Baserat på Dells interna tester och fälttelemetridata, februari 2024. De faktiska resultaten kan variera.
[5] Enligt Dells analys där en PowerProtect data Domain All-Flash Ready Node jämfördes med en PowerProtect DD6410-enhet, båda konfigurerade med maximal kapacitet.
[6] Baserat på en ESG-granskning utförd på beställning av Dell, ”Analyzing the Economic and Operational Benefits of the Dell Data Protection Portfolio”, november 2022. Faktiska resultat varierar.
[7] Vid jämförelse av PowerProtect Data Manager 19.13 med Transparent Snapshots-säkerhetskopieringsprestanda och PowerProtect Data Manager med VADP-säkerhetskopieringsprestanda. Baserat på Dells interna tester, juni 2023.
[8] Vid jämförelse av PowerProtect Data Manager 19.13 med Transparent Snapshots-återställningsprestanda och PowerProtect Data Manager med VADP VM-latensprestanda. Baserat på Dells interna tester, juni 2023.
[9] Baserat på Dell Technologies analyser, februari 2025.
[10] Maximal datainmatning med DD Boost.
[11] Logisk kapacitet baserad på upp till 50x deduplicering (data Domain All-Flash Ready Node, Data Domain Virtual Edition) och upp till 65x deduplicering (DD6410, DD9910, DD9410). Den faktiska kapaciteten och genomströmningen beror på programarbetsbelastning, deduplicering och andra inställningar.
[12] TiBu-/PiBu-värden justeras för beräknat DDOS-pålägg. DDOS-omkostnaden kan variera beroende på metadata som krävs för kundens arbetsbelastning.
[13] Total kapacitet med Cloud Tier för långsiktig lagring.

Läs mer om
Data Domain

Kontakta en av
Dell Technologies experter

© 2025 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör sina respektive ägare.

DELL Technologies