

Dell PowerScale Archive

De PowerScale Archive knooppunten bieden de voordeligste benadering om zowel actieve als inactieve archieven te ondersteunen.

De PowerScale reeks bestaat uit bestandsstorageplatforms die zijn geconfigureerd met het PowerScale OneFS besturingssysteem. PowerScale OneFS biedt de intelligentie achter de zeer schaalbare, krachtige modulaire storageoplossing die kan meegroeien met uw bedrijf. Een OneFS-cluster kan worden gebouwd met een flexibele keuze aan storageplatformen, waaronder all-flash-, hybride- en archiefknooppunten. Deze oplossingen bieden de prestaties, keuze, efficiëntie, flexibiliteit, schaalbaarheid, beveiliging en bescherming die u nodig hebt om enorme hoeveelheden niet-gestructureerde data in een cluster op te slaan.

PowerScale archiefplatforms maken gebruik van een modulaire architectuur en verminderen tegelijkertijd de kosten en complexiteit aanzienlijk door gebruik te maken van een compact hardwareontwerp dat vier knooppunten biedt binnen één 4U-chassis. De PowerScale all-flash en hybride platformen kunnen naadloos samen bestaan in hetzelfde cluster met uw bestaande PowerScale of Isilon knooppunten om uw traditionele en moderne applicaties aan te sturen.

De PowerScale archiefknooppunten omvatten:

PowerScale A310 en A3100

PowerScale A310 is de nieuwe opvolger van de A300 en levert verbeterde prestaties, thermische efficiëntie en rekencapaciteit met Intel CPU's en DDR5-geheugen. Met maximaal 1,4 PB per chassis en ondersteuning voor toekomstige HAMR HDD's met hoge capaciteit is de A310 ontworpen voor moderne archiefbehoeften. Inline compressie en deduplicatie worden standaard geleverd, terwijl verbeterde responsiviteit gebruiksscenario's voor actieve archivering mogelijk maakt, zoals het sneller ophalen van data, audittoegang en iteratieve analyses vanuit inactieve storage.



PowerScale A3100 bouwt voort op het A3000 platform om een compacte archiefoplossing te leveren, nu met geüpgradede rekencapaciteit, DDR5 DRAM en een verbeterd thermisch ontwerp voor betere prestaties onder schaal. De A3100 slaat tot 1,9 PB per chassis op en ondersteunt ook toekomstige HAMR HDD's. Zo combineert de A3100 efficiënt langdurig behoud van data met de flexibiliteit die nodig is voor actieve archieven. Het is ideaal voor datasets met grote volumes en versnelt het ophalen van inactieve data om workflows voor hertraining, versiebeheer en naleving te ondersteunen.

Beide modellen zijn compatibel met hun voorgangers voor knooppuntgroepen, waardoor huidige archiefclusters eenvoudig kunnen worden uitgebreid.

PowerScale A300 en A3000

PowerScale A300 is een ideale storageoplossing voor actieve archieven die hoge prestaties combineert met waarde, gebruiksgemak en toegankelijkheid die bijna gelijk is aan die van primaire storage. De A300 biedt tussen 120 TB en 1,4 PB per chassis. De A300 bevat inline compressie- en deduplicatiemogelijkheden.

PowerScale A3000 biedt een oplossing voor krachtige, diepe archiefstorage met hoge dichtheid die data efficiënt beschermt voor langdurig bewaren. De A3000 slaat tot 1,9 PB per chassis op. De A3000 bevat inline compressie- en deduplicatiemogelijkheden.



Specificaties PowerScale A310 Archive

A310 KENMERKEN EN OPTIES	2 TB HDD	4 TB HDD	8 TB HDD	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD	24 TB HDD
Chassiscapaciteit	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB	1,2 PB	1,4 PB
HDD-stations (3,5") per chassis	60						
Zelfversleutelende schijf (SED HDD) FIPS-conforme optie	FIPS 140-2 voor schijven van 2 TB tot 16 TB FIPS 140-3 (CMVP in behandeling) voor schijven van meer dan 20 TB						
Besturingssysteem	OneFS 9.11 of later						
Aantal schijven per chassis	4						
ECC-geheugen (per knooppunt)	96 GB						
Cache (per knooppunt) SSD's (800 GB, 1,6 TB, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 of 2 Capaciteit en aantal SSD's bepaald door de grootte en het aantal HDD's ²						
Front-end netwerken (per knooppunt)	2 x 25 GbE (SFP28) of 2 x 100 GbE (QSFP28)						
Infrastructuurnetwerken (per knooppunt)	2 x 25 GbE (SFP28) of 2 x 100 GbE (QSFP28) of 2 InfiniBand-verbindingen met EDR-koppelingen						
Maximaal energieverbruik bij 200~240 V (per chassis) ¹	1531 watt						
GEMIDDELD ENERGIEVERBRUIK	1134 watt						

¹Waarden bij < 25 °C weerspiegelen de maximale waarden van de stabielere status tijdens normale werking
²Sommige versies van de A310 hebben standaard slechts één 800 GB en ondersteunen alleen L3-cacheconfiguratie

Specificaties PowerScale A3100 Archive

A3100 KENMERKEN EN OPTIES	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD	24 TB HDD
Chassiscapaciteit	960	1,28 PB	1,6 PB	1,9 PB
HDD-stations (3,5") per chassis	80			
Zelfversleutelende schijf (SED HDD) FIPS-conforme optie	FIPS 140-2 voor schijven van 2 TB tot 16 TB FIPS 140-3 (CMVP in behandeling) voor schijven van meer dan 20 TB			
Besturingssysteem	OneFS 9.11 of later			
Aantal schijven per chassis	4			

A3100 KENMERKEN EN OPTIES	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD	24 TB HDD
ECC-geheugen (per knooppunt)	96 GB			
Cache (per knooppunt) SSD's (800 GB2, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 of 2 Capaciteit en aantal SSD's bepaald door de grootte en het aantal HDD's ³			
Front-end netwerken (per knooppunt)	2 x 25 GbE (SFP28) of 2 x 100 GbE (QSFP28)			
Infrastructuurnetwerken (per knooppunt)	2 x 25 GbE (SFP28) of 2 x 100 GbE (QSFP28) of 2 InfiniBand-verbindingen met EDR-koppelingen			
Maximaal energieverbruik bij 200~240 V (per chassis) ¹	1744 watt			
GEMIDDELD ENERGIEVERBRUIK	1303 watt			

1 Waarden bij < 25 °C weerspiegelen de maximale waarden van de stabielere status tijdens normale werking
2 Sommige versies van de A3100 hebben standaard slechts één 800 GB en ondersteunen alleen L3-cacheconfiguratie

Specificaties PowerScale A300 Archive

A300 KENMERKEN EN OPTIES	2 TB HDD	4 TB HDD	8 TB HDD	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD	24 TB HDD
Chassiscapaciteit	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB	1,2 PB	1,4 PB
HDD-stations (3,5") per chassis	60						
Self-encrypting drive (SED HDD) FIPS 140-2 compatibele optie	Ja, behalve schijven van 20 TB en 24 TB						
Besturingssysteem	OneFS 9.10 of hoger						
Aantal schijven per chassis	4						
ECC-geheugen (per knooppunt)	96 GB						
Cache (per knooppunt) SSD's (800 GB, 1,6 TB, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 of 2 Capaciteit en aantal SSD's bepaald door de grootte en het aantal HDD's ²						
Front-end netwerken (per knooppunt)	2 x 100 GbE (QSFP28) of 2 x 25 GbE (SFP28)						
Infrastructuurnetwerken (per knooppunt)	2 InfiniBand-verbindingen met QDR-koppelingen of 2 x 100 GbE (QSFP28) of 2 x 25 GbE (SFP28)						
Maximaal energieverbruik bij 200~240 V (per chassis) ¹	1070 watt (bij 25 °C)						

¹Waarden bij < 25 °C weerspiegelen de maximale waarden van de stabielere status tijdens normale werking
²Sommige versies van de A300 hebben standaard slechts één 800 GB en ondersteunen alleen L3-cacheconfiguratie

Specificaties PowerScale A3000 Archive

A3000 KENMERKEN EN OPTIES	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD	24 TB HDD
Chassiscapaciteit	960	1,28 PB	1,6 PB	1,9 PB
HDD-stations (3,5") per chassis	80			
Self-encrypting drive (SED HDD) FIPS 140-2 compatibele optie	Ja, behalve schijven van 20 en 24 TB			
Besturingssysteem	OneFS 9.10 of hoger			
Aantal schijven per chassis	4			
ECC-geheugen (per knooppunt)	96 GB			
Cache (per knooppunt) SSD's (800 GB2, 3,2 TB, 7,68 TB)	1 of 2 Capaciteit en aantal SSD's bepaald door de grootte en het aantal HDD's ³			
Front-end netwerken (per knooppunt)	2 x 100 GbE (QSFP28) of 2 x 25 GbE (SFP28)			
Infrastructuurnetwerken (per knooppunt)	2 InfiniBand-verbindingen met QDR-koppelingen of 2 x 100 GbE (QSFP28) of 2 x 25 GbE (SFP28)			
Maximaal energieverbruik bij 200~240 V (per chassis) ¹	1230 watt (bij 25 °C)			

1 Waarden bij < 25 °C weerspiegelen de maximale waarden van de stabielere status tijdens normale werking

2 Sommige versies van de A3000 hebben standaard slechts één 800 GB en ondersteunen alleen L3-cacheconfiguratie

3 De A3000 versie van 20 TB heeft standaard één cachestation van 7,68 TB, terwijl de versies van 12 en 16 TB standaard twee cachestations van 3,2 TB hebben

CLUSTERKENMERKEN	A300	A310	A3000	A3100
Aantal chassis	1 tot 63			
Aantal knooppunten	4 tot 252			
Clustercapaciteit	120 TB tot 75,6 PB		960 TB tot 100,8 PB	
Rackeenheden	4 tot 252			

Er kunnen beperkingen voor clusterschaalbaarheid van toepassing zijn

PowerScale kenmerken

PRODUCTKENMERKEN	
Schaalbare architectuur	Gedistribueerde, volledig symmetrische geclusterde architectuur die modulaire storage combineert met een OneFS-besturingssysteem in één volume, één namespace en één bestandssysteem
Modulair ontwerp	Vier zelfstandige Isilon of PowerScale knooppunten omvatten server, software, HDD's en SSD's in een 4U-chassis dat in een rack gemonteerd kan worden. Alle knooppunten kunnen worden geïntegreerd in bestaande PowerScale en Isilon clusters met back-end Ethernet- of InfiniBand-connectiviteit
Hoge beschikbaarheid	Geen single-point-of-failure. Het zelfherstellende ontwerp beschermt tegen schijf- of knooppuntstoringen; inclusief back-end failover binnen clusters
Besturingssysteem	Het PowerScale OneFS gedistribueerde bestandssysteem maakt een cluster met één bestandssysteem en één algemene namespace. Het is volledig op logboeken gebaseerd, volledig gedistribueerd en heeft een wereldwijd coherente schrijf-/leescache
Databescherming	FlexProtect striping op bestandsniveau met ondersteuning voor N+1 tot en met N+4 en mirroring van databeschermingsschema's
NDMP in 2 richtingen	Ondersteunt twee Fibre Channel-poorten (8G) die NDMP-verbindingen in twee richtingen en twee poorten van standaard 10 GbE-connectiviteit mogelijk maken
Dataretentie	Op beleid gebaseerde retentie en bescherming met SmartLock tegen onbedoelde verwijdering
Beveiliging	Mogelijkheid tot controle van het bestandssysteem en STIG-verharding om de beveiliging en controle van uw storage-infrastructuur te verbeteren en te voldoen aan de wettelijke nalegingsvereisten
Efficiëntie	SmartDedupe-optie voor data-deduplicatie, die de storagevereisten kan verminderen. Inline datareductie en -compressie beschikbaar
Geautomatiseerde storagelagen	Op beleid gebaseerde, geautomatiseerde opties voor storagelagen omvatten de SmartPools en CloudPools software waarmee u storageresources kunt optimaliseren en de kosten kunt verlagen
Ondersteuning van netwerkprotocollen	NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized-sessies (UDP of TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, Multichannel, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, S3, ADS, NIS lezen/schrijven
Replicatie van gegevens	SyncIQ snelle en flexibele een-op-veel bestandsgebaseerde asynchrone replicatie tussen clusters. SmartSync biedt efficiënte dataverplaatsing van bestand naar bestand en van bestand naar object

OMGEVINGSSPECIFICATIES – VOEDING

De voedingsfactor is een maat voor hoe effectief u elektriciteit gebruikt. De voedingsfactor van een elektrisch wisselstroomsysteem wordt gedefinieerd als de verhouding tussen het werkelijke vermogen dat door de last wordt geabsorbeerd en het schijnbare vermogen dat in het circuit stroomt en is een dimensieloos getal in het gesloten interval van -1 tot 1. Een voedingsfactor van minder dan één geeft aan dat de spanning en stroom niet in fase zijn, waardoor het momentane product van de twee afneemt.

Voor informatie over het maximale energieverbruik tijdens onverwachte omgevingsomstandigheden raadpleegt u de "Vorbereidings- en planningsgids voor de locatie".

A310 en A3100: dubbel redundante, hot-swappable voedingen van 1050 W (laagspanning)/1100 W (hoogspanning) met voedingsfactorcorrectie (PFC); geschikt voor ingangsspanningen van 90-130 VAC (laagspanning) en 180-264 VAC (hoogspanning)

Voedingsfactor en efficiëntie voor **A310 en A3100 bij 230 VAC**

Systeembelasting	Efficiëntie	VF
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 van de luchtstroom; kubieke voet/minuut

- A3100: elk knooppunt 59,3 CFM, totale chassis 237,2 CFM (max.)
- A310: elk knooppunt 69 CFM, totale chassis 276 CFM (max.)

A300 en A3000: dubbel redundante, hot-swappable voedingen van 1050 W (laagspanning)/1100 W (hoogspanning) met voedingsfactorcorrectie (PFC); geschikt voor ingangsspanningen van 90-130 VAC (laagspanning) en 180-264 VAC (hoogspanning)

Voedingsfactor en efficiëntie voor **A300 en A3000**

Systeembelasting	Efficiëntie	VF
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 van de luchtstroom; kubieke voet/minuut

A3000: elk knooppunt 60 CFM, totale chassis 240 CFM (max.)

A300: elk knooppunt 70 CFM, totale chassis 280 CFM (max.)

AFMETINGEN/GEWICHT:

A300 en A310:

- Hoogte: 7"(17,8 cm); breedte: 17,6" (44,8 cm);
- Diepte: (NEMA-rail aan de voorkant tot de achterste 2,5" SSD-dekseluitwerper): 35,8" (91,0 cm);
- Diepte: (voorkant van bezel tot achterste 2,5" SSD-coveruitwerper): 37,6" (95,5 cm);

A3000 en A3100:

- Hoogte: 7"(17,8 cm); breedte: 17,6" (44,8 cm);
- Diepte (NEMA-rail aan de voorkant tot de achterste 2,5" SSD-dekseluitwerper): 40,4" (102,6 cm);
- Diepte (voorkant van bezel tot achterste 2,5" SSD-coveruitwerper): 42,2" (107,1 cm);

De volgende maximale gewichten per chassis/knooppunt:

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

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

A3000: 303 lb (137,4 kg)

MINIMALE ONDERHOUDSRUIMTE

Voorzijde: 88,9 cm, achterzijde: 106,7 cm

Veiligheid en EMI-naleving

Nalevingsverklaring

Deze apparatuur voor informatietechnologie voldoet aan de voorschriften/normen voor elektromagnetische compatibiliteit en productveiligheid die vereist zijn door de landen waarin het product wordt verkocht. Naleving is gebaseerd op FCC onderdeel 15, CISPR22/CISPR24 en EN55022/EN55024-normen, met inbegrip van toepasselijke internationale varianten. Producten conform klasse A worden op de markt gebracht voor gebruik in zakelijke, industriële en commerciële omgevingen. De naleving van productveiligheid is gebaseerd op de normen IEC 60950-1 en EN 60951-1, met inbegrip van toepasselijke nationale afwijkingen.

Deze apparatuur voor informatietechnologie is in overeenstemming met de EU RoHS-richtlijn 2011/65/EU.

De individuele apparaten die in dit product worden gebruikt, zijn goedgekeurd onder een unieke wettelijke model-ID die is aangebracht op elk afzonderlijk apparaatclassificatielabel, die kan afwijken van de marketing- of productlijnnamen in dit dataoverzicht.

PowerScale A300 en A3000 knooppunten voldoen aan Energy Star. De nieuwste generatie A310 en A3100 ontvangen binnenkort een Energy Star-certificering.



Kijk voor meer informatie op <http://support.dell.com> op het tabblad Informatie over veiligheid en EMI-naleving.

Zet de volgende stap

Neem contact op met uw Dell verkoopvertegenwoordiger of geautoriseerde reseller voor meer informatie over hoe uw organisatie kan profiteren van schaalbare PowerScale NAS-storage.



[Meer informatie](#) over
Dell Storage



[Neem contact op met](#) een
Dell expert



[Bekijk meer](#)
informatiebronnen



[Neem deel aan](#) het gesprek
via #DellStorage