



DELL POWERPROTECT DATA DOMAIN

Urządzenia docelowej pamięci masowej PowerProtect Data Domain zostały zaprojektowane i zoptymalizowane pod kątem ochrony danych. Zapewniają wydajność, skuteczność i bezpieczeństwo, upraszczają operacje, zmniejszają ryzyko i obniżają koszty. Data Domain to szybkie, bezpieczne i wydajne rozwiązanie zoptymalizowane pod kątem ochrony danych w wielu chmurach i zgodności z przyszłymi wymaganiami.

Rodzina urządzeń Data Domain obejmuje węzły DD9910, DD9410, DD6410 i All-Flash Ready Node, a także zdefiniowane programowo urządzenie [Data Domain Virtual Edition](#) dla środowisk chmurowych i lokalnych.

	Węzeł All-Flash Ready	DD6410	DD9410	DD9910
Maksymalna przepływność (z DD Boost)	Do 56,4 TB/h	Do 66,8 TB/h	Do 75 TB/h	Do 130 TB/h
Pojemność logiczna¹	Do 11 PB	Do 16,6 PB	Do 49,9 PB	Do 97,5 PB
Pojemność logiczna z warstwą chmury	Nie dotyczy	Do 49,9 PB	Do 149,8 PB	Do 293 PB
Pojemność do wykorzystania⁴	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
Pojemność do wykorzystania z warstwą chmury⁴	Nie dotyczy	Do 768 TB Do 698,5 TiB	Do 2,3 PB Do 2,0 PiB	Do 4,5 PB Do 4 PiB
Moduł ES120	Nie dotyczy	8 TB SAS 7,2 tys. obr./min	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Moduł DS600	Nie dotyczy	Nie dotyczy	8 TB SAS 7,2 tys. obr./min	8 TB SAS 7,2 tys. obr./min
Moduł FS240	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3,8 TB SSD ²	3,8 TB SSD ²

¹ Pojemność logiczna na podstawie nawet 50-krotnej deduplikacji (węzeł Data Domain All-Flash Ready Node, Data Domain Virtual Edition) i nawet 65-krotnej deduplikacji (DD6410, DD9410 i DD9910) obejmuje dodatkową kompresję danych wspomaganą sprzętowo na poziomie zazwyczaj 30%. Rzeczywista pojemność i przepływność zależą od obciążenia roboczego aplikacji, deduplikacji i innych ustawień.

² Tylko w przypadku konfiguracji o wysokiej dostępności. W standardowej konfiguracji dyski SSD znajdują się w kontrolerze. Konfiguracja aktywna/rezerwowa o wysokiej dostępności jest obsługiwana przez węzły DD9910 i DD9410.

³ Obsługiwane, ale nie w przypadku zamówień z fabrycznym montażem w szafie serwerowej.

⁴ Wartości TiB/PiB zostały skorygowane pod kątem szacowanego obciążenia DDOS. Obciążenie DDOS może się różnić w zależności od metadanych wymaganych do obciążeń roboczych klienta.

	Węzeł All-Flash Ready	DD6410	DD9410	DD9910
Wbudowana obsługa sieci	1 port do zarządzania 2 moduły LOM	1 port do zarządzania 2 moduły LOM	1 port do zarządzania 2 moduły LOM	1 port do zarządzania 2 moduły LOM
Wymagana sieć (rNDC lub OCP)	2 podwójne porty SFP+ 25 Gb/s	4 porty BASE-T 10 Gb/s lub 4 porty SFP+ 10/25 Gb/s	4 porty BASE-T 10 Gb/s lub 4 porty SFP+ 10/25 Gb/s	4 porty BASE-T 10 Gb/s lub 4 porty SFP+ 10/25 Gb/s
Opcjonalna obsługa sieci za pomocą kart we/wy	Nie dotyczy	Do dwóch poczwórnych portów Base-T 10 Gb/s lub dwóch poczwórnych portów SFP+ 25 Gb/s Jeden poczwórny port Base-T 10 Gb/s lub podwójny port SFP+ 10/25 Gb/s	Maksymalnie cztery czteroportowe karty Base-T 10 Gb/s z możliwością negocjowania niższej prędkości na potrzeby obsługi standardu 1 GbE Maksymalnie cztery czteroportowe karty SFP28 10/25 Gbit/s Maksymalnie cztery dwuportowe karty QSFP 100 Gbit/s Maksymalnie cztery czteroportowe karty HBA FC 32 Gbit/s	Maksymalnie cztery czteroportowe karty Base-T 10 Gbit/s z możliwością automatycznego negocjowania niższej prędkości na potrzeby obsługi standardu 1 GbE Maksymalnie cztery czteroportowe karty SFP28 10/25 Gbit/s Maksymalnie cztery dwuportowe karty QSFP 100 Gbit/s Maksymalnie cztery czteroportowe karty HBA FC 32 Gbit/s

	Węzeł All-Flash Ready	DD6410	DD9410	DD9910
Waga (funty)	Do 79,6 funta	Do 96,5 funta	9 SSD: 75 funtów	14 SSD: 77 funtów
Wymiary	17,1" x 28,5" x 3,5" Jednostki EIA: 2 U	17,6" x 32,9" x 3,4" Jednostki EIA: 2 U	17,1" x 28,5" x 3,4" Jednostki EIA: 2 U	17,1" x 28,5" x 3,4" Jednostki EIA: 2 U
Zasilanie 100–120/200–240 V~, 50/60 Hz	26 SSD: 1326 VA	4 SSD, 20 HDD: 800 VA	9 SSD: 735 VA	14 SSD: 1356 VA
Znamionowe parametry termiczne (W)	26 SSD: 1260 W	4 SSD, 20 HDD: 760 W	9 SSD: 694 W	14 SSD: 1281 W
Znamionowe parametry termiczne (BTU/godz.)	26 SSD: 4297 BTU/godz.	4 SSD, 20 HDD: 2592 BTU/godz.	9 SSD: 2367 BTU/godz.	14 SSD: 4368 BTU/godz.
Temperatura/wysokość podczas pracy (brak bezpośredniego światła słonecznego)	Od 10°C do 35°C, 35°C na wysokości 2,953 ft	Od 10°C do 35°C, 35°C na wysokości 3117 ft	Od 10°C do 35°C, 35°C na wysokości 2953 ft	Od 10°C do 35°C, 35°C na wysokości 2953 ft
Temperatura podczas transportu i przechowywania	-40°C do +65°C (od -40°F do +149°F)	-40°C do +65°C (od -40°F do +149°F)	-40°C do +65°C (od -40°F do +149°F)	-40°C do +65°C (od -40°F do +149°F)
Wilgotność podczas pracy	10% do 80% przy maks. punkcie rosy 29°C (84,2°F).	8% przy min. punkcie rosy -12°C do 80% przy maks. punkcie rosy 21°C (69,8°F).	10% do 80% przy maks. punkcie rosy 29°C (84,2°F).	10% do 80% przy maks. punkcie rosy 29°C (84,2°F).
Natężenie dźwięku podczas pracy (moc akustyczna źródła)	8,7 bela	7,8 bela	8,7 bela	8,7 bela
Natężenie dźwięku podczas pracy (ciśnienie akustyczne)	76 dB	67 dB	76 dB	76 dB

Oświadczenie o zgodności

Wprowadzony na rynek sprzęt informatyczny firmy Dell jest zgodny ze wszystkimi obowiązującymi obecnie przepisami dotyczącymi zgodności elektromagnetycznej, bezpieczeństwa produktu i ochrony środowiska.

Szczegółowe informacje prawne i informacje dotyczące weryfikacji zgodności z przepisami są dostępne na [stronie internetowej Dell Regulatory Compliance](#).

Oprogramowanie

Funkcje oprogramowania

Global Compression™, architektura odporności danych, w tym weryfikacja bezpośrednia i zintegrowany kontroler RAID 6 z podwójną parzystością dysków, migawki, Telnet, FTP, SSH, alerty e-mail, planowane odzyskiwanie pojemności, przełączanie awaryjne i agregacja łączy Ethernet, protokół LACP (Link Aggregation Control Protocol), znakowanie VLAN, aliasy IP, DD Boost, DD Encryption, DD Extended Retention, DD Retention Lock, DD Virtual Tape Library (VTL) (w przypadku systemów otwartych i środowisk operacyjnych IBMi). Dostępne dodatki: DD Boost, Cloud Tier do długoterminowego przechowywania danych, Cloud Disaster Recovery oraz DD Replicator.

Zarządzanie systemem

PowerProtect DD Management Center, DD System Manager, SNMP i interfejs administracyjny wiersza poleceń.

Zarządzanie danymi

NFS v3 przez TCP, CIFS i DD Boost przez łącza 1 GbE, 10 GbE lub Fibre Channel, emulacja bibliotek taśmowych (VTL) przez Fibre Channel i serwer taśmowy NDMP.

Moduł rozszerzenia DS600

Interfejs zewnętrzny (host/rozszerzenie)

Cztery porty z czterema torami na port (16 torów) szeregowego interfejsu SCSI czwartej generacji (SAS-4) o przepustowości 24 Gbit/s na kartę sterowania łączem (LCC). Umożliwia korzystanie ze standardowych kabli Mini-SAS-HD zgodnych ze standardem SAS-4.

Typ złączy

Obsługa złącza SAS-4 Mini SAS HD SFF-8674

Długość kabla SAS

Do 5 metrów

Dyski

Kieszeń na 60 dysków na moduł rozszerzenia DS600, obsługa niskoprofilowych dysków 3,5" o wysokości 1"

Dostępne dyski: SAS (12 Gbit/s), 4 TB* lub 8 TB

Wymiary

Wysokość: 22,23 cm (8,75"), 5 U (4 U i taca 1 U do zarządzania kablami)

Szerokość wraz z szynami: 44,45 cm (17,50")

Głębokość (tylko obudowa): 87,5 cm (34,5")

Waga z pełnym wyposażeniem: 93 kg (205 funtów)

Operacyjne

Zasilanie (VA): 640 VA lub 602 W (200–240 V, 50–60 Hz)

Znamionowe parametry termiczne: 2053 BTU/godz.

Dane środowiskowe

ASHRAE A3 z odchyleniem od standardu ESD-50

Temperatura otoczenia: od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (68°F na godzinę)

Wilgotność względna od 8% do 85% (bez kondensacji)

Wysokość n.p.m.: 900 m przy 45°C, 3050 m przy 33°C

Temperatura podczas transportu i przechowywania:

Temperatura otoczenia: od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Wilgotność względna od 10% do 95% (bez kondensacji)

Wysokość: maksymalnie 12 000 m (39 370 stóp)

* Tylko DD6900

Moduł rozszerzenia DS60

Interfejs zewnętrzny (host/rozszerzenie)

Cztery 8-torowe porty SCSI II (SAS) 12 Gb/s na kartę sterowania łączami (LCC) — połowa każdego portu jest zablokowana, co pozwala na korzystanie ze standardowych złączy mini-SAS-HD. Jeden port jest używany do połączenia z hostem, a drugi na potrzeby rozszerzenia.

Typ złączy

Złącza SFF-8088 (mini-SAS)

Długość kabla SAS

Do 5 metrów

Dyski

Kieszeń na 60 dysków na moduł rozszerzenia DS60, obsługa niskoprofilowych dysków 3,5" o wysokości 1"

Dostępne dyski: SAS (12 Gb/s), 4 TB lub 8 TB

Wymiary

Wysokość: 22,23 cm (8,75"), 5 U (4 U i taca 1 U do zarządzania kablami)

Szerokość wraz z szynami: 44,45 cm (17,50")

Głębokość (tylko obudowa): 87,63 cm (34,5")

Maksymalna głębokość (w pełni skonfigurowane urządzenie): 92,46 cm (36,4")

Waga: 90,7 kg (225,0 funta) z zainstalowanymi modułami FRU

Operacyjne

Zasilanie (VA): 785 VA lub 770 W (200–240 V~, 47–63 Hz)

Znamionowe parametry termiczne: 2627 BTU/godz.

Dane środowiskowe

Temperatura otoczenia: od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F)

Gradient temperatury: 10°C na godzinę (18°F na godzinę)

Wilgotność względna od 20% do 80% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 2300 m (od -50 do 7500 stóp)

Temperatura podczas transportu i przechowywania:

Temperatura otoczenia: od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Gradient temperatury: 25°C na godzinę (45°F na godzinę)

Wilgotność względna od 10% do 90% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 10 600 m (od -50 do 35 000 stóp)

Moduł rozszerzenia ES40

Interfejs zewnętrzny (host/rozszerzenie)

Dwa 4-torowe porty SCSI II (SAS) 12 Gb/s na kartę sterowania łączami (LCC) — jeden dla hosta i jeden na rozszerzenie

Typ złączy

Złącza SFF-8088 (mini-SAS)

Długość kabla SAS

Do 5 metrów

Dyski

Kieszenie na 15 dysków z obsługą dysków SAS 3,5" 7,2 tys. obr./min o pojemności 4 TB

Wymiary

Wysokość: 13,33 cm (5,25")

Szerokość: 44,45 cm (17,5")

Głębokość: 35,56 cm (14")

Waga: 30,8 kg (68 funta)

Operacyjne

Zasilanie (VA): 272 VA lub 232 W (100–240 V~, 47–63 Hz)

Znamionowe parametry termiczne: 792 BTU/godz.

Dane środowiskowe

Temperatura otoczenia: od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 20% do 80% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 3050 m (od -50 do 10 000 stóp)

Temperatura podczas transportu i przechowywania:

Temperatura otoczenia: od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 10% do 90% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 10 600 m (od -50 do 35 000 stóp)

Moduł rozszerzenia ES120

Interfejs zewnętrzny (host/rozszerzenie)

Dwa porty z czterema torami na port (8 torów) szeregowego interfejsu SCSI czwartej generacji (SAS-4) o przepustowości 24 Gb/s na kartę sterowania łączami (LCC). Umożliwia korzystanie ze standardowych kabli Mini-SAS-HD zgodnych ze standardem SAS-4.

Typ złączy

Obsługa złącza SAS-4 Mini SAS HD SFF-8674

Długość kabla SAS

Do 5 metrów

Dyski

Kieszenie na 12 dysków z obsługą dysków SAS 3,5" 7,2 tys. obr./min o pojemności 8 TB

Wymiary

Wysokość: 8,68 cm (3,4")

Szerokość: 44,45 cm (17,5")

Głębokość: 54,5 cm (21,5")

Waga: 25,58 kg (56,39 funta)

Operacyjne

Zasilanie (VA): do 252 VA lub 237 W (100–240 V~, 47–63 Hz)

Znamionowe parametry termiczne: do 781 BTU/godz.

Dane środowiskowe

Temperatura otoczenia: od 5°C do 35°C (od 41°F do 95°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 8% do 85% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 3050 m (od 10 000 stóp)

Temperatura podczas transportu i przechowywania:

Temperatura otoczenia: od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna: od 5% do 95% przy maks. punkcie rosy 27°C (80,6°F)

Wysokość: do 12 000 m (39 370 stóp)

Moduł FS25 na dyski SSD

Interfejs zewnętrzny (host/rozszerzenie)

Dwa 4-torowe porty SCSI II (SAS) 12 Gb/s na kartę sterowania łączami (LCC) — jeden dla hosta i jeden na rozszerzenie

Typ złączy

Złącza SFF-8088 (mini-SAS)

Długość kabla SAS

Do 5 metrów

Dyski

Kieszenie na 25 dysków z obsługą dysków SSD 2,5" o pojemności 3,84 TB

Wymiary

Wysokość: 8,46 cm (3,40")

Szerokość: 44,45 cm (17,5")

Głębokość: 33,02 cm (13,0")

Waga: 10,0 kg (22,0 funta)

Operacyjne

Zasilanie (VA): 187 VA lub 136 W (100–240 V~, 47–63 Hz)

Znamionowe parametry termiczne: 464 BTU/godz.

Dane środowiskowe

Temperatura otoczenia: od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 20% do 80% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 3050 m (od -50 do 10 000 stóp)

Temperatura podczas transportu i przechowywania:

Temperatura otoczenia: od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 10% do 90% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 10 600 m (od -50 do 35 000 stóp)

Moduł FS240 na dyski SSD

Interfejs zewnętrzny (host/rozszerzenie)

Dwa 4-torowe porty SCSI 4 (SAS) 24 Gbit/s na kartę sterowania łączami (LCC) — jeden dla hosta i jeden na rozszerzenie

Typ złączy

Złącza SFF-8088 (mini-SAS)

Długość kabla SAS

Do 5 metrów

Dyski

Kieszenie na 24 dysków z obsługą dysków SSD 2,5" o pojemności 3,84 TB

Wymiary

Wysokość: 8,46 cm (3,40")

Szerokość: 44,45 cm (17,5")

Głębokość: 33,02 cm (19,6")

Waga: 21 kg (46 funta)

Operacyjne

Zasilanie (VA): 343 A lub 336 W (100–240 V~, 47–63 Hz)

Znamionowe parametry termiczne: 1147 BTU/godz.

Dane środowiskowe

Temperatura otoczenia: od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 20% do 80% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 3050 m (od -50 do 10 000 stóp)

Temperatura podczas transportu i przechowywania:

Temperatura otoczenia: od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Gradient temperatury: 20°C na godzinę (36°F na godzinę)

Wilgotność względna od 10% do 90% (bez kondensacji)

Wysokość: od -16 do 10 600 m (od -50 do 35 000 stóp)

Szafa serwerowa Data Domain*

Konfiguracja zasilania

Standardowo jedna faza, opcjonalnie 3 fazy.

Dwie domeny zasilania (podstawowa i rozszerzona), każda z nadmiarowością.

Liczba wejść zasilania

Dwa lub cztery (jedna faza, DD9900 HA z 4 modułami DS60 lub DD9900/DD9900 HA z 5 modułami DS60)

Typy wtyczek

L6-30P, 56PA322, 332P6W, 3750DP, L7-30, 60309, CS-8365C, 9P54U2T, 3P-Wye lub 3P-Wye Flying Leads

Moc PDU

Jedna faza: 24 A, 200–240 V~, 50/60 Hz

Trzy fazy: 3W+G, 40 A, 200–240 V~, 50/60 Hz (3P-Delta)

Trzy fazy: 3W+N+PE, 24 A, 200–240 V~, 50/60 Hz (3P-Wye)

Wymiary

Dostępna pojemność szafy serwerowej: 40 U

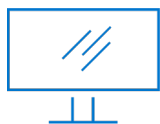
Wysokość: 190,8 cm (75")

Szerokość: 61,1 cm (24,0")

Głębokość: 99,2 cm (39,0")

Waga: 173 kg (380 funtów) w konfiguracji pustej

* Dostępna jest również głęboka szafa serwerowa 42U o wymiarach 60,0 cm x 120,0 cm



Więcej informacji o
[PowerProtect Data Domain](#)



[Skontaktuj się z ekspertem z firmy
Dell Technologies](#)