

**Dell PowerVault MD3260/3260i/3660i/3660f/3060e
Storage Arrays
Instrukcja uruchomienia**

Model regulacji: E08J Series
Typ regulacji: E08J001



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: UWAGA oznacza ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać komputer.



OSTRZEŻENIE: PRZESTROGA wskazuje na ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych oraz przedstawia sposób uniknięcia problemu.



PRZESTROGA: OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia mienia, odniesienia obrażeń ciała lub śmierci.

© 2013 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe użyte w tym tekście: Dell™, logo Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ i Vostro™ są znakami towarowymi firmy Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® i Celeron® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. AMD® jest zarejestrowanym znakiem towarowym, a AMD Opteron™, AMD Phenom™ i AMD Sempron™ są znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® i Active Directory® są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Red Hat® i Red Hat® Enterprise Linux® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Red Hat, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Novell® i SUSE® są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Novell Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Oracle® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Oracle Corporation i/lub podmiotów stowarzyszonych. Citrix®, Xen®, XenServer® i XenMotion® są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Citrix Systems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ i vSphere® są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy VMware, Inc. w Stanach Zjednoczonych lub innych krajach. IBM® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy International Business Machines Corporation.


2013 - 09


Rev. A02


Instalacja i konfiguracja


 **PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem wykonywania poniższej procedury należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dołączonymi do zestawu.


Rozpakowywanie systemu montowanego w szafie typu rack

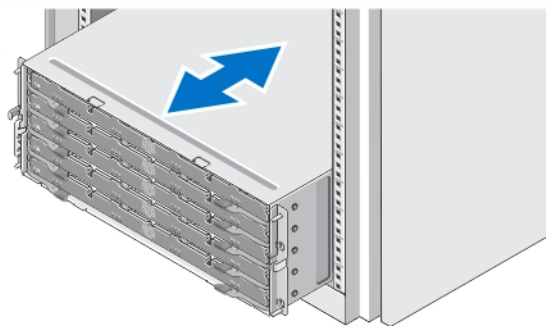
 **PRZESTROGA:** Masa systemu bez zainstalowanych dysków fizycznych (masa bez załadunku) wynosi 19,5 kg (43 funty). Masa urządzenia po instalacji wszystkich dysków fizycznych wynosi 105,2 kg (232 funty).

 **PRZESTROGA:** System musi być instalowany przez techników serwisowych posiadających certyfikat firmy Dell. W celu bezpiecznej instalacji pustego systemu wymagane jest skorzystanie z pomocy co najmniej trzech techników. Podczas instalacji systemu zawierającego wszystkie dyski wymagane jest zastosowanie mechanicznego urządzenia do podnoszenia w celu umieszczenia systemu w szafie typu rack.

 **PRZESTROGA:** Dyski fizyczne należy instalować w systemie dopiero po zainstalowaniu urządzenia w szafie. Instalacja systemu w szafie typu rack przy zainstalowanych dyskach może spowodować uszkodzenie dysków lub spowodować obrażenia.

 **OSTRZEŻENIE:** Przed instalacją systemu w szafie należy upewnić się, że waga systemu nie przekracza limit obciążenia szafy. Więcej informacji można znaleźć w punkcie Instrukcje instalacji w szafie typu rack dostarczonej wraz z systemem.

 **UWAGA:** W celu zachowania stabilności zawsze należy wypełniać szafę od dołu do góry.

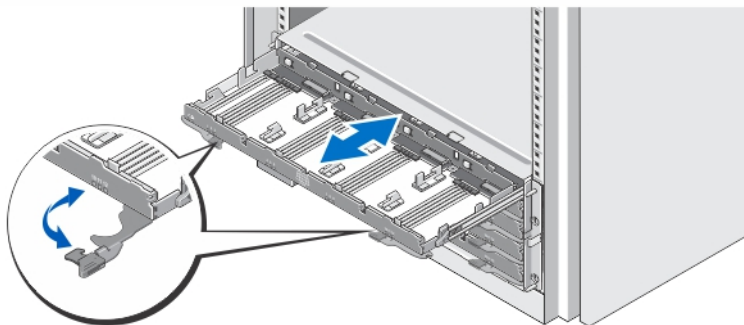


Rysunek 1. Montowanie systemu w szafie typu rack

Rozpakuj zestaw i zidentyfikuj jego poszczególne elementy.

Zamontuj prowadnice i zainstaluj system w szafie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa oraz instrukcjami dotyczącymi montowania systemów w stojaku dostarczonymi wraz z systemem.

Otwieranie i zamykanie szuflady dysku

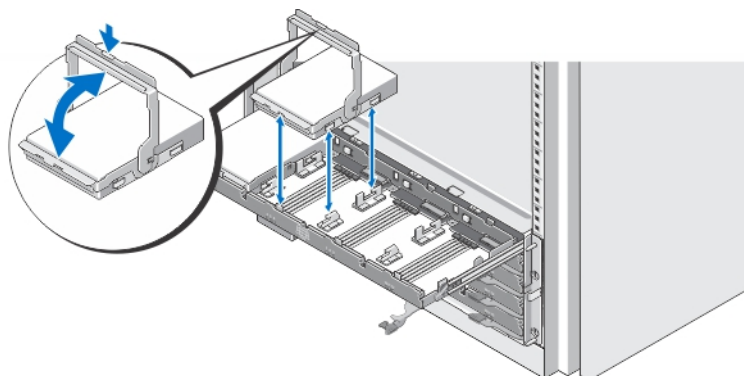


Rysunek 2. Otwieranie i zamykanie szuflady dysku

Otwórz szufladę dysku, aby zainstalować lub usunąć uchwyt(y) dysków fizycznych.

- UWAGA:** Można otworzyć tylko jedną szufladę dysku na raz. Próba otwarcia więcej niż jednej szuflady na siłę może spowodować uszkodzenie zespołu lub nieoczekiwane rezultaty.

Instalacja dysków fizycznych

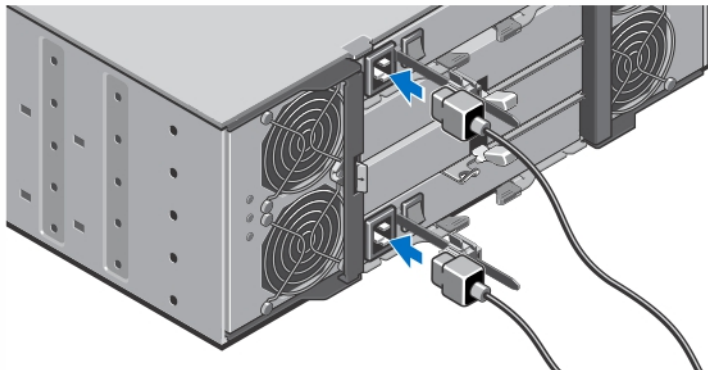


Rysunek 3. Instalacja dysku(ów) fizycznych

Zainstaluj dyski fizyczne w szufladzie dysku.

- UWAGA:** Użytkownik może otrzymać wiele dysków z uchwytami w różnych opakowaniach. Dyski należy zainstalować w tej samej obudowie.
- UWAGA:** W każdej szufladzie dysku muszą być zainstalowane przynajmniej cztery dyski fizyczne, począwszy od gniazd 0, 3, 6 i 9. Zawsze instaluj dyski fizyczne, zaczynając od pierwszego rzędu każdej szuflady.
- UWAGA:** Upewnij się, że wszystkie szuflady są dobrze zamknięte za pomocą uchwytów.

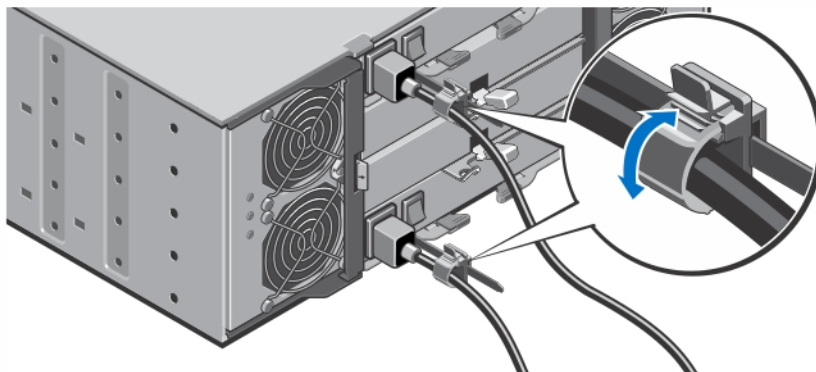
Podłączanie kabli zasilania



Rysunek 4. Podłączanie kabli zasilania

Podłącz kable zasilania do systemu.

Mocowanie kabli zasilania

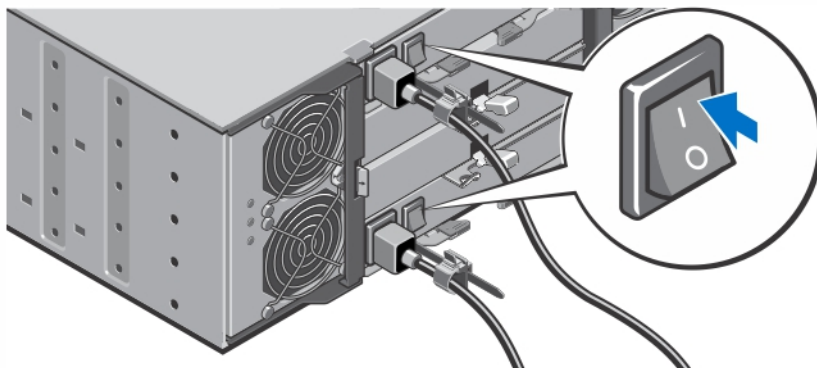


Rysunek 5. Mocowanie kabli zasilania

Otwórz uchwyt kabla przez naciśnięcie klapek po bokach, wprowadź kabel i zamocuj kabel zasilania zgodnie z instrukcją przedstawioną na ilustracji.

Podłącz drugą końcówkę kabla (kablów) do uziemionego gniazdka elektrycznego lub oddzielnego źródła zasilania, np. do zasilania bezprzerwowego (UPS) lub do jednostki rozdziału zasilania (PDU).

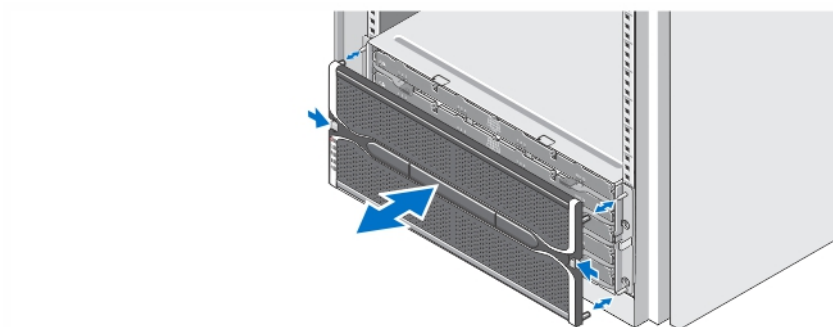
Włączanie systemu



Rysunek 6. Włączanie systemu

Przesuń włącznik zasilania znajdujący się w tylnej części systemu w położenie On. Wskaźnik zasilania zaświeci się.

Instalowanie osłony



Rysunek 7. Instalowanie osłony

Zainstaluj osłonę, jak pokazano na ilustracji.

Umowa licencyjna oprogramowania Dell

Przed uruchomieniem systemu należy zapoznać się z umową licencyjną oprogramowania Dell dołączoną do zestawu. Wszelkie nośniki zawierające oprogramowanie zainstalowane przez firmę Dell należy traktować jako kopie ZAPASOWE oprogramowania zainstalowanego na twardym dysku. W razie braku zgody na warunki umowy należy skontaktować się telefonicznie z działem obsługi. Klienci w Stanach Zjednoczonych mogą dzwonić pod numer telefonu 800-WWW-DELL (800-999-3355). Klienci spoza Stanów Zjednoczonych mają do dyspozycji stronę internetową dell.com/support, na której można wybrać swój kraj lub region w panelu w lewym górnym rogu strony.

Inne przydatne informacje



PRZESTROGA: Zapoznaj się z uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa i przepisów prawnych w dokumencie dostarczonym wraz z systemem. Informacje dotyczące gwarancji mogą zostać zamieszczone w tym dokumencie lub dostarczone jako oddzielny dokument.

- *Podręcznik użytkownika* zawiera informacje o funkcjach systemu i opis sposobów rozwiązywania problemów zaistniałych podczas jego użytkowania, a także instrukcje dotyczące instalacji lub wymiany elementów systemu. Dokument jest dostępny w trybie online na stronie dell.com/support/manuals.
- *Podręcznik administratora* zawiera informacje na temat funkcji oprogramowania **Modular Disk Storage Manager** i zawiera opis konfiguracji oraz zarządzania modułowym systemem dysku. Dokument jest dostępny w trybie online na stronie dell.com/support/manuals.
- *Podręcznik uruchomienia* zawiera informacje na temat kalibracji systemu oraz instalacji jak również wstępnej konfiguracji oprogramowania **Modular Disk Storage Manager**. Dokument jest dostępny w trybie online na stronie dell.com/support/manuals.
- Więcej filmów wideo i inne zasoby dotyczące serii PowerVault MD można znaleźć na stronie dell.com/PVresources.
- Dokumentacja dołączona do szafy typu rack przedstawia sposób montowania systemu w szafie. W razie wątpliwości należy zapoznać się z zawartymi w niej instrukcjami.
- Wszystkie nośniki dostarczone z systemem zawierające dokumentację i narzędzia do konfiguracji oraz zarządzania nim, wliczając te, które dotyczą systemu operacyjnego, oprogramowania do zarządzania systemem operacyjnym, aktualizacji systemu operacyjnego oraz części nabytych wraz z systemem.



UWAGA: Należy zawsze sprawdzać, czy na stronie dell.com/support/manuals pojawiły się aktualizacje i czytać informacje w nich zawarte, ponieważ często zastępują one informacje zawarte w innych dokumentach.



UWAGA: W trakcie aktualizacji systemu zalecane jest zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemem pobranego ze strony dell.com/support.

Uzyskiwanie pomocy technicznej

Jeśli procedury opisane w tym podręczniku są niezrozumiałe lub jeśli system nie działa zgodnie z oczekiwaniami, należy zapoznać się z Podręcznikiem użytkownika. Firma Dell oferuje kompleksowe szkolenie w zakresie sprzętu oraz certyfikację. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie dell.com/training. Ta usługa jest dostępna w wybranych krajach.

Dane techniczne



UWAGA: Poniższe dane techniczne obejmują wyłącznie dane wymagane przez prawo, które muszą być dostarczone z komputerem. Pełne i aktualne dane techniczne komputera są dostępne w witrynie dell.com/support.

Zasilanie

Zasilacz prądu zmiennego (AC) (na zasilacz)


Moc	1755 W
Emisja ciepła (maksymalna)	5988 BTU/godz.



UWAGA: Emisja ciepła jest obliczana dla mocy nominalnej źródła zasilania. Wartości emisji ciepła odnoszą się do całego systemu zawierającego obudowę i dwa kontrolery.

Napięcie	220 V AC, z automatycznym przełączaniem zakresu, 50 Hz/60 Hz
----------	--

Zasilanie

 **UWAGA:** System ten jest zaprojektowany także do podłączania do systemów zasilania IT z napięciem międzyfazowym nieprzekraczającym 230 V.


Akumulator

Akumulator litowo-jonowy 6,6 V DC, 1100 mAh, 7,26 W

Wymiary i masa

Wysokość	177,8 mm (7 cali)
Szerokość	482,6 mm (19,0 cali) z zatrzaskami szafy typu rack
Długość	825,5 mm (32,5 cala) bez osłony i uchwytu
Waga (przy maksymalnej konfiguracji)	105,2 kg (232 funty)
Waga (bez wyposażenia)	19,5 kg (43 funty)

Środowisko pracy

 **UWAGA:** W celu uzyskania dodatkowych informacji o warunkach otoczenia przewidzianych dla poszczególnych konfiguracji systemu należy odwiedzić stronę internetową dell.com/environmental_datasheets.


Temperatura

Maksymalny gradient temperatury (podczas pracy i przechowywania) 20°C/godz. (36°F/godz.)

Wartości graniczne temperatury (podczas przechowywania) -40°C do 65°C (-40°F do 149°F)

Temperatura (praca ciągła)

Zakresy temperatury (wysokość n.p.m. poniżej 950 m lub 3117 stóp) 10°C do 35°C (50°F do 95°F), bez promieni słonecznych padających na urządzenie

 **UWAGA:** Więcej informacji o możliwości rozszerzenia zakresu temperatury, w jakim urządzenie może pracować, można znaleźć w *instrukcji użytkownika* na stronie dell.com/support/manuals.

Wilgotność (w procentach) 10% do 80% (wilgotność względna), maks. punkt rosy 26°C (78,8°F).

Wilgotność względna

Podczas przechowywania 5% do 95% (wilgotność względna), maks. punkt rosy 33°C (91°F). Atmosfera musi uniemożliwiać kondensację.

Maksymalne natężenie wibracji

Podczas pracy 0,26 G_{rms} przy 5 Hz - 350 Hz w ustawieniu roboczym


Podczas przechowywania 1,88 G_{rms} przy 10 - 500 Hz przez 15 minut (przetestowano wszystkie 6 stron systemu)

Maksymalny wstrząs


Środowisko pracy

Podczas pracy	Jeden impuls wstrząsowy na dodatniej osi Z (jeden impuls po każdej stronie systemu) o sile 31 G trwający przez 2,6 ms w kierunku działania.
Podczas przechowywania	Sześć kolejnych impulsów wstrząsowych na dodatniej i ujemnej stronie osi X, Y, Z (jeden impuls po każdej stronie systemu) o sile 71 G trwający przez maksymalnie 2 ms.


Wysokość n.p.m.

Podczas pracy	od -30,5 m do 3048 m (od -50 do 10 000 stóp).  UWAGA: W przypadku wysokości powyżej 2950 stóp, maksymalna temperatura w jakiej urządzenie może pracować obniża się o 1,8 °F na każde 1000 stóp.
Podczas przechowywania	Do 12 000 m (39 370 stóp).
Obniżanie zakresu temperatury pracy w związku z wysokością n.p.m.	Maksymalna temperatura 35°C (95°F) obniża się o 1°C na 300 m (1°F na 547 stóp) w przypadku wysokości powyżej 950 m (3117 stóp) Maksymalna temperatura 35°C do 40°C (95°F do 104°F) obniża się o 1°C na 175 m (1°F na 319 stóp) w przypadku wysokości powyżej 950 m (3117 stóp) Maksymalna temperatura 40°C do 45°C (104°F do 113°F) obniża się o 1°C na 125 m (1°F na 228 stóp) w przypadku wysokości powyżej 950 m (3117 stóp)


Zanieczyszczenie cząstkami stałymi

 **UWAGA:** W tym rozdziale podano wartości graniczne, które pomagają zapobiegać uszkodzeniom i/lub awariom urządzeń IT spowodowanym zanieczyszczeniami cząsteczkami i gazami. W przypadku stwierdzenia przekroczenia określonych poniżej progów skażenia cząsteczkami lub gazami oraz identyfikacji ich jako przyczyny uszkodzeń i/lub awarii urządzenia może być wymagane poprawienie warunków pracy powodujących owe uszkodzenia i/lub awarie. Poprawa warunków pracy jest obowiązkiem klienta.


Filtracja powietrza

 **UWAGA:** Dotyczy wyłącznie centrów przetwarzania danych. Wymagania dotyczące filtracji powietrza nie dotyczą sprzętu informatycznego przeznaczonego do użytkowania poza centrami przetwarzania danych w środowiskach takich jak biura lub zakłady produkcyjne.

Wymagania dotyczące filtracji powietrza w centrach przetwarzania danych są zdefiniowane jako klasa ISO 8 zgodnie z normą ISO 14644-1 w przedziale ufności wynoszącym 95%.


 **UWAGA:** Powietrze wchodzące do centrum przetwarzania danych musi podlegać filtracji MERV11 lub MERV13.

Pył przewodzący

 **UWAGA:** Dotyczy środowisk centrów przetwarzania danych oraz innych.

Powietrze musi być wolne od pyłów przewodzących prąd, opiłków cynku lub innych cząstek przewodzących.

Pył żrący

 **UWAGA:** Dotyczy środowisk centrów przetwarzania danych oraz innych.

- Powietrze musi być wolne od pyłów żrących.
- Pył szczątkowy obecny w powietrzu musi mieć punkt absorpcji niższy niż 60% wilgotność względna.

Środowisko pracy

Zanieczyszczenie gazowe



UWAGA: Maks. poziomy zanieczyszczeń żrących zmierzone przy wilgotności względnej $\leq 50\%$

Tempo korozji miedzi

\square 300 Å/miesiąc zgodnie z poziomem klasy G1 wg definicji normy ANSI/ISA71.04-1985.

Tempo korozji srebra

< 200 Å/miesiąc wg AHSRAE TC9.9.