

# Obudowa pamięci masowej Dell PowerVault MD3060e

## 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.

**Copyright © 2014 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.** Ten produkt jest chroniony prawem Stanów Zjednoczonych i międzynarodowym oraz prawem własności intelektualnej. Dell™ i logo Dell są znakami towarowymi firmy Dell Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych jurysdykcjach. Wszystkie pozostałe marki i nazwy handlowe wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

2014 - 03

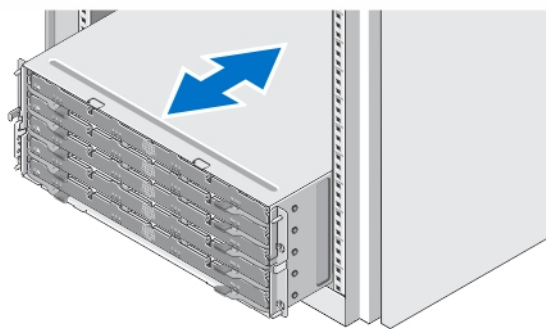
Rev. A00

# Instalacja i konfiguracja

- ⚠ **OSTRZEŻENIE:** 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.

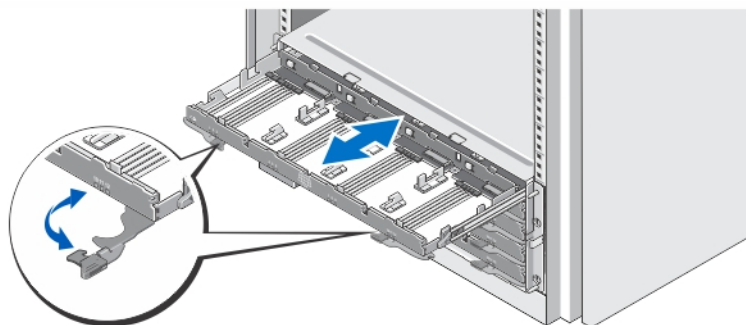


Rysunek 1. Montowanie systemu w szafie typu rack

Rozpakuj system i zidentyfikuj jego poszczególne elementy.

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

## Otwieranie i zamykanie szuflady dysku

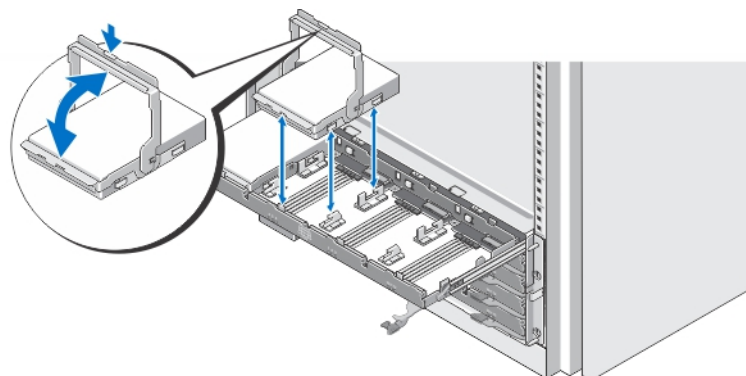


Rysunek 2. Otwieranie i zamykanie szuflady dysku

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

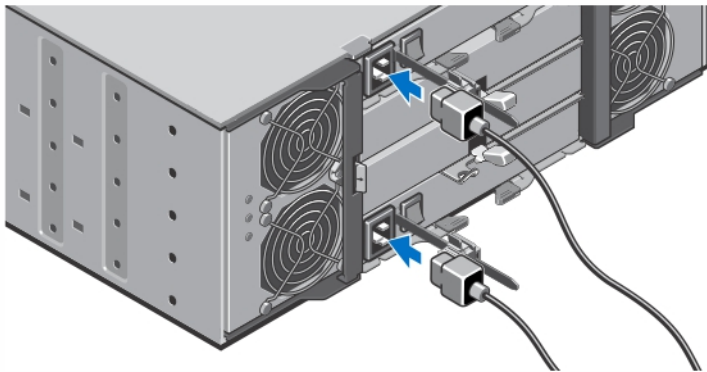
Zainstaluj dyski fizyczne w szufladzie dysku.

**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.

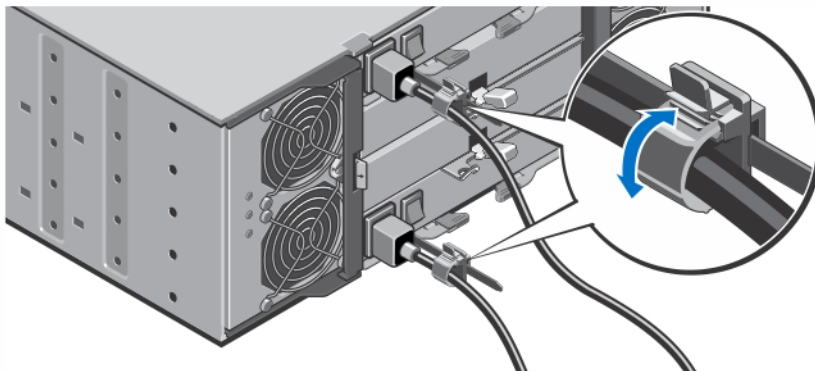
## Podłączanie kabli zasilania



Rysunek 4. Podłączanie kabli zasilania

Podłącz kable zasilania do systemu.

## Mocowanie kabli zasilania

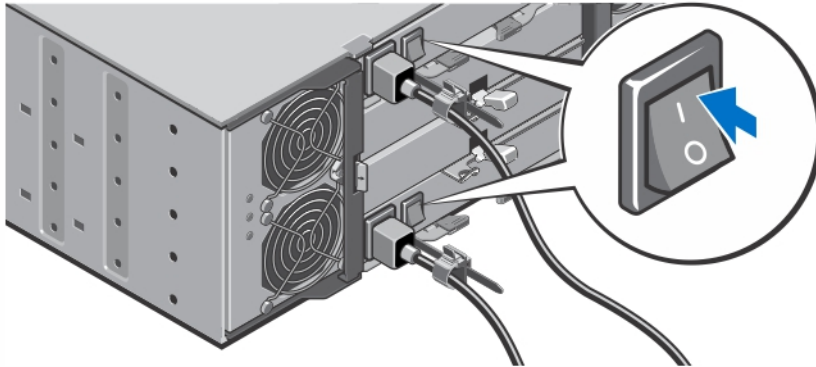


Rysunek 5. Mocowanie kabli zasilania

Otwórz uchwyt kabla przez naciśnięcie kłapek 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).

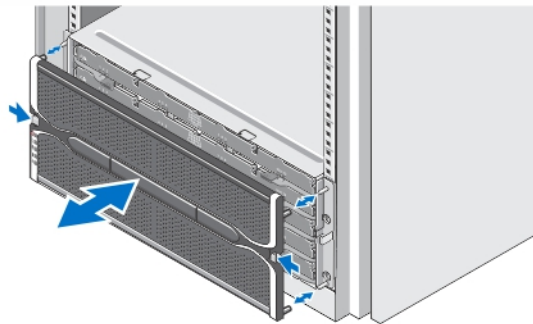
## Włączanie systemu



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.

## 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.

Możliwości obudowy Dell PowerVault MD3060e można wykorzystywać na jeden z dwóch sposobów:


- Obudowa rozszerzeń — po podłączeniu do zagęszczonej macierzy pamięci masowej Dell PowerVault serii MD.
- Obudowa pamięci masowej — po podłączeniu do serwera Dell PowerEdge za pośrednictwem odpowiedniej karty magistrali hosta (HBA) zatwierdzonej przez firmę Dell.
- W przypadku używania obudowy MD3060e jako obudowy pamięci masowej dołączonej do serwerów Dell PowerEdge zapoznaj się z poniższymi podręcznikami:
  - *Podręcznik wdrożeniowy obudowy pamięci masowej Dell PowerVault MD3060e* — w dokumencie zawarto informacje o połączeniach systemu oraz instalacji i wstępnej konfiguracji oprogramowania obudowy pamięci masowej. Dokument jest dostępny w trybie online na stronie [dell.com/powervaultmanuals](http://dell.com/powervaultmanuals).
  - *Podręcznik administratora obudowy pamięci masowej Dell PowerVault MD3060e* — w dokumencie przedstawiono informacje o konfiguracji, zarządzaniu i aktualizowaniu oprogramowania obudowy pamięci masowej MD3060e. Dokument jest dostępny w trybie online na stronie [dell.com/powervaultmanuals](http://dell.com/powervaultmanuals).
- W przypadku korzystania z obudowy MD3060e jako obudowy rozszerzeń dołączonej do zagęszczonych macierzy pamięci masowej serii MD zapoznaj się z dokumentem *Podręcznik wdrożeniowy macierzy pamięci masowej Dell PowerVault MD3x60*. W dokumencie zawarto informacje o połączeniach systemu oraz instalacji i wstępnej konfiguracji oprogramowania Modular Disk Storage Manager. Dokument jest dostępny w trybie online na stronie [dell.com/powervaultmanuals](http://dell.com/powervaultmanuals).
- *Podręcznik użytkownika obudowy pamięci masowej Dell PowerVault MD3060e* 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/powervaultmanuals](http://dell.com/powervaultmanuals).
- Więcej filmów wideo i inne zasoby dotyczące serii PowerVault MD można znaleźć na stronie [dell.com/PVresources](http://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.

 **UWAGA:** Należy zawsze sprawdzać, czy pojawiły się nowe aktualizacje na stronie [dell.com/powervaultmanuals](http://dell.com/powervaultmanuals) i czytać je, ponieważ często zastępują one informacje zawarte w innych dokumentach.

## 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](http://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](http://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](http://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](http://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<sub>rms</sub> przy 5 Hz - 350 Hz w ustawieniu roboczym

Podczas przechowywania 1,88 G<sub>rms</sub> 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).  <b>UWAGA:</b> 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	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%.  <b>UWAGA:</b> Powietrze wchodzące do centrum przetwarzania danych musi podlegać filtracji MERV11 lub MERV13.
Pył przewodzący	Powietrze musi być wolne od pyłów przewodzących prąd, opiłków cynku lub innych cząstek przewodzących.
 <b>UWAGA:</b> Dotyczy środowisk centrów przetwarzania danych oraz innych.	
Pył żrący	<ul style="list-style-type: none"><li>• Powietrze musi być wolne od pyłów żrących.</li></ul>

---

## Środowisko pracy

---



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

- Pył szczątkowy obecny w powietrzu musi mieć punkt absorpcji niższy niż 60% wilgotność względna.

## Zanieczyszczenie gazowe



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

Tempo korozji miedzi

$\leq 300 \text{ Å/miesiąc}$  zgodnie z poziomem klasy G1 wg definicji normy ANSI/ISA71.04-1985.

Tempo korozji srebra

$< 200 \text{ Å/miesiąc}$  wg AHSRAE TC9.9.