

# Dell PowerEdge VRTX

## Instrukcja uruchomienia

Model regulacji: E22S and HHB  
Typ regulacji: E22S001 and HHB Series



# 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.

Znaki towarowe użyte w tym tekście: Dell™, logo Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ i Vostro™ są znakami towarowymi firmy Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® i Celeron® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. AMD® jest zastrzeżonym 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 zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach. Red Hat® i Red Hat® Enterprise Linux® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Red Hat, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach. Novell® i SUSE® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Novell Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Oracle® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Oracle Corporation i/lub jej podmiotów stowarzyszonych. Citrix®, Xen®, XenServer® i XenMotion® są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Citrix Systems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® i vSphere® są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy VMware, Inc. w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. IBM® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy International Business Machines Corporation.

2013 - 04

Rev. A00

# Instalacja i konfiguracja

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem wykonywania poniższej procedury należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dołączonymi do modułu serwera lub obudowy.

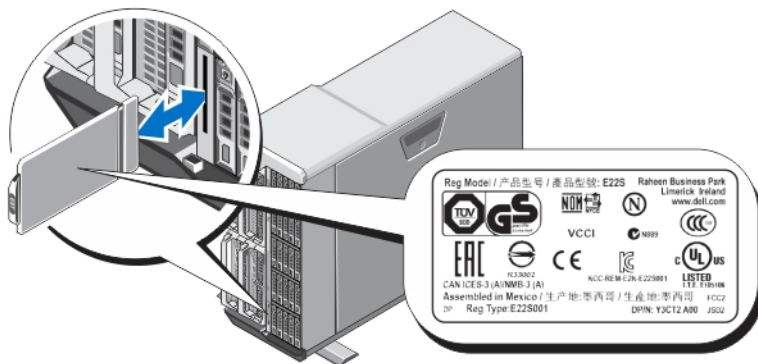
## Rozpakowywanie systemu

**⚠ PRZESTROGA:** Do podnoszenia systemu należy zapewnić pomoc drugiej osoby. Aby uniknąć obrażeń, nie należy podejmować prób samodzielnego podnoszenia systemu.

Rozpakuj obudowę oraz moduł (moduły) serwera i zidentyfikuj wszystkie elementy.

## Znajdowanie tabliczki znamionowej systemu

Przed instalacją systemu należy zapoznać się z danymi znamionowymi systemu znajdującymi się na tabliczce znamionowej. Na tabliczce znamionowej można znaleźć również międzynarodowe znaki i aprobaty przyznane systemowi przez różne organy regulacyjne.



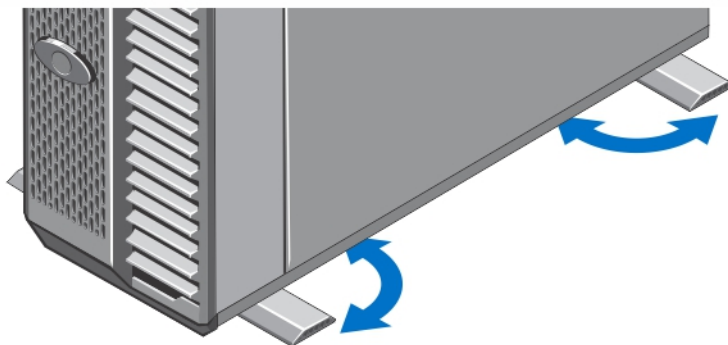
Rysunek 1. Znajdowanie tabliczki znamionowej systemu

## Ustawianie systemu typu wieża w stabilnej pozycji

Na panelu dolnym systemu typu wieża znajdują się cztery nóżki, które rozkładają się na zewnątrz i zapewniają stabilność systemu. Nóżki te można także zastąpić opcjonalnymi kółkami. Aby uzyskać więcej informacji o instalowaniu kółek, zobacz *Instrukcja użytkownika systemu Dell PowerEdge VRTX* na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

**⚠ PRZESTROGA:** Jeśli nóżki nie zostaną rozłożone, komputer może się przewrócić i uszkodzić lub spowodować obrażenia ciała.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Przemieszczanie systemu na kółkach powoduje wstrząsy, które mogą spowodować uszkodzenie systemu.



Rysunek 2. Wysuwanie nóżek systemu

## Opcjonalna konfiguracja szafy serwerowej typu rack

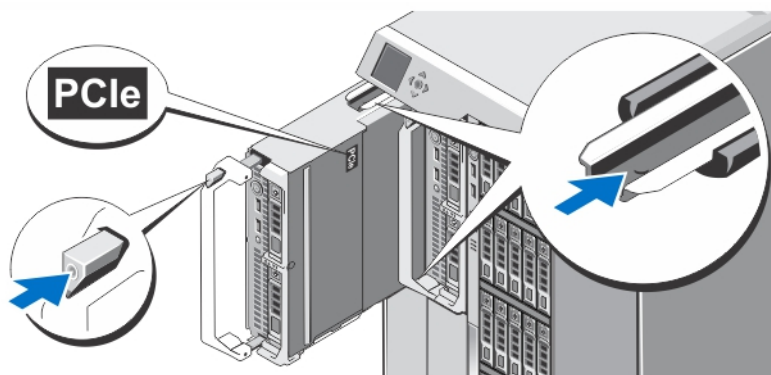
W przypadku stosowania opcjonalnej konfiguracji szafy serwerowej typu rack, zmontuj prowadnice i zainstaluj system w szafie typu rack zgodnie z zasadami bezpieczeństwa oraz instrukcjami montowania takiej szafy dołączonymi wraz z zestawem komputerowym.

**UWAGA:** Aby uzyskać więcej informacji o konwertowaniu systemu do trybu szafy typu rack, zobacz *Instrukcja użytkownika systemu Dell PowerEdge VRTX* na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

## Instalowanie modułu serwera

**OSTRZEŻENIE:** Zainstaluj zaślepkę w każdym pustym gnieździe serwera, aby zapewnić właściwe chłodzenie wnętrza serwera.

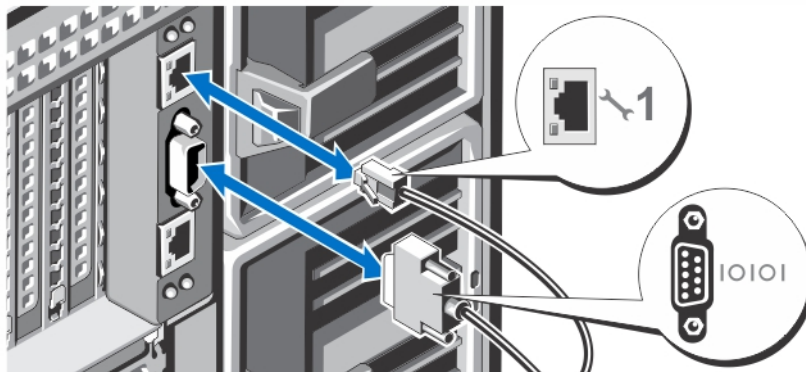
**UWAGA:** Obudowa obsługuje tylko specjalnie skonfigurowane do tej obudowy moduły serwera Dell PowerEdge M520 i M620. Moduły te można rozpoznać po etykiecie **PCIe**. Zainstalowanie modułów PowerEdge M520 lub M620, które nie zostały skonfigurowane do pracy w tej obudowie, spowoduje wyświetlenie komunikatu o błędzie. Aby uzyskać więcej informacji o konfigurowaniu modułu do pracy w obudowie, zobacz *Instrukcja użytkownika systemu Dell PowerEdge VRTX* na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).



Rysunek 3. Instalowanie modułu serwera

Rozpoczynając od gniazda 1, wsuń moduły serwera do obudowy. Kiedy serwer jest zainstalowany prawidłowo, jego uchwyt wraca do położenia zamkniętego.

## Podłączanie modułu CMC

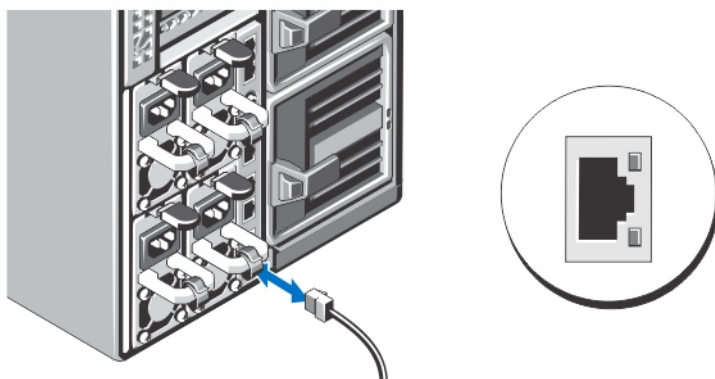


Rysunek 4. Podłączanie modułu CMC

Podłącz kabel szeregowy (opcjonalny) i kabel lub kabły sieciowe z systemu zarządzania do modułu CMC. W przypadku instalowania drugiego, opcjonalnego modułu CMC należy go również podłączyć do sieci.

- UWAGA:** Jeśli drugi, opcjonalny moduł CMC nie jest zainstalowany, podłącz kabel sieciowy do portu CMC 1 w obudowie.
- UWAGA:** Do portu szeregowego należy podłączyć aktywny moduł CMC.

## Podłączanie modułu we/wy

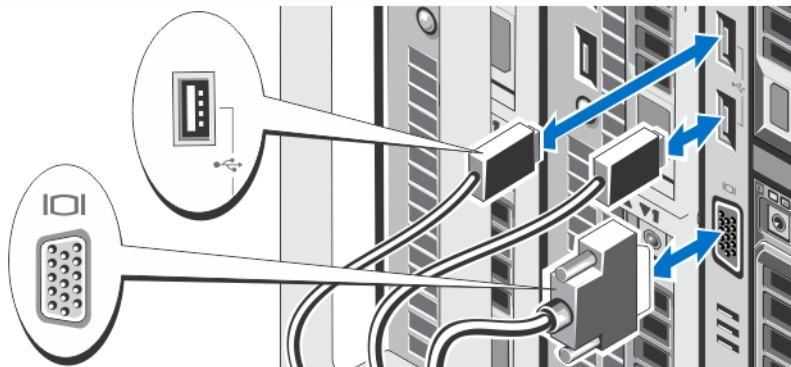


Rysunek 5. Podłączanie modułu we/wy

Podłącz kabel sieciowy do modułu we/wy, aby zapewnić połączenie serwera z siecią.

- UWAGA:** Jeśli w obudowie jest zainstalowany moduł pośredniczący (pass-through), każdy moduł serwera wymaga własnego kabla sieciowego.
- UWAGA:** Aby uzyskać więcej informacji o konfigurowaniu ustawień sieciowych modułu we/wy, zobacz *Podręcznik użytkownika kontrolera CMC Dell PowerEdge VRTX* na stronie internetowej [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Podłączanie opcjonalnej klawiatury, myszy i monitora



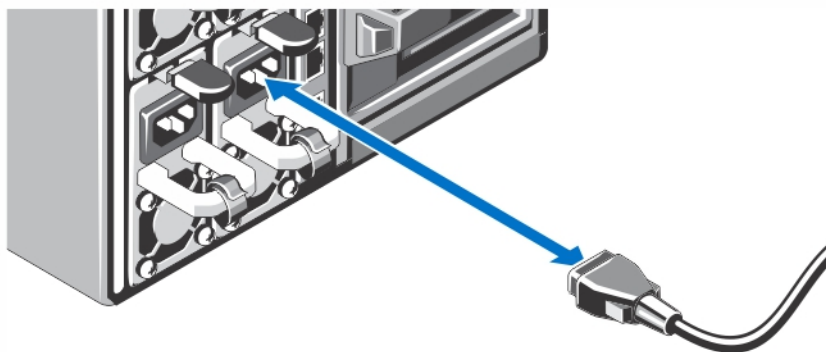
Rysunek 6. Podłączanie klawiatury, myszy i monitora

Podłącz klawiaturę, mysz i monitor.

Złącza na panelu z przodu systemu są oznaczone ikonami wskazującymi, który kabel należy podłączyć do każdego z nich. Upewnij się, że zostały dokręcone śruby na złączu kabla monitora (o ile występują).

- UWAGA:** Podłączenie klawiatury, myszy i monitora jest opcjonalne. Przypisanie modułu serwera do KVM można również wykonać za pomocą menu na wyświetlaczu LCD. Dostęp do KVM można także uzyskać zdalnie za pośrednictwem interfejsu iDRAC. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Podręcznik użytkownika kontrolera iDRAC na stronie internetowej [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Podłączanie systemu do zasilania

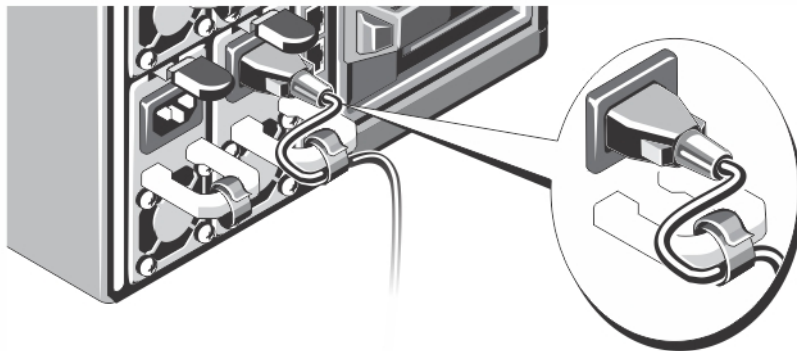


Rysunek 7. Podłączanie systemu do zasilania

Podłącz kable zasilania systemu do zasilaczy systemu.

- UWAGA:** Zasilacze muszą mieć identyczną maksymalną moc wyjściową.

## Mocowanie kabla zasilania

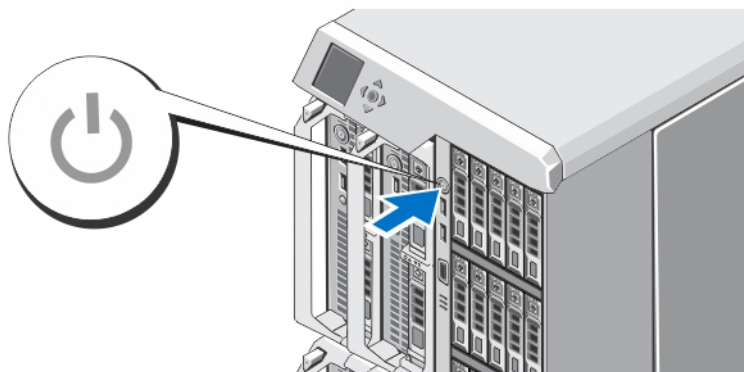


Rysunek 8. Mocowanie kabla zasilania

Zagnij systemowy kabel zasilania w sposób przedstawiony na ilustracji i przymocuj go do zacisku kabla.

Podłącz drugą końcówkę kabla zasilania do uziemionego gniazdka elektrycznego lub oddzielnego źródła zasilania, np. do zasilacza awaryjnego (UPS) lub do jednostki rozdziłu zasilania (PDU).

## Włączanie obudowy



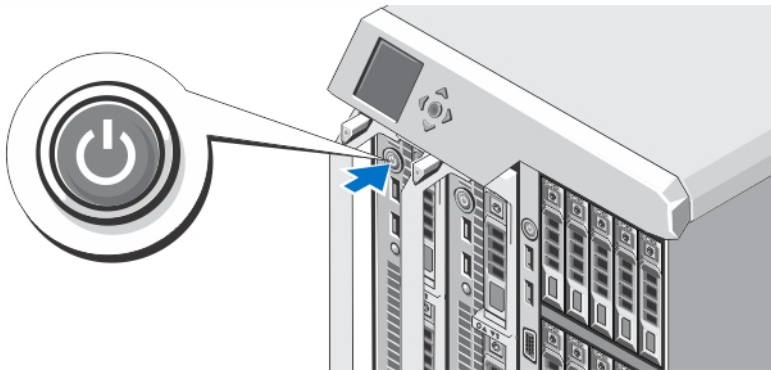
Rysunek 9. Włączanie obudowy

Naciśnij przycisk zasilania na obudowie. Powinien zaświecić się wskaźnik zasilania.

**UWAGA:** Po włączeniu obudowy rozpocznie się inicjalizacja CMC, która może potrwać kilka minut.

Zaloguj się na stronie internetowej CMC przy użyciu adresu IP kontrolera CMC wyświetlonego na panelu LCD. Skonfiguruj moduł we/wy i zamapuj wirtualne adaptory i gniazda PCIe na gniazda serwera. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Podręcznik użytkownika kontrolera CMC Dell PowerEdge VRTX* na stronie internetowej [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Włączanie modułów serwera

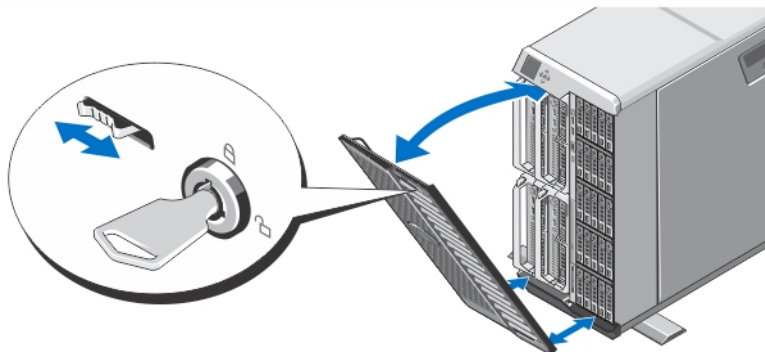


Rysunek 10. Włączanie modułu serwera

Naciśnij przycisk zasilania na każdym module serwera lub uruchom moduły za pomocą oprogramowania do zarządzania systemem.

**UWAGA:** Moduły serwera nie włączają się do czasu prawidłowego skonfigurowania kontrolera CMC i wykonania jego pełnej inicjalizacji. Po włączeniu serwera inicjalizacja kontrolera iDRAC może potrwać dodatkowe dwie minuty.

## Instalowanie opcjonalnej osłony




Rysunek 11. Instalowanie opcjonalnej osłony

Zainstaluj osłonę (opcjonalną).

## Kończenie konfiguracji systemu operacyjnego

W przypadku zakupu systemu operacyjnego zainstalowanego fabrycznie należy zapoznać się z dokumentacją systemu operacyjnego. Przed rozpoczęciem instalowania systemu operacyjnego po raz pierwszy należy zapoznać się z dokumentacją dotyczącą instalacji i konfiguracji systemu operacyjnego. Upewnij się, że system operacyjny został zainstalowany przed instalacją sprzętu i oprogramowania niezakupionego wraz z systemem.




 **UWAGA:** Najnowsze informacje na temat obsługiwanych systemów operacyjnych dostępne są na stronie [dell.com/support](http://dell.com/support).

## Umowa licencyjna oprogramowania Dell


Przed uruchomieniem systemu należy zapoznać się z umową licencyjną oprogramowania Dell, dołączoną do zestawu. Wszelkie nośniki zawierające zainstalowane oprogramowanie Dell należy traktować jako KOPIE zapasowe oprogramowania zainstalowanego na twardym dysku. W razie braku zgody na warunki umowy należy skontaktować się 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 witrynę internetową [support.dell.com](http://support.dell.com), gdzie u dołu strony można wybrać swój kraj czy region.

## 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.

- *Instrukcja użytkownika systemu Dell PowerEdge VRTX* zawiera informacje o funkcjach systemu i opis sposobów rozwiązywania problemów zaistniałych podczas jego użytkowania, a także instrukcje instalacji lub wymiany elementów systemu. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- *Podręcznik użytkownika kontrolera CMC Dell PowerEdge VRTX* zawiera informacje o instalowaniu, konfigurowaniu i użytkowaniu kontrolera zarządzania obudową (Chassis Management Controller, CMC). Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
- *Podręcznik użytkownika zintegrowanego kontrolera dostępu zdalnego Dell (iDRAC)* zawiera informacje o instalowaniu, konfigurowaniu i konserwacji kontrolera iDRAC w systemach zarządzanych. Dokument ten jest dostępny na stronie internetowej [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
- 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 [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/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 pobranie ze strony [dell.com/support](http://dell.com/support) i zainstalowanie najnowszych wersji systemu BIOS, sterowników i oprogramowania sprzętowego dla posiadanego systemu.

## Informacje dotyczące normy NOM

Informacje przedstawione poniżej dotyczą urządzenia opisanego w niniejszym dokumencie i są zgodne z wymogami standardowych norm obowiązujących w Meksyku (NOM):

Importer:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 -11° Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Numer modelu:	E22S
Napięcie zasilania:	od 100 V do 240 V, prąd zmienny
Częstotliwość:	50 Hz/60 Hz


Pobór prądu:	12 A do 6,5 A (x4)
Numer modelu:	HHB
Napięcie zasilania:	12 V prądu stałego
Pobór prądu:	37 A

## Dane techniczne

### Zasilanie


#### Zasilacz prądu zmiennego (AC) (dane na zasilacz)

Moc	1100 W
Złącze	IEC C14
Emisja ciepła	maks. 4100 BTU/godz.

 **UWAGA:** Rozproszenie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.

#### Wymagania dotyczące napięcia systemu

100 – 240 V prądu zmiennego, automatyczne dopasowywanie zakresu, 50/60 Hz

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

#### Akumulator

Litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032


### Cechy fizyczne — moduły serwera

#### PowerEdge M620

Wysokość	19,23 mm (7,57")
Szerokość	5,03 mm (1,98")
Długość	54,43 cm (21,43") z uchwytem otwartym 56,49 cm (22,24") z uchwytem zamkniętym
Waga (maksymalna)	7,0 kg (15,42 funta)

#### PowerEdge M520

Wysokość	19,23 mm (7,57")
Szerokość	5,03 mm (1,98")
Długość	54,43 cm (21,43") z uchwytem otwartym 56,49 cm (22,24") z uchwytem zamkniętym
Waga (maksymalna)	5,50 kg (12,11 funta)

 **UWAGA:** Dodatkowe dane techniczne zawiera *Instrukcja użytkownika* modułu serwera, dostępna na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

---

**Dane fizyczne — obudowa**

---

**Konfiguracja typu wieża**

---


Wysokość	48,44 cm (19,07") z nóżkami systemowymi 46,38 cm (18,26") bez nóżek systemowych
Szerokość	21,92 cm (8,62") bez nóżek systemowych 30,96 cm (12,18") z nóżkami systemowymi otwartymi
Długość	72,98 cm (28,72") z osłoną lub bez
Waga (maksymalna)	74,79 kg (164,88 funta)
Waga (bez wyposażenia)	31,70 kg (69,70 funta)

---

**Konfiguracja szafy serwerowej typu rack**

---


Wysokość	21,92 mm (8,62")
Szerokość	44,63 cm (17,57") bez uchwytów rack 48,24 cm (19,0") z uchwytami rack
Długość	72,98 cm (28,72") z osłoną lub bez
Waga (maksymalna)	68,72 kg (151,50 funta)
Waga (bez wyposażenia)	24,70 kg (54,45 funta)


 **UWAGA:** Dodatkowe dane techniczne zawiera *Instrukcja użytkownika systemu Dell PowerEdge VRTX*, dostępna na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

---

**Środowisko pracy**

---

 **UWAGA:** Komputer może przez krótki czas pracować w temperaturze otoczenia 40°C i 45°C przy chłodzeniu centrum danych powietrzem z zewnątrz. Więcej informacji zawiera *Instrukcja użytkownika systemu Dell PowerEdge VRTX*, dostępna na stronie internetowej [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

 **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 narażenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
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). W atmosferze zapewniającej brak kondensacji.
------------------------	---

**Maksymalne natężenie wibracji**

---

## Środowisko pracy

---

Podczas pracy	0,26 G <sub>rms</sub> przy 5-350 Hz (we wszystkich kierunkach działania)
Podczas przechowywania	1,88 G <sub>rms</sub> przy 10-500 Hz przez 15 minut (przetestowano wszystkie 6 stron systemu)

### Maksymalny wstrząs

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	Cztery kolejne impulsy wstrząsowe na dodatniej i ujemnej stronie osi X, Y, Z (jeden impuls po każdej stronie systemu) o sile 71 G przez maksymalnie 2 ms.


### Maksymalna wysokość

Podczas pracy	od -15,2 m do 3048 m (-50 do 10 000 stóp).
Podczas przechowywania	12 000 m (39 370 stóp).


### Obniżanie zakresu temperatury pracy w związku z wysokością n.p.m.

Do 35°C (95°F)	Maksymalna temperatura jest obniżana o 1°C co 300 m (1°F/547 stóp) powyżej 950 m (3 117 stóp).
35°C do 40°C (95°F do 104°F)	Maksymalna temperatura jest obniżana o 1°C co 175 m (1°F/319 stóp) powyżej 950 m (3 117 stóp).
40°C do 45°C (104°F do 113°F)	Maksymalna temperatura jest obniżana o 1°C co 125 m (1°F/228 stóp) powyżej 950 m (3 117 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 szczytkowy obecny w powietrzu musi mieć punkt absorpcji niższy niż 60% wilgotność względna.

### Zanieczyszczenie gazowe

---

## Środowisko pracy

---



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

Tempo korozji miedzi

▪ 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.