

Power Systems

*Instalowanie obudowy pamięci masowej  
ESLL lub ESLS*



**Uwaga**

Przed wykorzystaniem tych informacji i użyciem produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcjami “Uwagi dotyczące bezpieczeństwa” na stronie v i “Uwagi” na stronie 53 oraz podręcznikami *IBM Systems Safety Notices* (G229-9054) i *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823).

---

# Spis treści

<b>Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....</b>	<b>V</b>
<b>Instalowanie obudowa pamięci masowej ESLL lub ESLS.....</b>	<b>1</b>
Przygotowanie do instalacji obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS.....	1
Sprawdzanie zasobów obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS.....	2
Określanie i oznaczanie położenia w stelażu.....	2
Instalowanie przewodnic w stelażu.....	4
Instalowanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS w stelażu.....	9
Opcjonalnie: Instalowanie napędów dysków lub dysków SSD w obudowie pamięci masowej ESLL lub ESLS.....	11
Podłączanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera.....	14
Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw.....	30
Przeprowadzanie instalacji obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS.....	32
<b>Informacje uzupełniające.....</b>	<b>35</b>
Uruchamianie systemu.....	35
Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC.....	35
Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC.....	37
Zatrzymywanie serwera.....	38
Zatrzymywanie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC.....	38
Zatrzymywanie systemu za pomocą konsoli HMC.....	40
Rozmieszczenie złączy.....	41
Rozmieszczenie złączy w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS.....	41
<b>Uwagi.....</b>	<b>53</b>
Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems.....	54
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności .....	55
Znaki towarowe.....	56
Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego.....	56
Uwagi dotyczące produktów klasy A.....	56
Uwagi dotyczące produktów klasy B.....	59
Warunki.....	61



# Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

---

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa, które mogą być zamieszczone w różnych miejscach niniejszego podręcznika:

- Uwaga dotycząca **NIEBEZPIECZEŃSTWA** zawiera omówienie sytuacji, która stanowi potencjalne zagrożenie zdrowia lub życia.
- Uwaga dotycząca **ZAGROŻENIA** zawiera omówienie sytuacji, która w pewnych warunkach może stanowić zagrożenie.
- Uwaga dotycząca **OSTRZEŻENIA** zawiera omówienie sytuacji, która może spowodować uszkodzenie programu, urządzenia, systemu lub danych.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa w handlu ogólnosiwiatowym

Niektóre kraje wymagają tłumaczenia informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w publikacjach dotyczących produktu na języki narodowe. Jeśli wymaganie to ma zastosowanie do kraju użytkownika, wówczas dokumentacja z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dołączona jest do pakietu publikacji (w wersji drukowanej, na dysku DVD lub jako element produktu) dostarczanej wraz z produktem. Dokumentacja zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa w języku narodowym oraz odniesienie do informacji źródłowych w języku angielskim. Przed przystąpieniem do korzystania z publikacji w języku angielskim w związku z instalowaniem, uruchamianiem lub serwisowaniem produktu, należy najpierw zapoznać się z informacjami dotyczącymi jego bezpieczeństwa, zawartymi w dokumentacji. Należy również sprawdzać informacje w dokumentacji w przypadku niezrozumienia jakichkolwiek informacji dotyczących bezpieczeństwa w publikacjach w języku angielskim.

Aby otrzymać kopię zastępczą lub dodatkowe kopie informacji dotyczących bezpieczeństwa, należy skontaktować się z IBM pod numerem telefonu 1-800-300-8751.

## German safety information

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania produktów laserowych

Serwery IBM mogą wykorzystywać karty lub opcje we/wy oparte na technologii światłowodowej i wykorzystujące lasery lub diody LED.

## Zgodność produktów laserowych

Serwery IBM mogą być zainstalowane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz stelaża na urządzenia informatyczne.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Podczas pracy z systemem lub w jego pobliżu należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

Napięcie i prąd elektryczny, przepływający przez kable zasilające, telefoniczne i komunikacyjne, stanowią zagrożenie. Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym, należy przestrzegać następujących zasad:

- Jeśli zostały dostarczone kable zasilające IBM, to zasilanie tej jednostki można podłączać jedynie za pomocą takich dostarczonych kabli IBM. Nie należy używać dostarczonego kabla zasilającego IBM z jakimkolwiek innym produktem.
- Nie należy otwierać ani serwisować żadnego zespołu zasilacza.
- Nie należy podłączać ani odłączać żadnych kabli, ani też przeprowadzać instalacji, konserwacji czy ponownej konfiguracji tego produktu podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi.

- Produkt może być wyposażony w wiele kabli zasilających. Aby wyeliminować niebezpieczne napięcie, należy odłączyć je wszystkie.
  - W przypadku zasilania prądem przemiennym należy odłączyć wszystkie kable zasilające od źródła zasilania.
  - W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) należy odłączyć źródło zasilania prądem stałym od tablicy PDP.
- Podczas podłączania zasilania należy upewnić się, że wszystkie kable zasilające są poprawnie podłączone.
  - W przypadku stelaży zasilanych prądem przemiennym należy podłączyć wszystkie kable zasilające do prawidłowo okablowanego i uziemionego gniazda elektrycznego. Należy upewnić się, że gniazdo zasilające zapewnia właściwe napięcie i kolejność faz, zgodnie z tabliczką znamionową systemu.
  - W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) należy podłączyć źródło zasilania prądem stałym do tablicy PDP. Podczas podłączania kabli zasilających prądem stałym (doprowadzających i powrotnych) należy się upewnić, że polaryzacja jest poprawna.
- Należy podłączyć wszystkie podłączone do tego produktu urządzenia do prawidłowo okablowanych gniazd zasilających.
- Jeśli to możliwe, należy podłączać i odłączać kable sygnałowe jedną ręką.
- Nigdy nie należy włączać urządzeń, jeśli widoczne są ślady świadczące o działaniu ognia, wody lub istnieniu uszkodzeń konstrukcji.
- Nie należy podejmować prób włączenia zasilania maszyny do czasu wyeliminowania wszelkich sytuacji mogących spowodować zagrożenie.
- Należy zawsze zakładać, że występuje zagrożenie dla bezpieczeństwa ze strony prądu elektrycznego. Podczas instalowania podsystemu należy wykonać wszystkie kontrole ciągłości, uziemienia i zasilania w celu zagwarantowania spełniania przez maszynę wymogów dotyczących bezpieczeństwa.
- W przypadku stwierdzenia sytuacji mogącej powodować zagrożenie należy przerwać inspekcję.
- Jeśli procedury instalacji i konfiguracji nie stanowią inaczej, to przed otwarciem obudowy urządzenia należy odłączyć kable zasilające prądem przemiennym, wyłączyć odpowiednie wyłączniki automatyczne na tablicy rozdzielczej zasilania (PDP) oraz odłączyć kable systemów telekomunikacyjnych, sieci i modemów.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO:**

- Podczas instalacji i przemieszczania tego produktu lub podłączonych do niego urządzeń, a także podczas otwierania ich obudów, kable należy podłączać i odłączać według poniższego opisu.

Aby odłączyć:

1. Wyłączyć wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. W przypadku zasilania prądem przemiennym wyjmij wszystkie kable zasilające z gniazd.
3. W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) wyłącz wyłączniki automatyczne na tablicy PDP i odłącz zasilanie od źródła prądu stałego u klienta.
4. Odłącz kable sygnałowe od złączy.
5. Odłącz wszystkie kable od urządzeń.

Aby podłączyć:

1. Wyłączyć wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. Podłączyć wszystkie kable do urządzeń.
3. Podłączyć kable sygnałowe do złączy.
4. W przypadku zasilania prądem przemiennym podłączyć wszystkie kable zasilające do gniazd.

5. W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) przywróć zasilanie ze źródła zasilania prądem stałym u klienta i włącz wyłącznik automatyczny na tablicy PDP.

6. Włącz urządzenia.

System może mieć ostre krawędzie, narożniki i złącza. Przy obsłudze urządzenia należy zachować ostrożność, aby uniknąć przecięć, zadrapań i przytrzaśnień. (D005)

**(R001 część 1 z 2):**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Podczas pracy z systemem lub w jego pobliżu należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Urządzenie jest ciężkie – niewłaściwa obsługa może spowodować obrażenia lub uszkodzenie urządzenia.
- Należy zawsze dokręcać nakrętki poziomujące stelaża.
- Należy zawsze instalować na stelażu klamry stabilizatora, chyba że przewidziana jest instalacja opcji zabezpieczającej przed skutkami trzęsienia ziemi.
- Aby zapobiec niebezpieczeństwu związanemu z nierównomiernym obciążeniem, należy zawsze instalować najcięższe urządzenia w dolnej części stelaża. Instalowanie serwerów i urządzeń opcjonalnych należy zawsze rozpoczynać od dołu stelaża.
- Urządzenia stelażowe nie mogą spełniać funkcji półek ani powierzchni roboczych. Nie należy na nich umieszczać żadnych przedmiotów. Ponadto nie należy opierać się o urządzenia stelażowe ani używać ich do podtrzymywania równowagi (na przykład podczas pracy na drabinie).



- Niebezpieczeństwo utraty stabilności:
  - Stelaż może się przewrócić, powodując poważne obrażenia.
  - Przed wysunięciem stelaża do położenia instalacyjnego należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi instalacji.
  - Nie należy w żaden sposób obciążać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych i znajdujących się w położeniu instalacyjnym.
  - Nie należy pozostawiać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych w położeniu instalacyjnym.
- Każdy stelaż może być wyposażony w kilka kabli zasilających.
  - W przypadku stelaży zasilanych prądem przemiennym należy odłączyć wszystkie kable zasilające stelaża, jeśli wymagane jest odłączenie zasilania.
  - W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym należy wyłączyć wyłącznik automatyczny doprowadzający zasilanie do jednostek systemowych lub odłączyć źródło zasilania prądem stałym u klienta, jeśli instrukcje nakazują odłączenie zasilania podczas serwisowania.
- Należy podłączyć wszystkie urządzenia zainstalowane w stelażu do urządzeń zasilających zainstalowanych w tym samym stelażu. Nie należy podłączać kabla zasilającego z urządzenia zainstalowanego w jednym stelażu do urządzenia zasilającego zainstalowanego w innym stelażu.
- Gniazdo elektryczne, które nie jest poprawnie okablowane, może spowodować wystąpienie niebezpiecznego napięcia na metalowych częściach systemu lub podłączanych do niego urządzeń. Odpowiedzialność za poprawne okablowanie i uziemienie gniazd zasilających w celu zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym spoczywa na użytkowniku. (R001 część 1 z 2)

**(R001 część 2 z 2):**



**UWAGA:**

- Nie należy instalować jednostki w stelażu, jeśli temperatura otoczenia przekracza temperaturę otoczenia zalecaną przez producenta dla wszystkich urządzeń instalowanych w stelażu.
- Nie należy instalować jednostki w stelażu, w którym nie ma swobodnego przepływu powietrza. Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza po bokach oraz z przedniej i tylnej strony jednostki na potrzeby wentylacji.
- Należy uważnie podłączyć sprzęt do obwodu zasilającego, tak aby przeciążenie obwodów nie uszkodziło okablowania zasilającego lub bezpieczników. Aby zapewnić prawidłowe podłączenie zasilania do stelaża, należy zapoznać się z etykietami znamionowymi znajdującymi się na urządzeniach w stelażu i obliczyć wymaganą łączną moc obwodu zasilającego.
- *(W przypadku szuflad wysuwanych).* Nie należy wysuwać ani instalować szuflad ani innych elementów, jeśli wsporniki stabilizatora stelaża przemysłowego nie są przymocowane do stelaża lub sam stelaż nie jest przykręcony do podłogi. Nie należy wysuwać dwu lub więcej szuflad jednocześnie. Po wysunięciu kilku szuflad jednocześnie stelaż może utracić stabilność.



- *(W przypadku szuflad zamocowanych na stałe).* Szuflada ta jest zamocowana na stałe i nie może być wyjmowana w celu dokonania czynności serwisowych, chyba że producent określi inaczej. Próba całkowitego lub częściowego wyjęcia szuflady ze stelaża może spowodować utratę stabilności stelaża lub wypadnięcie szuflady ze stelaża. (R001 część 2 z 2)



**UWAGA:** Usunięcie komponentów z górnych pozycji stelaża poprawia jego stabilność podczas przemieszczania. Podczas przemieszczania zapełnionego stelaża wewnątrz pomieszczenia lub budynku należy przestrzegać niniejszych ogólnych wytycznych:

- Należy zmniejszyć wagę stelaża przemysłowego, usuwając urządzenia poczynawszy od góry stelaża. Jeśli to możliwe, należy przywrócić konfigurację stelaża do takiej, w jakiej został on dostarczony. Jeśli jest ona nieznana, należy wykonać poniższe czynności:
  - Wyjąć wszystkie urządzenia znajdujące się w pozycji 32U (identyfikator zgodności RACK-001) lub 22U (identyfikator zgodności RR001) i powyżej.
  - Sprawdzić, czy najcięższe urządzenia zostały zainstalowane na dole stelaża przemysłowego.
  - Upewnić się, że między urządzeniami zainstalowanymi w stelażu poniżej poziomu 32U (identyfikator zgodności RACK-001) lub 22U (identyfikator zgodności RR001) nie ma pustych poziomów U (chyba że otrzymana konfiguracja wyraźnie dopuszcza taką sytuację).
- Jeśli przemieszczany stelaż przemysłowy stanowi część pakietu stelaży przemysłowych, należy odłączyć stelaż od pakietu.
- Jeśli przemieszczany stelaż został dostarczony z demontowalnymi wysięgnikami, należy je reinstalować przed przemieszczeniem stelaża.
- Należy sprawdzić planowaną trasę, aby wyeliminować potencjalne zagrożenia.
- Należy sprawdzić, czy wybrana trasa utrzyma ciężar załadowanego stelaża przemysłowego. Wagę załadowanego stelaża należy sprawdzić w dokumentacji dostarczonej wraz ze stelażem przemysłowym.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie prześwity drzwi mają wymiary co najmniej 760 x 230 mm (30 x 80 cali).
- Należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia, półki, szuflady, drzwi oraz kable zostały zabezpieczone.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie cztery nakrętki poziomujące zostały podniesione do ich najwyższych pozycji.



- Należy sprawdzić, czy podczas przemieszczania w stelażu przemysłowym nie pozostały zainstalowane żadne klamry stabilizatora.
- Nie należy korzystać z rampy nachylonej pod kątem większym niż 10 stopni.
- Po przemieszczeniu stelaża należy:
  - Opuścić cztery nakrętki poziomujące.
  - Zainstalować klamry stabilizatora na stelażu przemysłowym lub – na obszarach zagrożonych trzęsieniami ziemi – przykręcić stelaż do podłogi.
  - Jeśli ze stelaża zostały usunięte urządzenia, należy je ponownie zainstalować poczynawszy od najniższej pozycji do najwyższej.
- Jeśli wymagane jest przemieszczenie na dużą odległość, należy przywrócić pierwotną konfigurację stelaża. Należy zapakować stelaż w oryginalne opakowanie lub jego odpowiednik. Należy także opuścić nakrętki poziomujące, aby podnieść rolki ponad paletę i przymocować stelaż do palety.

(R002)

**(L001)**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Wewnątrz komponentu oznaczonego tą etykietą występuje napięcie lub natężenie prądu stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub życia. Nie należy otwierać obudowy lub pokrywy z niniejszą etykietą. (L001)

**(L002)**

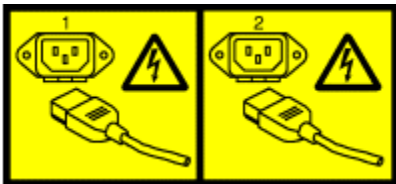


**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Urządzenia stelażowe nie mogą spełniać funkcji półek ani powierzchni roboczych. Nie należy na nich umieszczać żadnych przedmiotów. Ponadto nie należy opierać się o urządzenia stelażowe ani używać ich do podtrzymywania równowagi (na przykład podczas pracy na drabinie). Niebezpieczeństwo utraty stabilności:

- Stelaż może się przewrócić, powodując poważne obrażenia.
- Przed wysunięciem stelaża do położenia instalacyjnego należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi instalacji.
- Nie należy w żaden sposób obciążać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych i znajdujących się w położeniu instalacyjnym.
- Nie należy pozostawiać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych w położeniu instalacyjnym.

(L002)

**(L003)**



lub



lub



lub



lub





**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Wiele kabli zasilających. Produkt może być wyposażony w wiele kabli zasilających prądem przemiennym lub wiele kabli zasilających prądem stałym. Aby wyeliminować niebezpieczne napięcie, należy odłączyć wszystkie kable zasilające. (L003)

(L007)



**UWAGA:** Gorąca powierzchnia w pobliżu. (L007)

(L008)



**UWAGA:** Niebezpieczne ruchome części w pobliżu. (L008)

Wszystkie produkty laserowe posiadają w Stanach Zjednoczonych certyfikat zgodności z wymaganiami określonymi w dokumencie DHHS 21 CFR, Podrozdział J dla produktów laserowych klasy 1. Poza granicami Stanów Zjednoczonych produkty posiadają certyfikat zgodności z normą IEC 60825 jako produkty laserowe klasy 1. Informacje o numerach przyznanych certyfikatów i o organach zatwierdzających znajdują się na etykietach na poszczególnych częściach.



**UWAGA:** Produkt ten może zawierać co najmniej jedno z następujących urządzeń: napęd CD-ROM, napęd DVD-ROM, napęd DVD-RAM lub moduł lasera, będący produktem laserowym klasy 1. Należy zwrócić uwagę na następujące informacje:

- Nie należy zdejmować obudowy. Usunięcie obudowy produktu laserowego może spowodować kontakt z niebezpiecznym promieniowaniem lasera. Urządzenie nie zawiera części serwisowalnych.
- Użycie elementów sterujących, ustawień lub procedur innych niż opisane tutaj może spowodować zagrożenie niebezpiecznym promieniowaniem.

(C026)



**UWAGA:** W skład środowisk przetwarzania danych mogą wchodzić urządzenia przekazujące dane łączami systemowymi, zawierające moduły laserowe, które emitują promieniowanie powyżej klasy 1. Z tego powodu nie należy patrzeć na zakończenie kabla światłowodowego lub otwierać gniazda elektrycznego. Choć skierowanie jednego końca odłączonego światłowodu w stronę źródła światła i spojrzenie w drugi koniec w celu sprawdzenia ciągłości kabla nie musi spowodować

uszkodzenia oka, takie postępowanie jest potencjalnie niebezpieczne. Dlatego też nie zalecamy sprawdzania ciągłości światłowodu w ten sposób. Ciągłość kabla światłowodowego należy sprawdzać przy użyciu źródła światła i miernika mocy. (C027)



**UWAGA:** Ten produkt zawiera laser klasy 1M. Nie należy oglądać go bezpośrednio za pomocą instrumentów optycznych. (C028)



**UWAGA:** Niektóre produkty laserowe zawierają wbudowaną diodę laserową klasy 3A lub 3B. Należy zwrócić uwagę na następujące informacje:

- Jeśli produkt jest otwarty, występuje emisja promieniowania laserowego.
- Nie należy patrzeć na promień lasera ani oglądać go bezpośrednio za pomocą instrumentów optycznych. Należy unikać bezpośredniego kontaktu z promieniem. (C030)

(C030)



**UWAGA:** Akumulator zawiera lit. Aby uniknąć możliwości eksplozji, akumulatora nie można spalać ani ładować.

*Akumulatora nie należy:*

- wrzucać do wody ani go w niej zanurzać,
- podgrzewać do temperatury przekraczającej 100 stopni C (212 stopni F),
- naprawiać ani demontować.

Należy wymienić tylko na części zatwierdzone przez IBM. Akumulator należy przetworzyć wtórnie lub usunąć zgodnie z miejscowymi przepisami. W Stanach Zjednoczonych IBM zajmuje się zbieraniem takich akumulatorów. Aby uzyskać więcej informacji, zadzwoń pod numer 1-800-426-4333. Przed zadzwonieniem należy przygotować numer części IBM właściwy dla akumulatora. (C003)



**UWAGA:** Dotyczy używania dostarczonego przez IBM PODNOŚNIKA sprzedawanego przez inną firmę:

- PODNOŚNIK może być obsługiwany wyłącznie przez autoryzowany personel.
- PODNOŚNIK jest przeznaczony do pomocy przy podnoszeniu, instalowaniu i wyjmowaniu modułów (ładunku) w wysokich stelażach. Nie należy go używać do przewożenia ładunku po pochylniach ani wykorzystywać zamiast podnośników palet czy różnego rodzaju wózków widłowych (ręcznych oraz mechanicznych) w działaniach związanych z przemieszczaniem modułów. W przypadku braku możliwości użycia takich urządzeń należy skorzystać z pomocy odpowiednio wyszkolonego personelu lub ze specjalistycznych usług (np. serwisu montażowego czy transportowego).
- Przed użyciem PODNOŚNIKA należy dokładnie przeczytać i zrozumieć treść podręcznika obsługi. Nieprzeczytanie lub niezrozumienie podręcznika obsługi, a także nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i niestosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie mienia i/lub obrażenia ciała. W przypadku jakichkolwiek pytań należy skontaktować się z serwisem sprzedawcy urządzenia. Lokalny papierowy podręcznik obsługi musi być zawsze przechowywany razem z urządzeniem, w przeznaczonym do tego pokrowcu. Najnowsza wersja podręcznika obsługi jest dostępna w serwisie WWW sprzedawcy.
- Przed każdorazowym użyciem należy sprawdzić poprawność działania funkcji hamulca stabilizującego. Nie należy na siłę przesuwac ani przetaczać PODNOŚNIKA z zablokowanym hamulcem stabilizującym.
- Nie należy podnosić, opuszczać ani przesuwac platformy załadowniczej, jeśli stabilizator (pedał hamulca) nie jest dobrze zablokowany. W czasie użytkowania i przemieszczania PODNOŚNIKA hamulec stabilizujący musi być stale zablokowany.
- Nie należy przemieszczać PODNOŚNIKA z podniesioną platformą (poza drobnymi korektami ustawienia).
- Nie należy przekraczać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia. Maksymalne dopuszczalne obciążenia na środku i na brzegach wysuniętej platformy można odczytać z TABELI DOPUSZCZALNEGO OBCIĄŻENIA.

- Podnosić można wyłącznie ładunek znajdujący się na środku platformy. Nie należy umieszczać na brzegu platformy ładunków przekraczających 91 kg (200 funtów). Należy o tym pamiętać w przypadku obsługi ładunków o przesuniętym środku ciężkości.
- Nie należy obciążać narożnika platformy, systemu zmiany nachylenia, pochylni do umieszczania ładunków ani innych tego rodzaju opcji. Takie platformy – systemy zmiany nachylenia, pochylnie itp. – należy przed użyciem zamocować do głównej półki lub podnośnika widłowego we wszystkich czterech (lub wszystkich innych przewidzianych) miejscach przy użyciu wyłącznie akcesoriów dostarczonych do tego celu. Dopuszczalne ładunki zostały zaprojektowane w taki sposób, aby można je było łatwo zsunąć z platformy bez używania nadmiernej siły. Nie należy więc zbyt mocno pchać ładunków ani się o nie opierać. System zmiany nachylenia powinien być zawsze wypoziomowany, poza drobnymi korektami końcowymi (jeśli będą potrzebne).
- Nie należy stawiać bezpośrednio pod podniesionym ładunkiem
- Nie należy używać PODNOŚNIKA na nierównym podłożu ani na podłożu nachylonym (pochylniach).
- Nie należy układać ładunków w stos.
- Zabrania się obsługi PODNOŚNIKA osobom pozostającym pod wpływem narkotyków lub alkoholu.
- Nie należy opierać o PODNOŚNIK żadnych drabin (chyba że osoba wykonująca zatwierdzone procedury na wysokości z użyciem PODNOŚNIKA uzyskała specjalną zgodę).
- Zagrożenie przewróceniem. Nie należy pchać ładunku ani opierać się o niego przy podniesionej platformie.
- Nie należy używać PODNOŚNIKA jako platformy do podnoszenia osób lub jako stopnia pomocniczego. Nie należy za pomocą PODNOŚNIKA nikogo przewozić.
- Nie należy stawiać na żadnym elemencie PODNOŚNIKA. Nie należy używać platformy jako stopnia pomocniczego.
- Nie należy wdrapywać się na maszt PODNOŚNIKA.
- Nie wolno używać PODNOŚNIKA, jeśli jest uszkodzony lub działa nieprawidłowo.
- Pod platformą występuje ryzyko zmiążdżenia lub przygniecenia. Ładunki należy opuszczać wyłącznie w obszarach wolnych od innych osób i wszelkich przeszkód. Podczas używania PODNOŚNIKA należy trzymać dłonie i stopy poza zasięgiem działania urządzenia.
- Nie wolno używać podnośników widłowych. Nigdy nie należy podnosić ani przemieszczać PODNOŚNIKA za pomocą wózka widłowego dowolnego typu (ręcznego lub mechanicznego).
- Maszt PODNOŚNIKA wysuwa się powyżej poziomu podniesienia platformy. Należy zawsze pamiętać o wysokości sufitu oraz uważać na koryta kablowe, zraszacze, elementy oświetlenia i inne zamontowane w górze obiekty.
- Nie należy pozostawiać PODNOŚNIKA z podniesionym ładunkiem bez opieki.
- Podczas pracy PODNOŚNIKA należy uważać na dłonie, palce i ubranie.
- Wyciągarkę należy obsługiwać tylko ręcznie. Jeśli nie można łatwo obrócić uchwytu wyciągarki jedną ręką, PODNOŚNIK jest prawdopodobnie przeciążony. Po osiągnięciu skrajnego górnego lub dolnego położenia platformy należy zaprzestać obracania uchwytu wyciągarki. Dalsze kręcenie uchwytem może spowodować oderwanie uchwytu i uszkodzenie kabla. Podczas obniżania platformy (odwijania kabla) należy zawsze trzymać co najmniej jedną dłoń na uchwycie. Przed puszczeniem uchwytu należy zawsze upewnić się, że wyciągarka utrzymuje ładunek w bieżącym położeniu.
- Wypadki związane z wyciągarką mogą powodować poważne obrażenia. Nie wolno wykorzystywać PODNOŚNIKA do przemieszczania osób. Należy się upewnić, że podczas podnoszenia sprzętu słyszalny jest dźwięk przeskakiwania zapadki. Przed puszczeniem uchwytu należy się upewnić, że wyciągarka jest zablokowana w bieżącym położeniu. Przed użyciem wyciągarki należy przeczytać odpowiednią stronę instrukcji. Nie wolno dopuścić do swobodnego odwijania kabla na wyciągarce. Może to spowodować nierówne nawinięcie kabla na bębnie, uszkodzenie kabla, a także poważne obrażenia.

- PODNOŚNIK musi być prawidłowo konserwowany, aby pracownik serwisu IBM mógł go użyć. Przed wykonaniem operacji pracownik IBM sprawdzi stan urządzenia i historię konserwacji. Jeśli stan PODNOŚNIKA nie jest odpowiedni, pracownik ma prawo odmówić jego użycia. (C048)

### **Informacje dotyczące zasilania i okablowania dla NEBS GR-1089-CORE**

Poniższe uwagi mają zastosowanie do serwerów IBM oznaczonych jako zgodne z normą NEBS GR-1089-CORE:

Urządzenie nadaje się do instalacji w:

- ośrodkach telekomunikacji sieciowej;
- lokalizacjach, w których mają zastosowanie przepisy NEC (National Electrical Code).

Wewnątrzbudynkowe porty tego urządzenia przeznaczone są do podłączania wyłącznie wewnątrzbudynkowego lub izolowanego okablowania. Portów wewnątrzbudynkowych tego urządzenia *nie wolno* podłączać galwanicznie do interfejsów łączących się z urządzeniami znajdującymi się na zewnątrz ani z ich okablowaniem. Interfejsy te są przeznaczone do używania wyłącznie w charakterze interfejsów wewnątrzbudynkowych (porty typu 2 lub 4, zgodnie z opisem w GR-1089-CORE) i wymagają izolacji odstłoniętego okablowania OSP. Dodanie ochronników głównych nie zapewnia wystarczającej ochrony pozwalającej podłączyć te interfejsy galwanicznie do okablowania OSP.

**Uwaga:** Wszystkie kable ethernetowe muszą być osłonięte i uziemione na obu końcach.

System zasilany prądem przemiennym nie wymaga zastosowania zewnętrznego urządzenia przeciwprzepięciowego.

System zasilany prądem stałym wykorzystuje izolowany przewód ujemny. Ujemnego przewodu akumulatora *nie można* podłączać do obudowy ani uziemienia.

System zasilany prądem stałym jest przeznaczony do instalowania w sieci Common Bonding Network (CBN), zgodnie ze standardem GR-1089-CORE.

# Instalowanie obudowa pamięci masowej ESLL lub ESLS

Sekcja zawiera informacje o instalowaniu obudowy pamięci masowej ESLL (IBM obudowa pamięci masowej SAS EXP12SX) lub ESLS (IBM obudowa pamięci masowej SAS EXP24SX) w stelażu oraz o sposobie podłączenia jej do systemu lub adaptera w systemie albo do jednostki rozszerzeń.

Instalowanie obudowy pamięci masowej w stelażu jest zadaniem klienta. Możesz wykonać to zadanie samodzielnie lub skontaktować się z dostawcą usług, który wykona to zadanie za Ciebie. Dostawca usług może pobrać opłatę za wykonanie usługi.

Aby zainstalować obudowę pamięci masowej ESLL lub ESLS, wykonaj następujące czynności:

1. [Przygotowanie do instalacji obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS](#)
2. ["Sprawdzanie zasobów obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS" na stronie 2](#)
3. ["Określanie i oznaczanie położenia w stelażu" na stronie 2](#)
4. ["Instalowanie prowadnic w stelażu" na stronie 4](#)
5. ["Instalowanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS w stelażu" na stronie 9](#)
6. ["Opcjonalnie: Instalowanie napędów dysków lub dysków SSD w obudowie pamięci masowej ESLL lub ESLS" na stronie 11](#)
7. ["Podłączanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera" na stronie 14](#)
8. ["Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw" na stronie 30](#)
9. ["Przeprowadzanie instalacji obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS" na stronie 32](#)

## Przygotowanie do instalacji obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS

Aby przygotować do instalacji obudowę pamięci masowej ESLL lub ESLS, należy wykonać kroki opisane w tej procedurze.

### Procedura

1. Określ wersję oprogramowania potrzebną do obsługi obudowy.  
Odpowiednie instrukcje zawiera serwis [WWW Power Systems Prerequisites](https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home) (<https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home>).
2. Określ, czy można dodać obudowę do hosta, gdy włączone jest zasilanie systemu, przeglądając następujące informacje. Obudowę można dodać, gdy zasilanie systemu jest włączone, a partycje logiczne są aktywne, w przypadku posiadania jednej z następujących konfiguracji:
  - System jest zarządzany za pomocą konsoli HMC IBM.
  - System nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, ale ma tylko jedną partycję i na tej partycji działa system operacyjny IBM i.**Uwaga:** Jeśli posiadana konfiguracja nie jest jedną z wymienionych, należy wyłączyć system, aby dodać obudowę.
3. Wybierz jedną z następujących opcji:
  - Jeśli obudowa pamięci masowej ESLL lub ESLS została dostarczona wstępnie zainstalowana w stelażu, wykonaj jedną z następujących procedur:
    - Aby zainstalować napędy dysków lub dyski SSD, przejdź do sekcji ["Opcjonalnie: Instalowanie napędów dysków lub dysków SSD w obudowie pamięci masowej ESLL lub ESLS" na stronie 11](#).
    - Aby podłączyć obudowę pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera, przejdź do sekcji ["Podłączanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera" na stronie 14](#).

- Jeśli obudowa pamięci masowej ESLL lub ESLS wymaga instalacji w stelażu, przed rozpoczęciem instalacji, upewnij się, że masz:
  - wkręta krzyżowe,
  - wkrętak płaski,
  - stelaż z dwiema jednostkami EIA w jednym obszarze.

**Uwaga:** Jeśli nie masz zainstalowanego stelaża, zainstaluj go. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Stelaże i opcje stelaży ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_9xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm)).

## Sprawdzanie zasobów obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS

Aby sprawdzić zasoby obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS, wykonaj kroki opisane w tej procedurze.

### Procedura

1. Zapoznaj się z listą zasobów i sprawdź, czy zostały odebrane wszystkie zamówione części. Każde zamówienie zawiera co najmniej następujące pozycje:
  - Lewy i prawy stelaż montażowy
  - Wkręty do montażu
  - Kable zasilające
2. Jeśli dostarczone części nie są wymagane do przeprowadzenia procedury instalowania, zachowaj te części do ewentualnego użycia w przyszłości.
3. Jeśli brakuje części lub są one niepoprawne bądź uszkodzone, dostępne są następujące możliwości:
  - skontaktuj się z resellerem IBM,
  - zadzwoń na automatyczną linię informacyjną dotyczącą produkcji IBM Rochester pod numer 1-800-300-8751 (tylko Stany Zjednoczone),
  - odwiedź serwis WWW Directory of worldwide contacts (<http://www.ibm.com/planetwide>). Wybierz swoją lokalizację, aby wyświetlić informacje kontaktowe serwisu i wsparcia.

## Określanie i oznaczanie położenia w stelażu

Aby określić miejsce instalowania obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS w stelażu, wykonaj kroki opisane w tej procedurze.

### Zanim rozpocznieś

Zapoznaj się z tematem Uwagi dotyczące bezpieczeństwa stelaża ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm)).

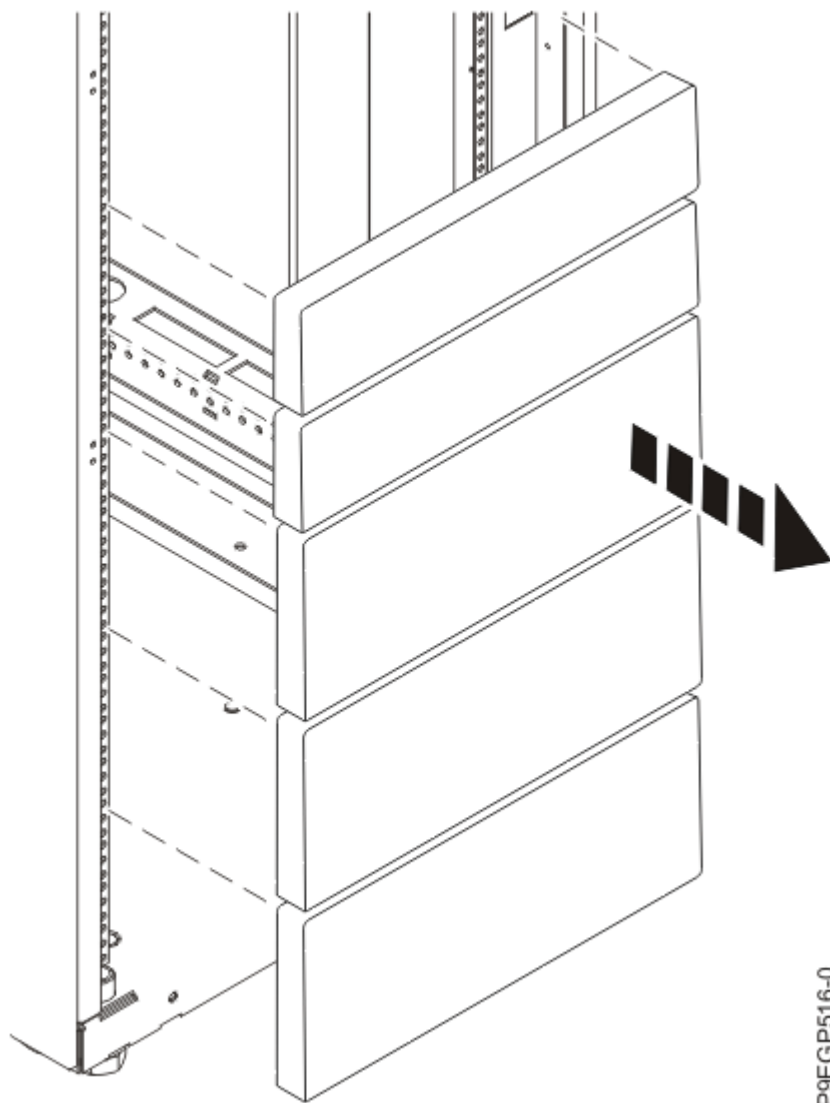
### Procedura

1. Określ, gdzie w stelażu umieścić obudowę w odniesieniu do pozostałego sprzętu systemu. Planując instalację obudowy w stelażu, weź pod uwagę następujące informacje:
  - Większe i cięższe jednostki należy umieścić w niższej części stelaża.
  - Zaplanuj w pierwszej kolejności instalację jednostek w niższej części stelaża.
  - Zapisz w planie poszczególne położenia EIA (Electronic Industries Alliance).

**Uwaga:** Wysokość obudowy wynosi dwie jednostki EIA. Jednostka EIA ma 44,50 mm (1,75 cala). Stelaż zawiera po trzy otwory montażowe dla każdej jednostki EIA. W związku z tym obudowa ta ma wysokość 89 mm (3,5 cala) i obejmuje sześć otworów montażowych w stelażu.
2. W razie potrzeby otwórz lub usuń przednie i tylne drzwi stelaża.

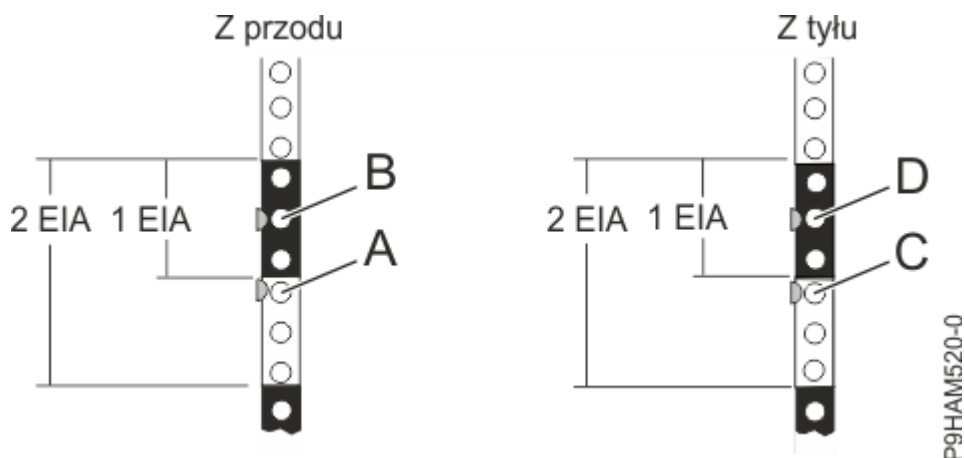


3. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
4. Jeśli to konieczne, usuń panele wypełniające, aby uzyskać dostęp do wnętrza stelaża, w którym ma zostać zainstalowana obudowa lub szuflada.



*Rysunek 1. Usuwanie paneli wypełniających*

5. Patrząc od przodu stelaża, po jego lewej stronie wykonaj następujące czynności:
  - a) Zanotuj najniższą jednostkę EIA, która ma być używana w obudowie.
  - b) Za pomocą taśmy, markera lub ołówka oznacz górny otwór montażowy **(A)** najniższej jednostki EIA.  
**Uwaga:** Oznacz stelaż w taki sposób, aby znaczniki były widoczne również z tyłu stelaża.
  - c) Odlicz dwa otwory w górę i umieść inny znacznik obok otworu montażowego **(B)**.



Rysunek 2. Oznaczanie miejsc instalacji

6. Powtórz krok "5" na stronie 3, aby umieścić dwa znaczniki na odpowiednich otworach montażowych z przedniej prawej strony stelaża.
7. Przejdź do tylnej części stelaża i z lewej strony wykonaj następujące czynności:
  - a. Znajdź jednostkę EIA odpowiadającą najniższej jednostce EIA oznaczonej z przodu stelaża.
  - b. Za pomocą taśmy, markera lub ołówka oznacz górny otwór montażowy **(C)** najniższej jednostki EIA.
  - c. Odlicz dwa otwory w górę i umieść inny znacznik obok otworu montażowego **(D)**.
8. Powtórz krok "7" na stronie 4, aby umieścić dwa znaczniki na odpowiednich otworach montażowych z tylnej prawej strony stelaża.

## Instalowanie przewodnic w stelażu

Aby zainstalować przewodnice w stelażu, wykonaj kroki opisane w tej procedurze.

### O tym zadaniu



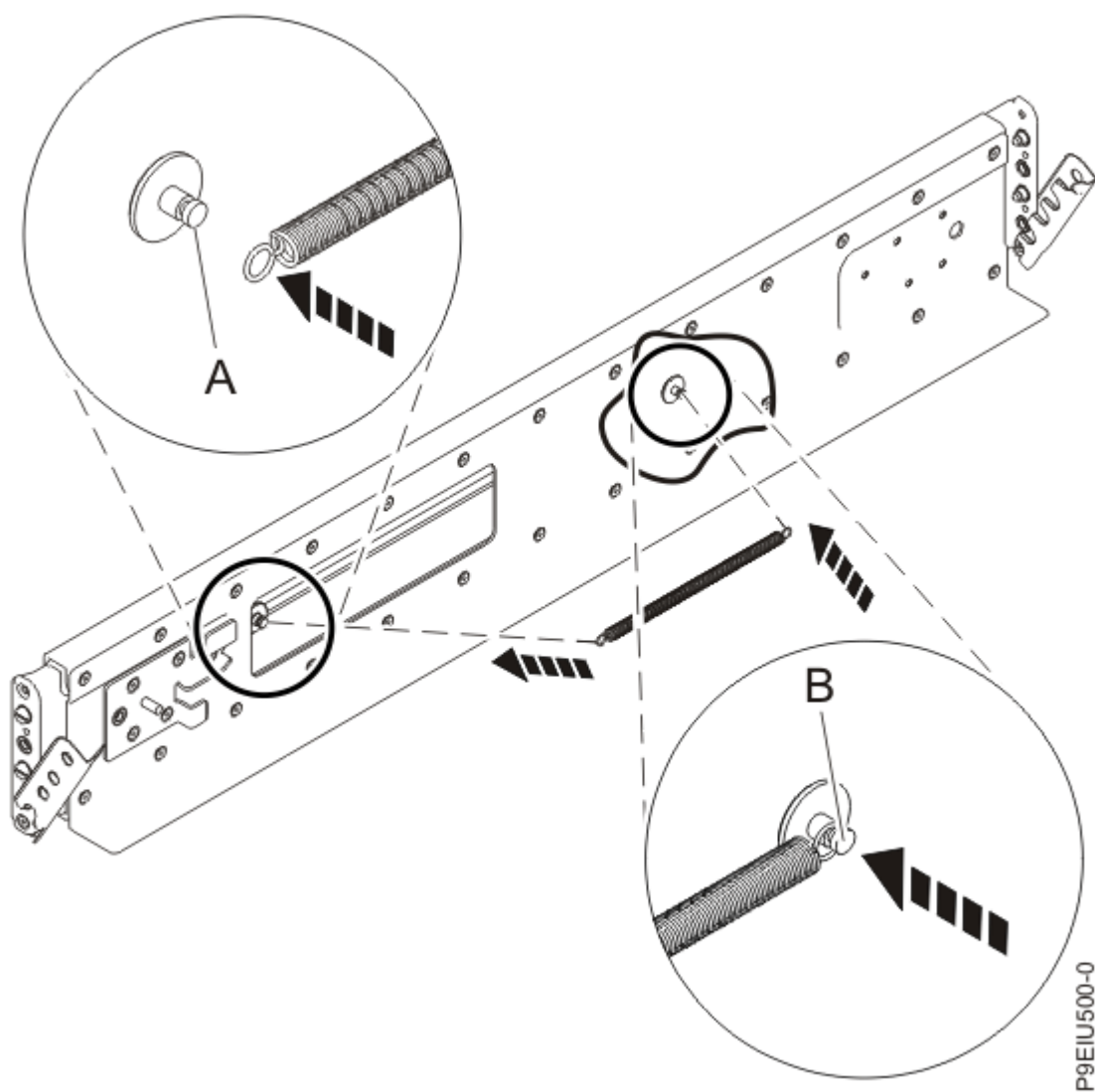
**Ostrzeżenie:** Aby uniknąć uszkodzenia przewodnic i nie narażać na zagrożenie siebie ani jednostki, upewnij się, że masz odpowiednie przewodnice i osprzęt dla stelaża. Jeśli otwory w uchwycie montażowym stelaża są kwadratowe lub gwintowane, upewnij się, że przewodnice i osprzęt pasują do otworów uchwytów montażowych używanych w stelażu. Nie należy instalować niepasującego sprzętu z użyciem podkładek lub wypełniaczy. Jeśli nie masz odpowiednich przewodnic i osprzętu dla danego stelaża, skontaktuj się z resellerem IBM.

**Ważne:** Przewodnice może zamontować jedna osoba. Jednak instalacja jest łatwiejsza, jeśli jedna osoba znajduje się z przodu stelaża, a druga osoba znajduje się z tyłu stelaża.

### Procedura

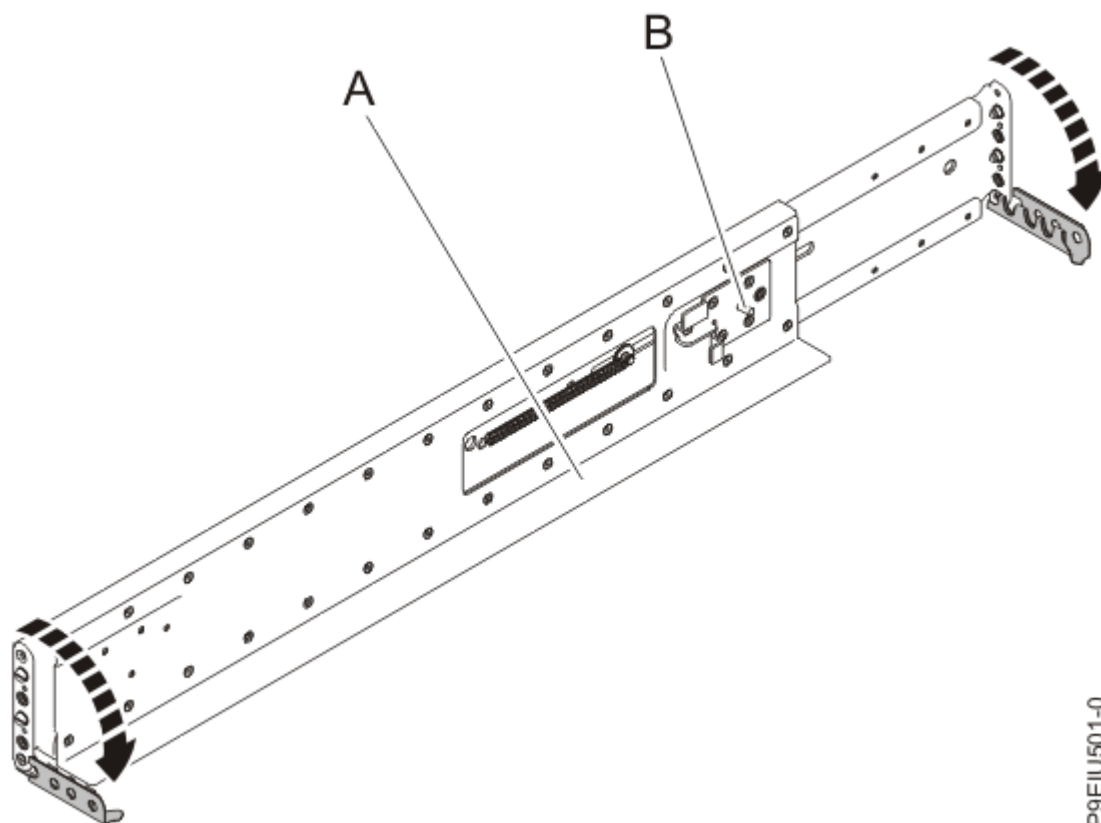
1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Wybierz przewodnicę i usuń wszystkie części, którymi została zabezpieczona do wysyłki.
3. Wysuń przewodnicę, aby odsłonić obydwa okrągłe elementy dystansowe.
4. Zamontuj sprężynę w przewodnicy, zahaczając jeden jej koniec o jeden z okrągłych elementów dystansowych **(A)** i drugi o drugi z tych elementów **(B)**, jak przedstawia Rysunek 3 na stronie 5.

**Uwaga:** Jeśli stelaż ma kwadratowe otwory montażowe, usuń przetyczki stelaża z przewodnicy. Zamontuj większe przetyczki stelaża dostarczone z zestawem do instalacji w stelażu.



P9EIU500-0

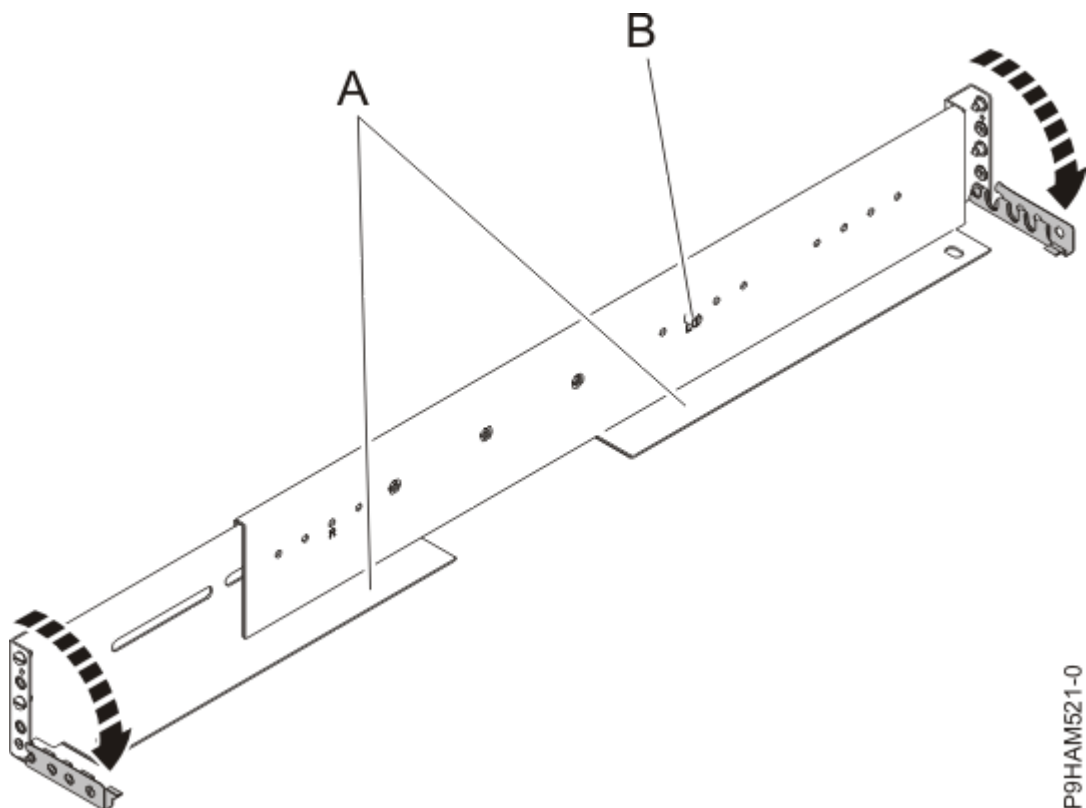
Rysunek 3. Instalowanie sprężyny w prowadnicy  
5. Na obu końcach prowadnicy otwórz wsporniki zawiasów.



P9EIU501-0

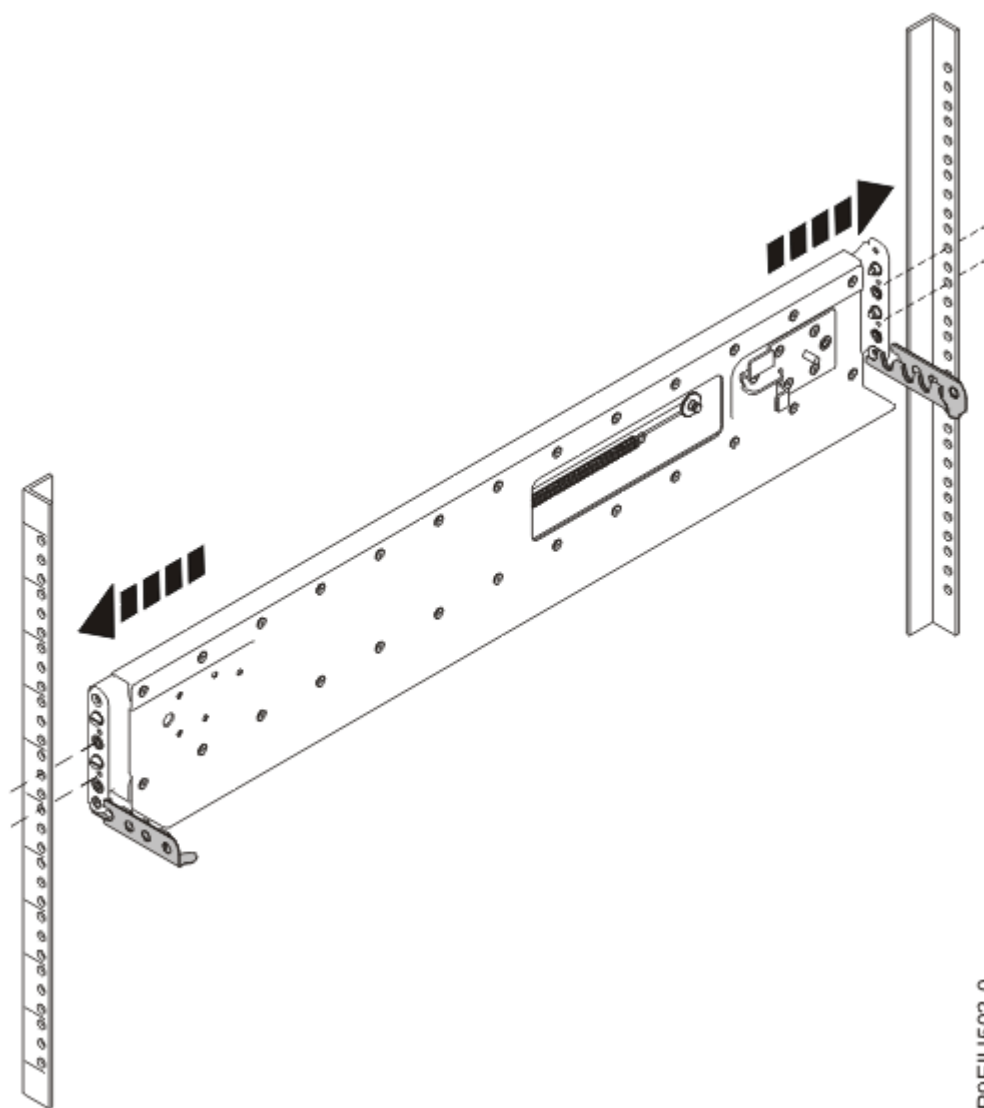
Rysunek 4. Otwieranie wspornika zawiasowego prowadnicy

6. Określ bok stelaża, na którym musi zostać zainstalowana prowadnica, trzymając prowadnicę w otwartej przestrzeni wewnątrz stelaża w następujący sposób:
  - Prowadnica jest zwrócona od przodu do tyłu.
  - Listwa wspierająca **(A)** znajduje się na dole i jest skierowana w stronę środka otwartej przestrzeni wewnątrz stelaża.
  - Ogranicznik obudowy **(B)** znajduje się w tylnej części stelaża. Ogranicznik obudowy **(B)** znajduje się w tylnej części stelaża.



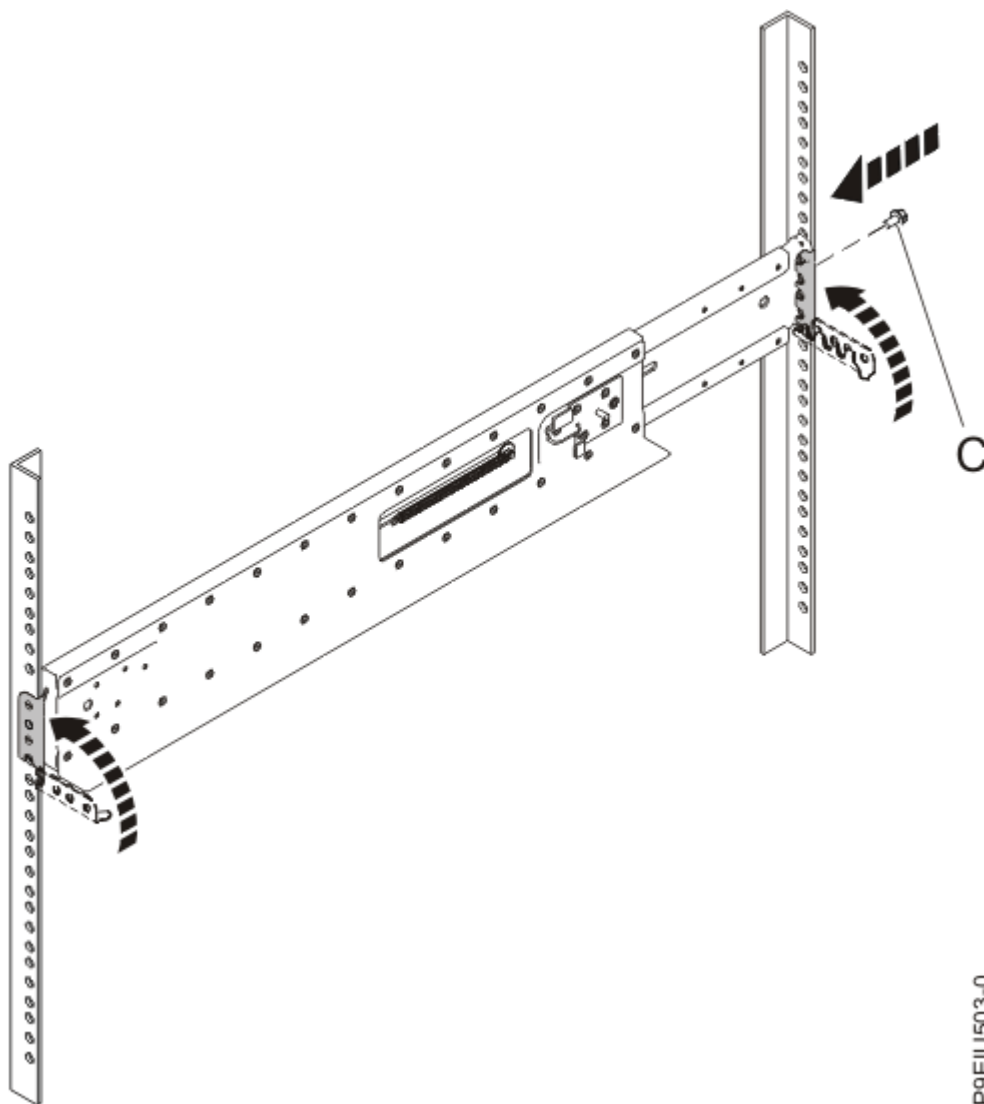
*Rysunek 5. Otwieranie wspornika zawiasowego prowadnicy*

7. Znajdź dwa znaczniki umieszczone wcześniej na paskach EIA.
8. Dopasuj wspornik prowadnicy w stelażu do znaczników i umieść bolce przedniego wspornika prowadnicy w otworach montażowych. Dół listwy wspierającej prowadnicę będzie znajdował się nieco powyżej znacznika U na uchwycie montażowym stelaża.



Rysunek 6. Montaż prowadnicy w stelażu

9. Zamknij przedni wspornik zawiasowy, aby zamocować prowadnicę do uchwytu montażowego stelaża.



Rysunek 7. Mocowanie przewodnicy do stelaża

10. Z tyłu stelaża ostrożnie wycofuj przewodnicę, aż do wyrównania z uchwytem montażowym stelaża, i umieść bolce w oznaczonych otworach montażowych. Następnie zamknij tylny wspornik zawiasowy, aby zamocować przewodnicę do uchwyty montażowego stelaża.
11. Wkręć jeden wkręt M5 (**C**) w otwór wspornika między dwoma bolcami wyrównującymi z tyłu stelaża.
12. Powtórz tę procedurę dla drugiej przewodnicy.

## Instalowanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS w stelażu

Aby zainstalować obudowę pamięci masowej ESLL lub ESLS w stelażu, wykonaj kroki tej procedury.

### Zanim rozpoczniesz

**Ważne:** Do bezpiecznego podniesienia obudowy są wymagane dwie osoby. Podnoszenie obudowy przez jedną osobę może spowodować obrażenia.

### Procedura

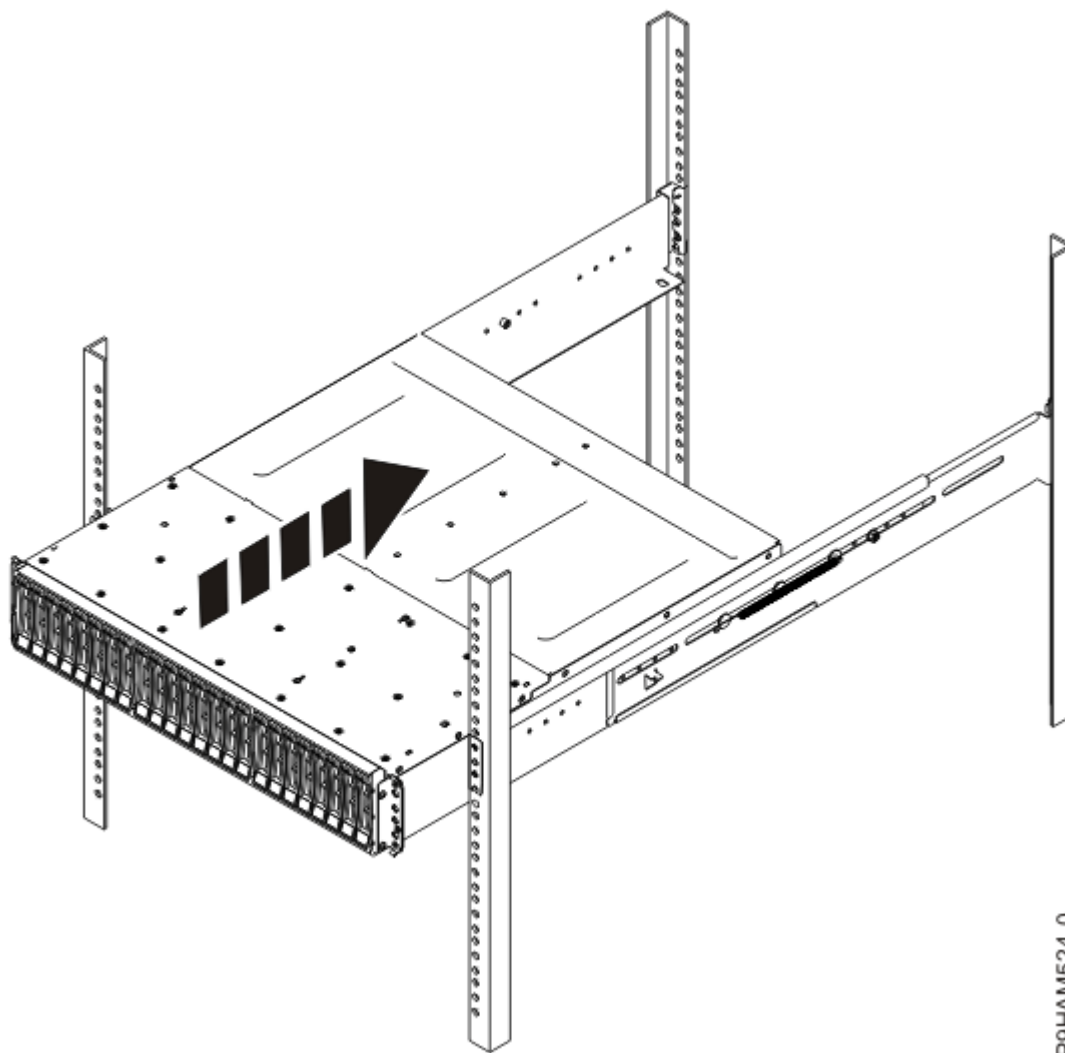
1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Zdejmij pokrywę z lewej strony (**A**) i z prawej strony (**B**), aby odsłonić wsporniki mocujące.

3. Podnieś obudowę w dwie osoby i umieść ją nad przodem prowadnic.



**Ostrzeżenie:** Do bezpiecznego podniesienia obudowy są wymagane dwie osoby. Podnoszenie obudowy przez jedną osobę może spowodować obrażenia.

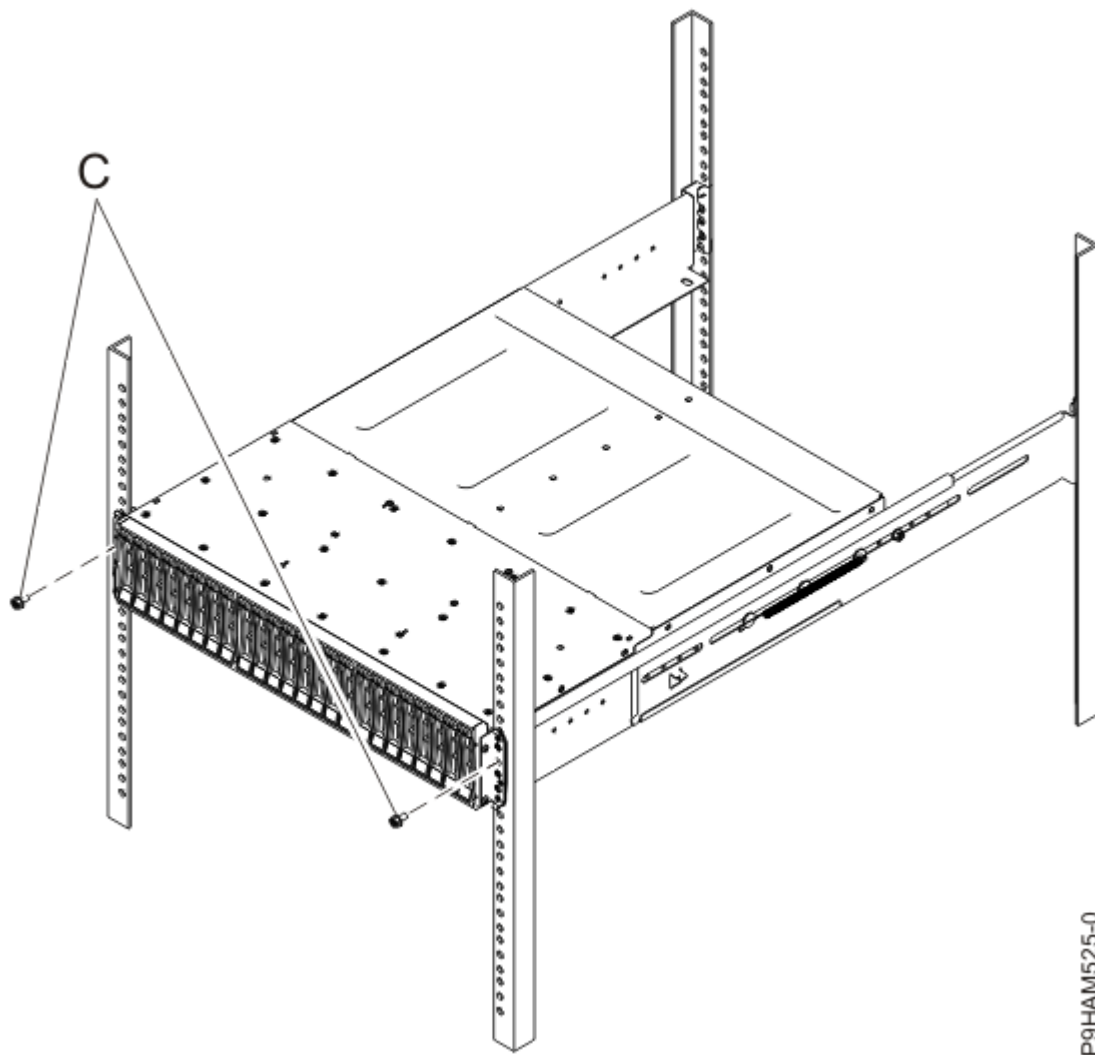
4. Wsuń obudowę do stelaża. Upewnij się, że tylna prowadnica obudowy jest osadzona w ograniczniku obudowy prowadnicy.



Rysunek 8. Wsuwanie obudowy do stelaża

5. Umocuj przód obudowy do uchwytów montażowych za pomocą jednego wkrętu M5 (**C**) w górnym otworze każdego wspornika.





Rysunek 9. Mocowanie przedniej części obudowy do stelaża

## Opcjonalnie: Instalowanie napędów dysków lub dysków SSD w obudowie pamięci masowej ESLL lub ESLS

Aby zainstalować napędy dysków lub dyski SSD w obudowie pamięci masowej ESLL lub ESLS, wykonaj kroki opisane w tej procedurze.

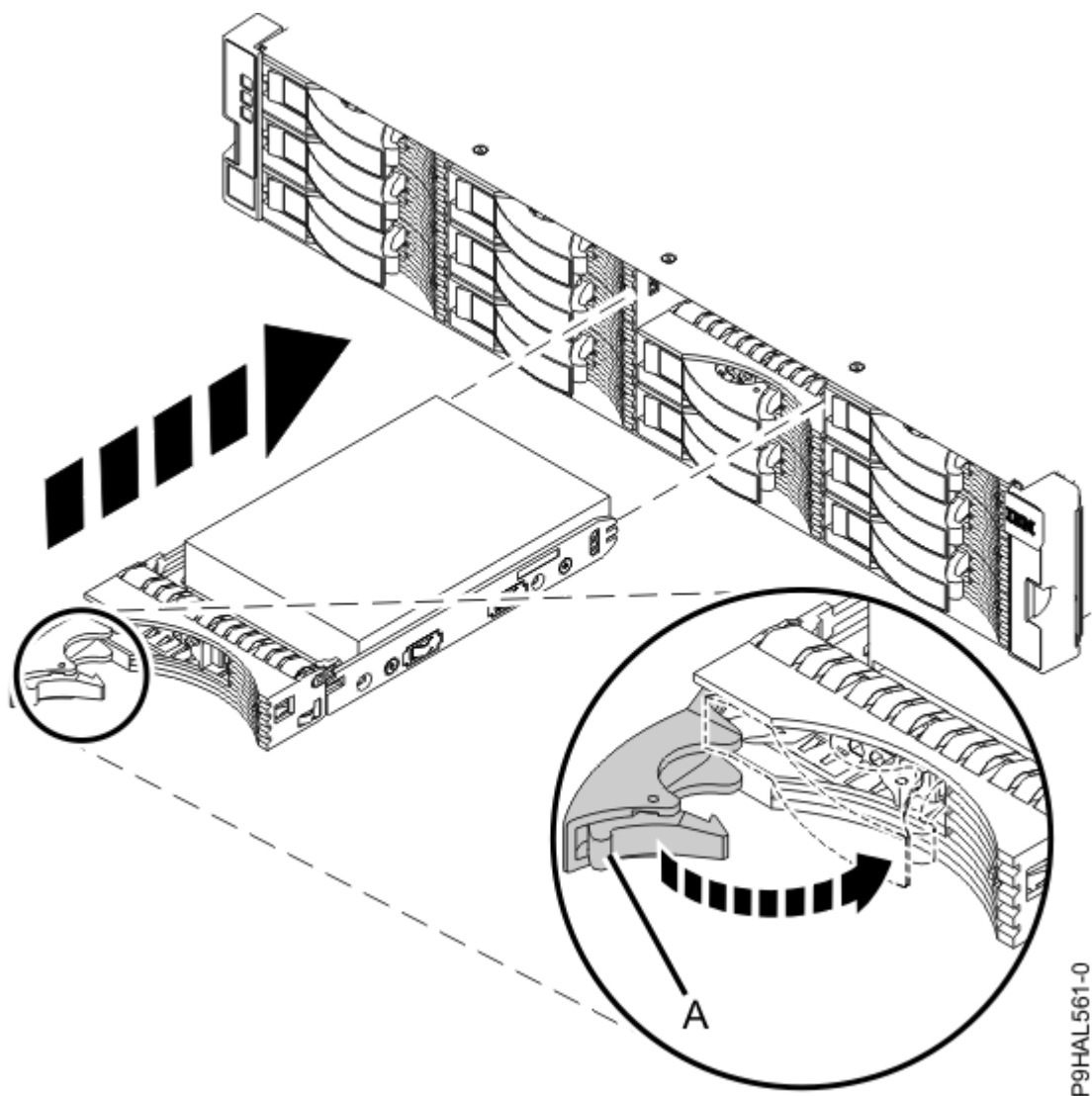
### Procedura

1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Wyjmij napęd z opakowania antystatycznego.

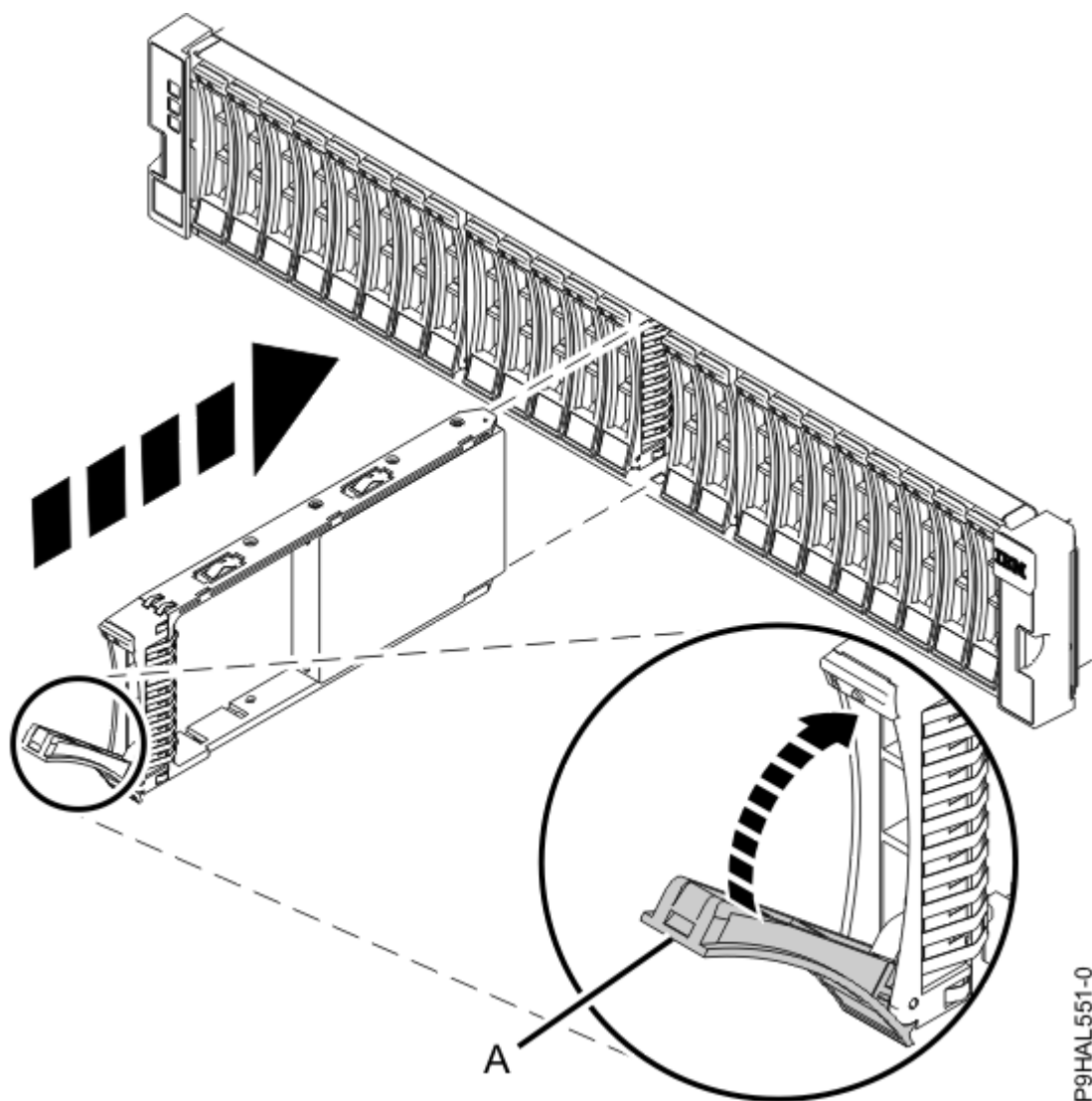


**Ostrzeżenie:** Napędy są delikatne. Należy się z nimi obchodzić ostrożnie.

3. Przy odblokowanym uchwycie podeprzyj dolną część napędu, dopasowując ją do prowadnic w obudowie. Patrz [Rysunek 10 na stronie 12](#) lub [Rysunek 11 na stronie 13](#).



Rysunek 10. Instalowanie napędu w obudowie pamięci masowej ESLL



Rysunek 11. Instalowanie napędu w obudowie pamięci masowej ESLS

**Uwaga:** Nie należy trzymać napędu wyłącznie za uchwyt.

4. Wsuń napęd do obudowy, aż do końca.
5. Obróć uchwyt **(A)** do pozycji zablokowanej.
6. Jeśli instalujesz więcej niż jeden napęd, powtórz kroki opisane w tej procedurze, aż wszystkie napędy zostaną zainstalowane.
7. Zapoznaj się z następującymi informacjami dotyczącymi tego urządzenia:
  - Obudowa pamięci masowej ESLL może zawierać maksymalnie 12 dużych modeli dysków.
  - Obudowa pamięci masowej ESLS może zawierać maksymalnie 24 małe modele dysków SSD.
  - Obudowa pamięci masowej ESLL lub ESLS może zostać podzielona logicznie na jedną, dwie lub cztery niezależne grupy.

Obudowy pamięci masowej ESLL i ESLS obsługują następujące systemy operacyjne:

- AIX
- IBM i (nie obsługuje obudowy pamięci masowej ESLL).
- Linux®
- VIOS

Jeśli planujesz skonfigurować macierze RAID, upewnij się, że masz minimalną liczbę dostępnych dysków dla każdego poziomu RAID:

**RAID 0**

Co najmniej jeden napęd na macierz.

**RAID 5**

Co najmniej trzy napędy na macierz.

**RAID 6**

Co najmniej cztery napędy na macierz.

**RAID 10**

Co najmniej dwa napędy na macierz.

## **Podłączanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera**

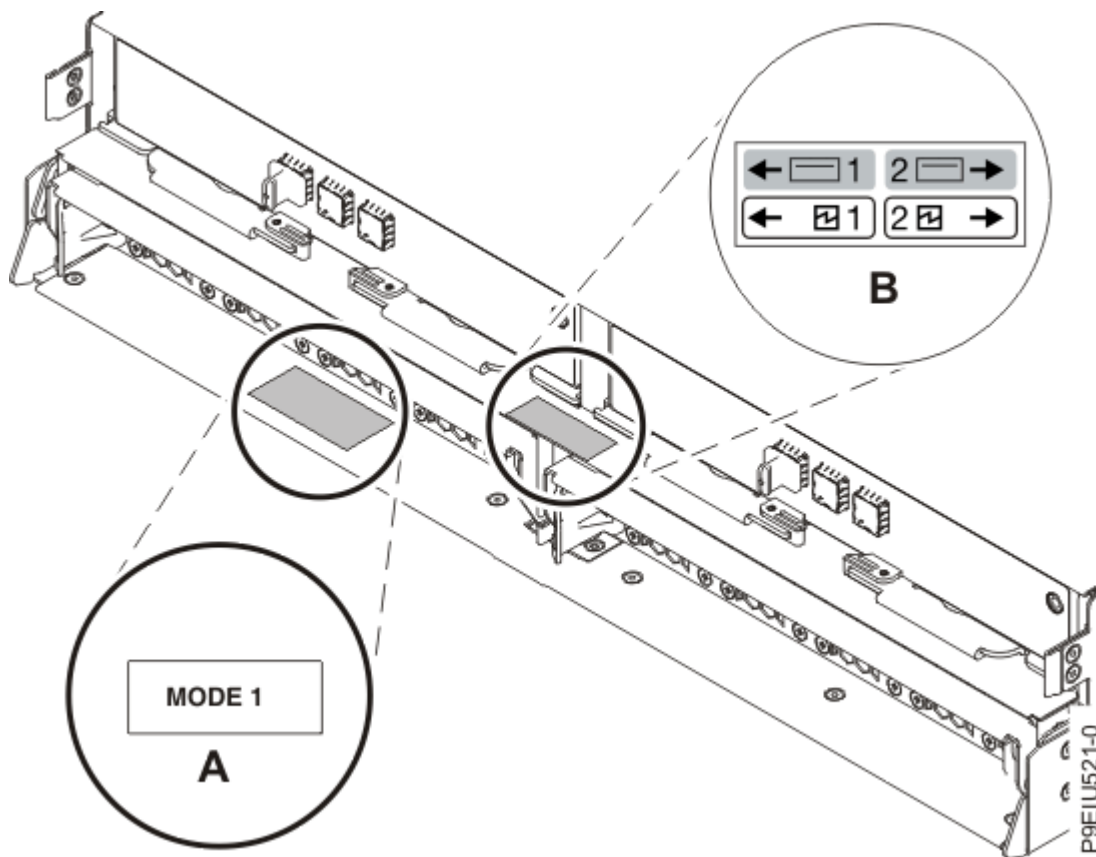
Aby podłączyć obudowę pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera obsługującego obudowy pamięci masowej SAS (serial-attached SCSI - szeregowy interfejs SCSI), wykonaj kroki przedstawione w tej procedurze.

### **O tym zadaniu**

**Uwaga:** Kable używane do podłączenia obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do serwera różnią się od kabli używanych w przypadku kieszeni napędu dysków 5887.

### **Procedura**

1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Potwierdź tryb ustawień fabrycznych obudowy, korzystając z informacji wydrukowanych na naklejkach z tyłu obudowy. Naklejki są przymocowane do dolnej lewej półki obudowy **(A)** do środkowego wspornika między modułami menedżera usług obudowy **(B)**. Naklejki informują, czy obudowa jest ustawiona w trybie 1, 2 czy 4.



Rysunek 12. Położenie naklejek trybu z tyłu obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS

3. Upewnij się, że wszystkie adaptery, potrzebne do podłączenia obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS, są zainstalowane w systemie lub jednostce rozszerzeń. Jeśli adaptery nie są zainstalowane, przed kontynuacją tego zadania wykonaj procedurę instalacji adaptera dla systemu lub jednostki rozszerzeń. Instrukcje zawiera sekcja [Adaptory PCIe](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hak/pciadapters.htm>).

4. Jeśli do utworzenia zewnętrznego portu SAS do połączenia z obudową serwera wymaga zainstalowania kabla wewnętrznego, potwierdź zakończenie instalacji.

**Zapamiętaj:** Przy instalowaniu lub potwierdzaniu użycia zewnętrznego portu SAS należy zanotować położenie zewnętrznego portu SAS w systemie. W dalszej części tej procedury użytkownik otrzyma instrukcje dotyczące instalowania zewnętrznego kabla SAS w tym położeniu złącza systemowego.

5. Określ konfigurację, która ma być używana do połączenia kablem adaptera SAS z obudową pamięci masowej ESLL lub ESLS. Poniższa lista przedstawia niektóre możliwe opcje połączeń. Więcej opcji konfiguracji zawiera sekcja [Planowanie okablowania SAS](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabling.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had\\_sascabling.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabling.htm)).

#### Uwagi:

- Jeśli używany jest serwer 9040-MR9 i planowane jest zainstalowanie adaptera FC EJ0K w gniazdach PCIe C9 i C12, połączenie w trybie 1 dla obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS **nie** jest obsługiwane.
- Jeśli do podłączenia obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do tylnych portów SAS serwera POWER8 model 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A, 8284-22A lub POWER9 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G lub 9223-22H jest używany kabel SAS YO12, nie może on być dłuższy niż 3 m (maksymalna obsługiwana długość).
- Połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z pojedynczym adapterem SAS przy użyciu kabla YO12.
- Połączenie w trybie 1 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z pojedynczym adapterem SAS przy użyciu kabli YO12.

- Połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z parą adapterów SAS przy użyciu kabli YO12.
- Połączenie w trybie 1 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z parą adapterów SAS przy użyciu kabli YO12.
- Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do dwóch niezależnych adapterów SAS przy użyciu kabli YO12.
- Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do jednego adaptera SAS FC EJ0K znajdującego się w gnieździe C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu dwóch kabli YO12.

**Uwaga:** Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

- Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma adapterami SAS EJ0K znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu dwóch kabli YO12.

**Uwaga:** Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

- Połączenie w trybie 2 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma adapterami SAS FC EJ0K znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu czterech kabli YO12.

**Uwaga:** Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

- Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do dwóch par adapterów SAS przy użyciu kabli X12.
- Połączenie w trybie 4 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS do czterech niezależnych adapterów SAS przy użyciu kabli X12.

6. Znajdź połączenie dla każdego adaptera, dla którego do podłączenia obudowy jest używany zewnętrzny kabel SAS. Kable adapterów są podłączane do portów z tyłu serwerów, w których są zainstalowane adaptory.

Aby zidentyfikować położenie portu SAS dla systemu w konfiguracji, zapoznaj się z sekcją ["Rozmieszczenie złączy"](#) na stronie 41 i wybierz odpowiedni model.

7. Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli obudowa pamięci masowej ESLL lub ESLS jest podłączana do wyłączonego serwera lub jednostki rozszerzeń, przejdź do kroku ["12"](#) na stronie 17.
- Jeśli serwer jest włączony, wykonaj jedną z następujących czynności w zależności od obsługiwanych funkcji systemu operacyjnego:
  - Zdekonfiguruj adaptory, do których podłączasz obudowę.
  - Wyłącz zasilanie adapterów, do których podłączasz obudowę.
  - Wyłącz zasilanie partycji logicznych lub systemów, do których należą te adaptory.

Aby wykonać jedną z tych wymaganych czynności, przejdź do kroku ["8"](#) na stronie 16.

8. Czy w danej sytuacji mają zastosowanie następujące warunki?

- Model systemu nie obsługuje sterowania zasilaniem gniazda.
- Adaptory nie znajdują się w obudowie we/wy, która obsługuje sterowanie zasilaniem gniazda.
- Nie będzie akceptowana tymczasowa utrata dostępu do pozostałych urządzeń dyskowych, które mogą znajdować się na tych samych adapterach.
  - **Tak:** Wyłącz system lub partycje logiczne, do których są przypisane adaptory. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja [Zatrzymywanie serwera](#) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)). Następnie przejdź do kroku ["12"](#) na stronie 17.
  - **Nie:** Przejdź do kroku ["9"](#) na stronie 16.

9. Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli można zdekonfigurować adaptory SAS, przejdź do kroku ["10"](#) na stronie 17.

- Jeśli nie można zdekongigurować adapterów SAS, potrzebne będzie wyłączenie zasilania adapterów SAS. Przejdź do kroku [“11”](#) na stronie 17.
10. Aby zdekongigurować adaptery SAS, wykonaj następujące kroki:
    - a) Zdekongiguruj adaptery SAS.
    - b) Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD). Jeśli nie, załóż go teraz.
    - c) Podłącz kable SAS od obudowy do adapterów SAS.
    - d) Skongiguruj ponownie adaptery SAS.
    - e) Przejdź do kroku [“12”](#) na stronie 17.
  11. Aby wyłączyć zasilanie adapterów SAS, wykonaj następujące kroki:
    - a) Wyłącz zasilanie adapterów SAS.
    - b) Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
    - c) Podłącz kable SAS od obudowy do adapterów SAS.
    - d) Włącz zasilanie adapterów SAS.
    - e) Skongiguruj adaptery SAS i urządzenia.
    - f) Przejdź do kolejnego kroku.
  12. Wybierz jedną z poniższych opcji, aby podłączyć kablem adapter SAS:
 

**Uwaga:** Rysunek konfiguracji przedstawia użycie adapterów SAS do połączenia z serwerem zewnętrznym lub jednostką rozszerzeń. Adapter może reprezentować jeden z następujących typów połączeń:

    - Zewnętrzny port adaptera, który został potwierdzony w kroku [“6”](#) na stronie 16.
    - Zewnętrzny port kabla wewnętrznego adaptera, który został potwierdzony w kroku [“4”](#) na stronie 15.

**Uwaga:** Znajdź połączenie dla każdego adaptera, dla którego do podłączenia obudowy jest używany zewnętrzny kabel SAS. Kable adapterów są podłączane do portów z tyłu serwerów, w których są zainstalowane adaptery. Aby zidentyfikować położenie portu SAS dla systemu w konfiguracji, zapoznaj się z sekcją [“Rozmieszczenie złączy”](#) na stronie 41 i wybierz odpowiedni model.

    - Aby utworzyć połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z pojedynczym adapterem SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M przy użyciu kabla YO12, przejdź do kroku [“13”](#) na stronie 18.
    - Aby utworzyć połączenie w trybie 1 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z pojedynczym adapterem SAS FC EJ0L lub FC EJ14 przy użyciu kabli YO12, przejdź do kroku [“14”](#) na stronie 19.
    - Aby utworzyć połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z parą adapterów SAS EJ0L lub parą adapterów SAS FC EJ14 przy użyciu kabli YO12, przejdź do kroku [“15”](#) na stronie 20.
    - Aby utworzyć połączenie w trybie 1 jednej obudowy przy użyciu dwóch kabli YO12 z parą adapterów SAS FC EJ14 znajdujących się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 z kablem AA12 do połączeń adapter-adapter, przejdź do kroku [“17”](#) na stronie 22.
    - Aby utworzyć połączenie w trybie 1 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z parą adapterów SAS EJ0L lub parą adapterów SAS FC EJ14 przy użyciu kabli YO12, przejdź do kroku [“16”](#) na stronie 21.
    - Aby utworzyć połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma niezależnymi adapterami SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M przy użyciu kabli YO12, przejdź do kroku [“18”](#) na stronie 23.
    - Aby utworzyć połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z jednym adapterem SAS FC EJ0K znajdującym się w gnieździe C12 w serwerze 9040-MR9 przy użyciu dwóch kabli YO12, przejdź do kroku [“19”](#) na stronie 24.

**Uwaga:** Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

- Aby utworzyć połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma adapterami SAS FC EJ0K znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu dwóch kabli YO12, przejdź do kroku [“20” na stronie 25](#).

**Uwaga:** Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

- Aby utworzyć połączenie w trybie 2 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma adapterami SAS FC EJ0K znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 w serwerze 9040-MR9 przy użyciu czterech kabli YO12, przejdź do kroku [“21” na stronie 26](#).

**Uwaga:** Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

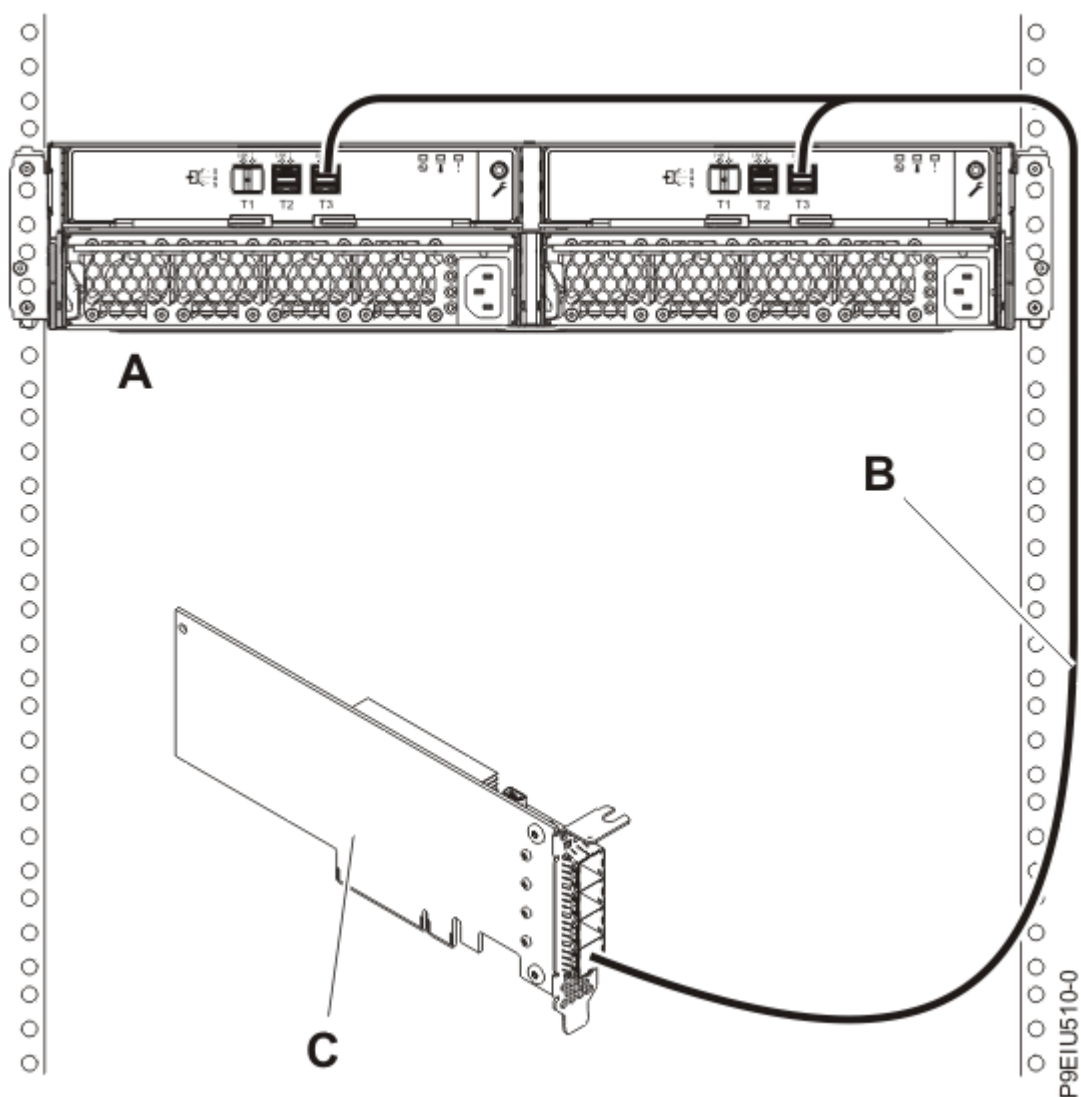
- Aby utworzyć połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwiema parami adapterów SAS FC EJ0L lub dwiema parami FC EJ14 przy użyciu kabli X12, przejdź do kroku [“22” na stronie 27](#).
- Aby utworzyć połączenie w trybie 4 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z czterema niezależnymi adapterami SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M przy użyciu kabli X12, przejdź do kroku [“23” na stronie 28](#).

Jeśli wymagania konfiguracyjne SAS nie są obsługiwane przez żadną z tych opcji, przejdź do kroku [“24” na stronie 30](#).

13. Następnie utwórz połączenie w trybie 1 jednej obudowy **(A)** przy użyciu kabla YO12 **(B)** z jednym adapterem SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M SAS **(C)**, jak pokazano na rysunku [Rysunek 13 na stronie 19](#), i przejdź do kroku [“Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw” na stronie 30](#).

**Uwaga:** Pojedynczy adapter SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M **(C)** ma dostęp do wszystkich 12 lub 24 wnek napędów.

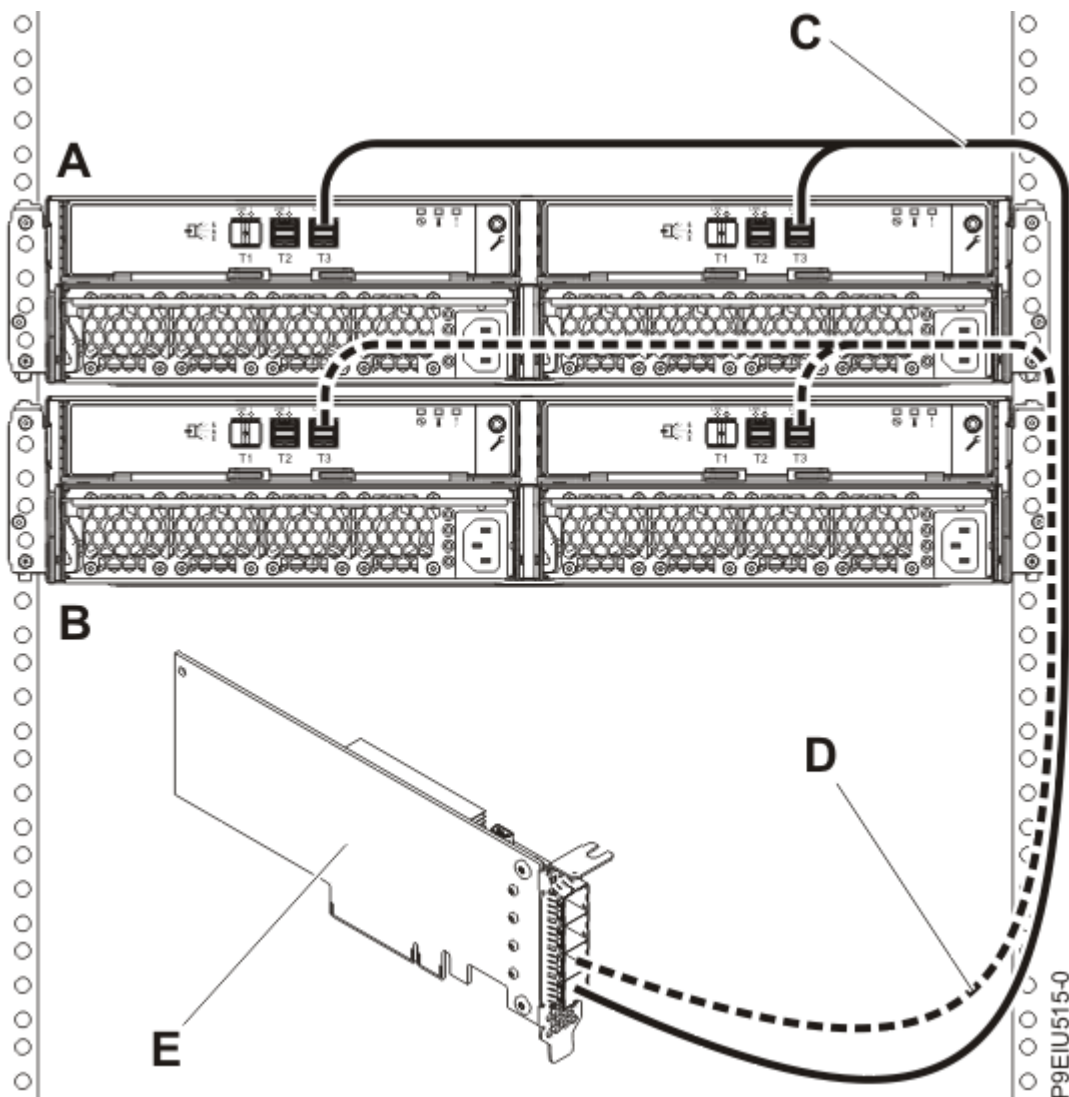




Rysunek 13. Połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z pojedynczym adapterem SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M przy użyciu kabla YO12

14. Następnie utwórz połączenie w trybie 1 dwóch obudów (**A i B**) przy użyciu kabli YO12 (**C i D**) z pojedynczym adapterem SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M (**E**), jak pokazano na rysunku [Rysunek 14](#) na stronie 20, i przejdź do kroku ["Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw"](#) na stronie 30.

**Uwaga:** Pojedynczy adapter SAS (**E**) ma dostęp do wszystkich 24 lub 48 wnek napędów.

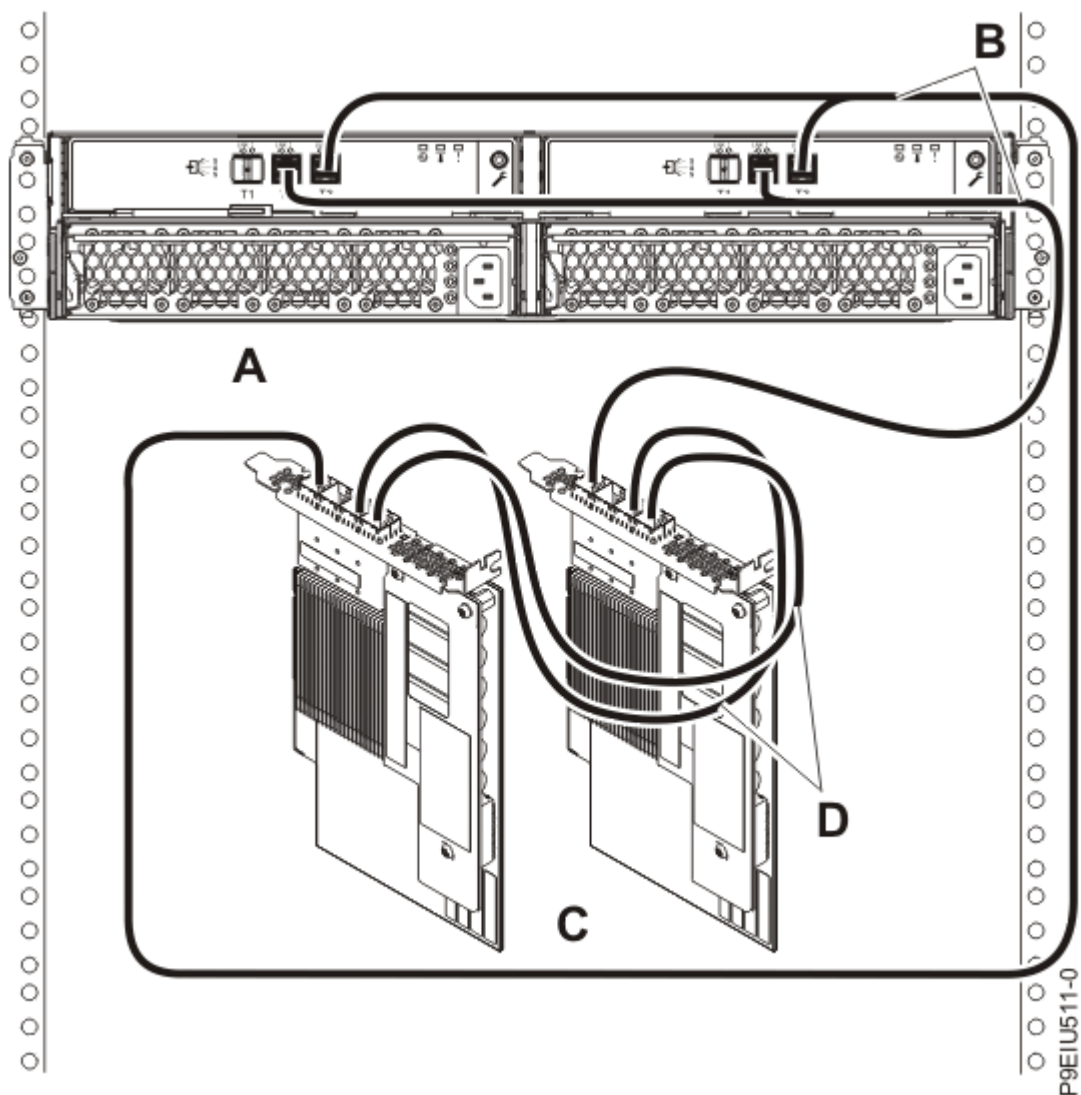


Rysunek 14. Połączenie w trybie 1 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z pojedynczym adapterem SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M przy użyciu kabli YO12

15. Następnie utwórz połączenie w trybie 1 jednej obudowy (A) przy użyciu kabli YO12 (B) z parą adapterów SAS FC EJ0L lub FC EJ14 (C) z kablami AA (adapter-adapter) (D), jak pokazano na rysunku Rysunek 15 na stronie 21, i przejdź do kroku [“Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw”](#) na stronie 30.

**Uwagi:**

- Każdy adapter w parze adapterów SAS (C) ma dostęp do drugiego adaptera i do wszystkich 12 lub 24 wnek napędu.
- W przypadku par adapterów SAS należy podłączyć kable do tego samego portu w obu adapterach.
- Obie krótkie odnogi kabli muszą zostać podłączone po tej samej stronie obudowy, a obie długie odnogi kabli muszą zostać podłączone po drugiej stronie obudowy.

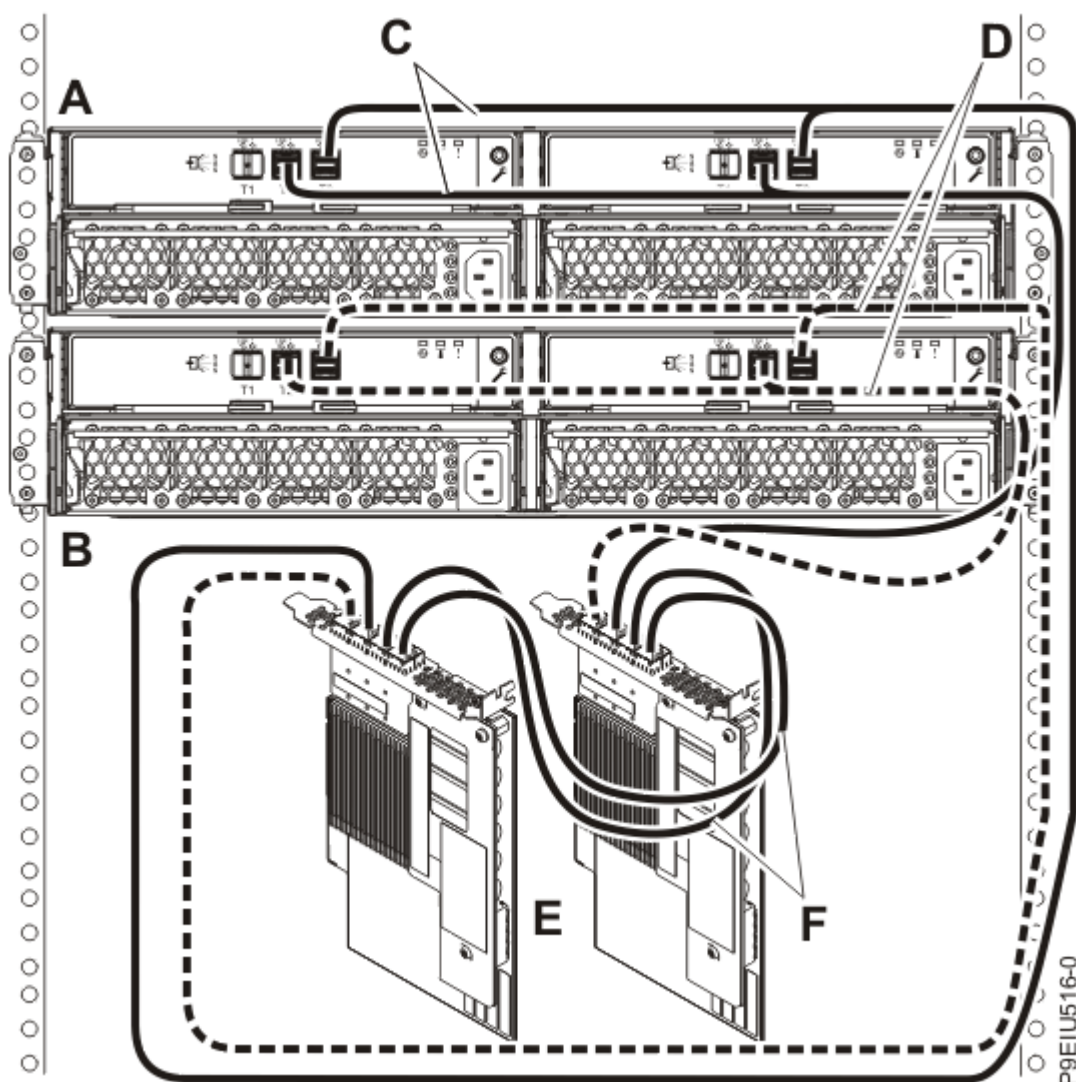


Rysunek 15. Połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS przy użyciu kabli YO12 z parą adapterów SAS FC EJ0L lub FC EJ14 z kablami AA

16. Następnie utwórz połączenie 1 dwóch obudów (**A i B**) przy użyciu kabli YO12 (**C i D**) z parą adapterów SAS FC EJ0L SAS lub parą adapterów SAS FC EJ14 (**E**) z kablami AA (**F**), jak pokazano na rysunku Rysunek 16 na stronie 22, i przejdź do kroku “Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw” na stronie 30.

#### Uwagi:

- Każdy adapter w parze adapterów SAS (**E**) ma dostęp do drugiego adaptera i do wszystkich 24 lub 48 wnek napędu.
- W przypadku par adapterów SAS należy podłączyć kable do tego samego portu w obu adapterach.
- Obie krótkie odnogi kabli muszą zostać podłączone po tej samej stronie obudowy, a obie długie odnogi kabli muszą zostać podłączone po drugiej stronie obudowy.

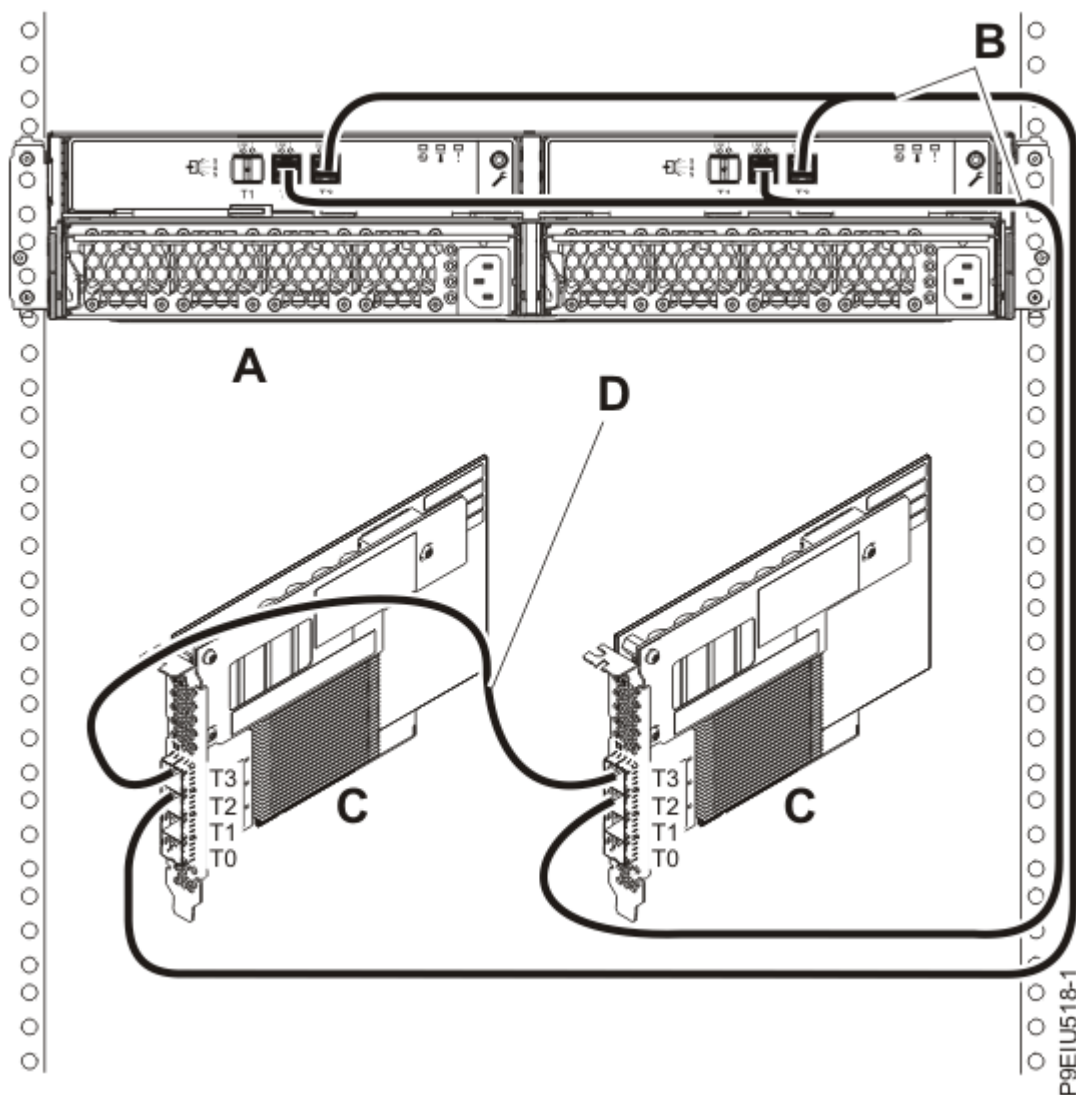


Rysunek 16. Połączenie w trybie 1 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS przy użyciu kabli YO12 z parą adapterów SAS FC EJ0L lub parą adapterów SAS FC EJ14 z kablami AA

17. Następnie utwórz połączenie w trybie 1 jednej obudowy **(A)** przy użyciu dwóch kabli YO12 **(B)** z parą adapterów SAS FC EJ14 **(C)** znajdującą się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 z kablem AA12 adapter-adapter **(D)**, jak pokazano na rysunku Rysunek 17 na stronie 23, i przejdź do kroku “Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw” na stronie 30.

#### Uwagi:

- Każdy adapter w parze adapterów SAS **(C)** ma dostęp do drugiego adaptera i do wszystkich 12 lub 24 wnęk napędu.
- W przypadku par adapterów SAS należy podłączyć kable do tego samego portu w obu adapterach.
- Obie krótkie odnogi kabli muszą zostać podłączone po tej samej stronie obudowy, a obie długie odnogi kabli muszą zostać podłączone po drugiej stronie obudowy.
- Dwa dolne porty adapterów **(T0, T1)** są przeznaczone do połączeń kablowych dla wewnętrznych wnęk napędów.
- Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.

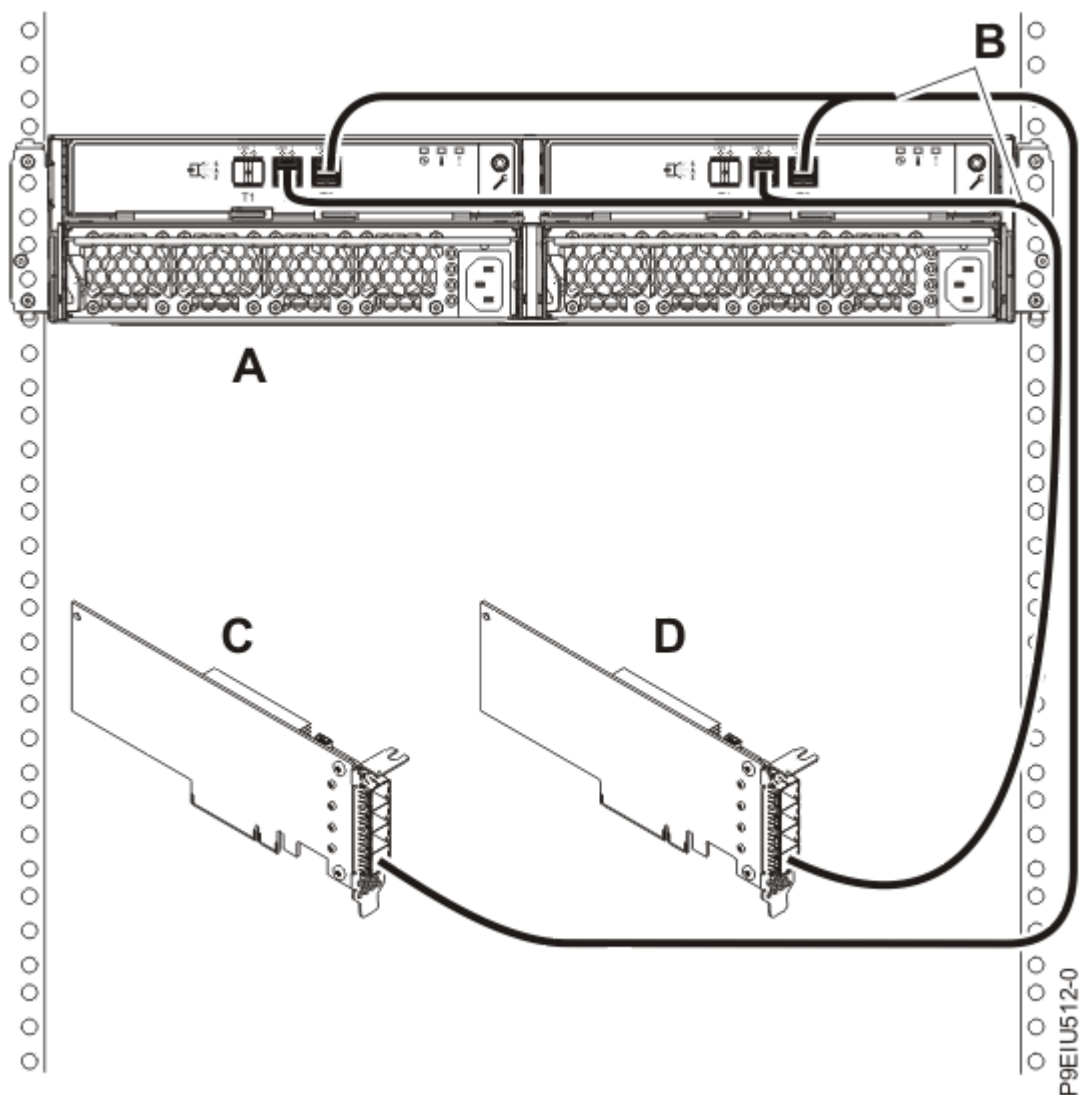


Rysunek 17. Połączenie w trybie 1 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS przy użyciu kabli YO12 z parą adapterów SAS FC EJ14 znajdujących się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 z kablem AA12 adapter-adapter

18. Utwórz połączenie w trybie 2 jednej obudowy **(A)** przy użyciu kabli YO12 **(B)** z dwoma niezależnymi adapterami SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M **(C i D)**, jak pokazano na rysunku Rysunek 18 na stronie 24. Następnie przejdź do kroku ["Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw"](#) na stronie 30.

**Uwagi:**

- Niezależny adapter SAS 1 **(C)** nie ma dostępu do drugiego niezależnego adaptera i ma tylko dostęp do wnek napędów D1 - D12.
- Niezależny adapter SAS 2 **(D)** nie ma dostępu do drugiego niezależnego adaptera i ma tylko dostęp do wnek napędów D13 - D24.



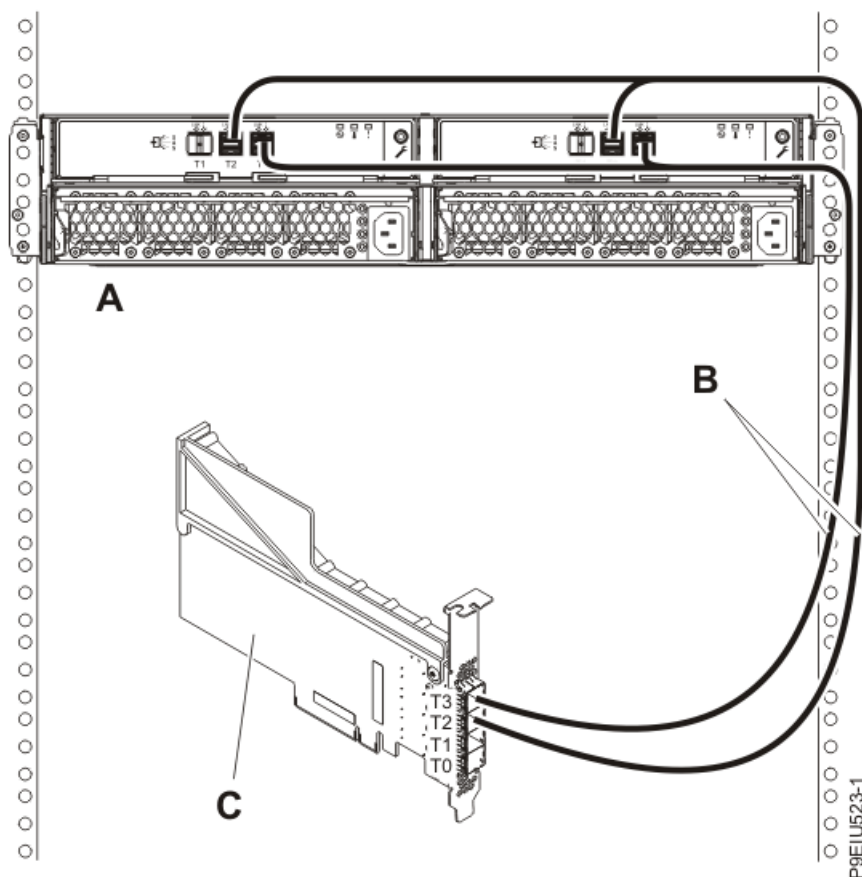
Rysunek 18. Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS przy użyciu kabli YO12 z dwoma niezależnymi adapterami SAS FC EJ0J, FC EJ0K lub FC EJ0M

19. Utwórz połączenie w trybie 2 jednej obudowy **(A)** przy użyciu dwóch kabli YO12 **(B)** z adapterem FC EJ0K **(C)** znajdującym się w gnieździe C12 PCIe w serwerze 9040-MR9, jak pokazano na rysunku Rysunek 19 na stronie 25. Następnie przejdź do kroku ["Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw"](#) na stronie 30.

**Uwagi:**

- Dwa dolne porty adaptera (T0, T1) są przeznaczone do połączeń kablowych dla wewnętrznych wnek napędów.
- Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.



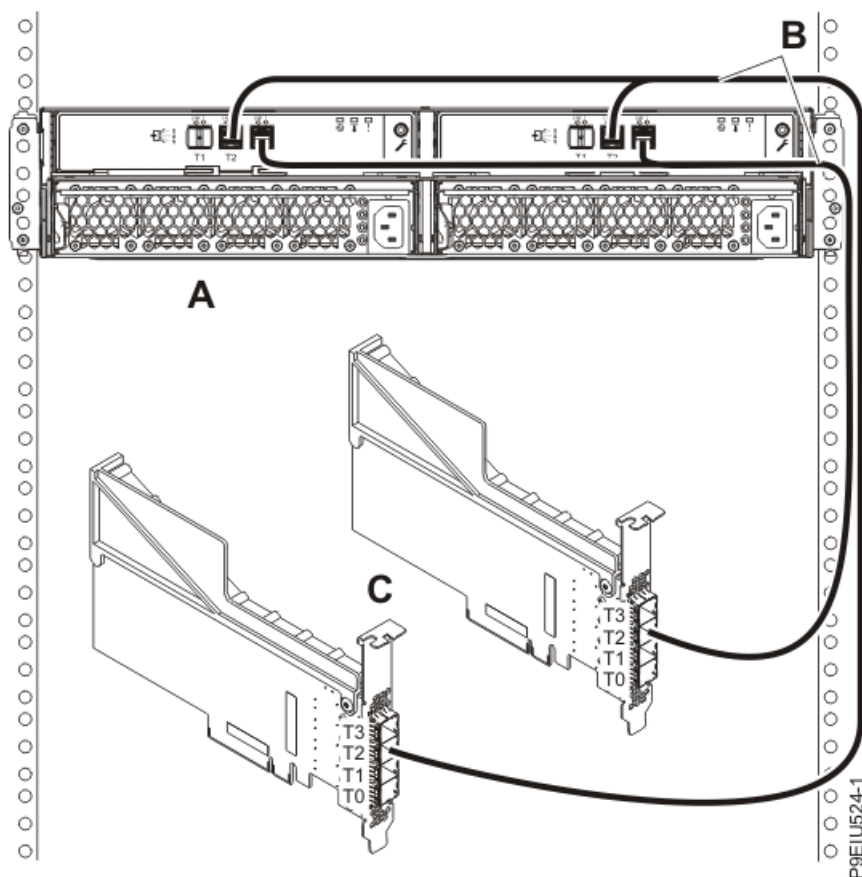


Rysunek 19. Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z adapterem SAS FC EJ0K znajdującym się w gnieździe C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu dwóch kabli Y012

20. Utwórz połączenie w trybie 2 jednej obudowy (A) przy użyciu dwóch kabli Y012 (B) z dwoma niezależnymi adapterami FC EJ0K (C) znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9, jak pokazano na rysunku Rysunek 20 na stronie 26. Następnie przejdź do kroku ["Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw"](#) na stronie 30.

#### Uwagi:

- Dwa dolne porty adaptera (T0, T1) są przeznaczone do połączeń kablowych dla wewnętrznych wnek napędów.
- Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.



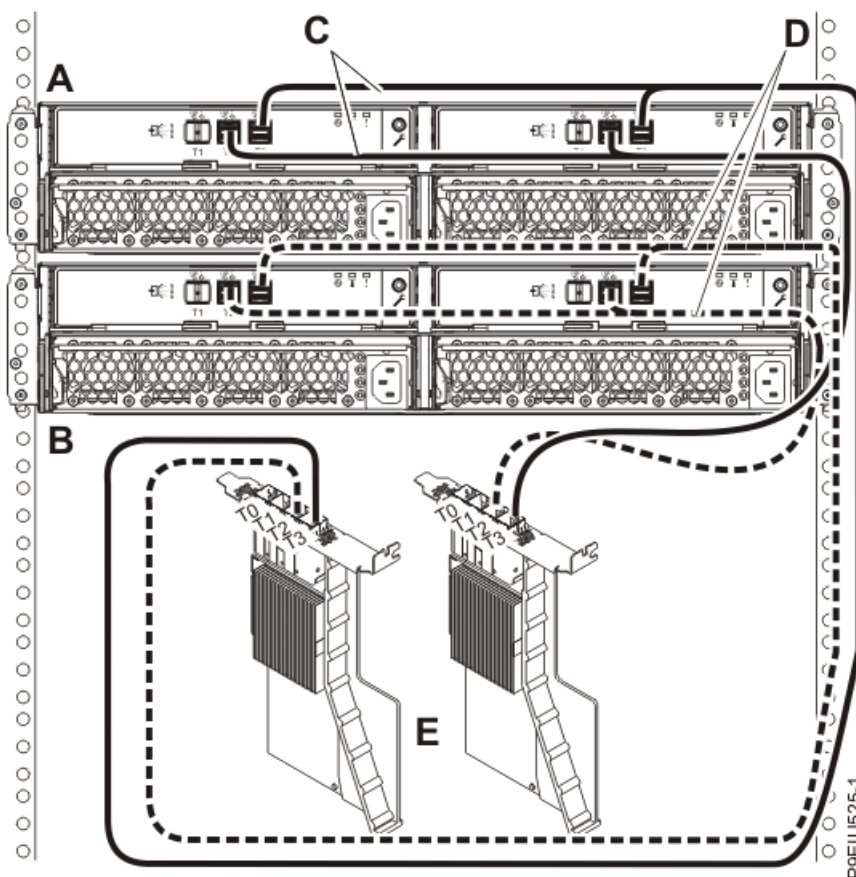
Rysunek 20. Połączenie w trybie 2 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma adapterami SAS FC EJ0K znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu dwóch kabli YO12

21. Utwórz połączenie w trybie 2 dwóch obudów **(A)** przy użyciu czterech kabli YO12 **(B)** z dwoma niezależnymi adapterami FC EJ0K **(C)** znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9, jak pokazano na rysunku Rysunek 21 na stronie 27. Następnie przejdź do kroku [“Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw”](#) na stronie 30.

**Uwagi:**

- Dwa dolne porty adaptera (T0, T1) są przeznaczone do połączeń kablowych dla wewnętrznych wnek napędów.
- Ta opcja jest obsługiwana tylko w przypadku systemu operacyjnego AIX lub Linux.



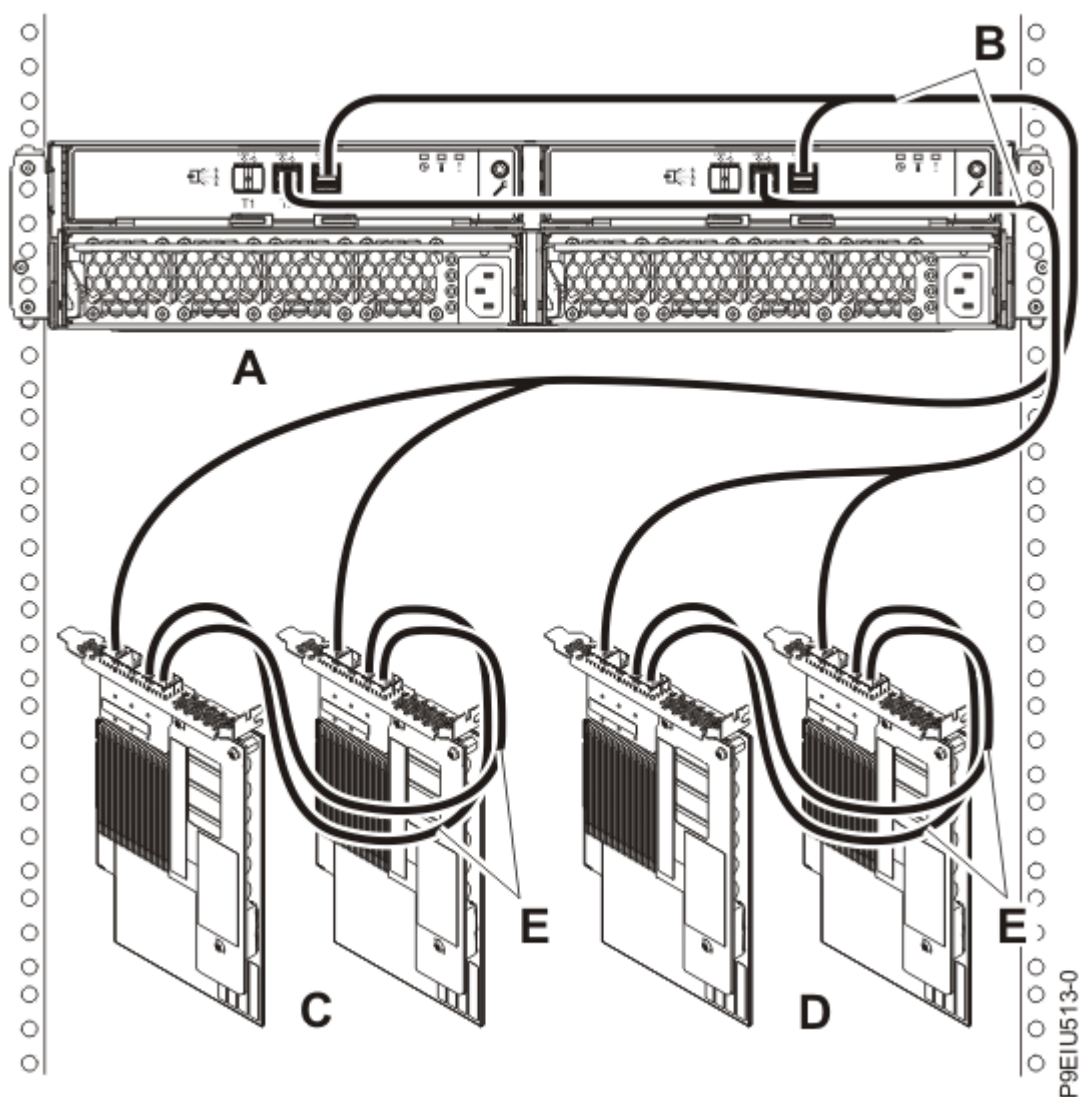


Rysunek 21. Połączenie w trybie 2 dwóch obudów pamięci masowej ESLL lub ESLS z dwoma adapterami SAS FC EJ0K znajdującymi się w gniazdach C09 i C12 PCIe w serwerze 9040-MR9 przy użyciu czterech kabli YO12

22. Utwórz połączenie w trybie 2 jednej obudowy (A) przy użyciu kabli X12 (B) z dwiema parami adapterów SAS FC EJ0L lub dwiema parami adapterów SAS FC EJ14 (C i D) z kablami AA (E), jak pokazano na rysunku Rysunek 22 na stronie 28. Następnie przejdź do kroku [“Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw”](#) na stronie 30.

#### Uwagi:

- Każdy adapter w parze adapterów SAS 1 (C) ma dostęp do drugiego adaptera w parze 1 i do wnęk napędów D1 - D12.
- Każdy adapter w parze adapterów SAS 2 (D) ma dostęp do drugiego adaptera w parze 2 i do wnęk napędów D13 - D24.
- W przypadku par adapterów SAS należy podłączyć kable do tego samego portu w obu adapterach.
- Obie krótkie odnogi kabli muszą zostać podłączone po tej samej stronie obudowy, a obie długie odnogi kabli muszą zostać podłączone po drugiej stronie obudowy.



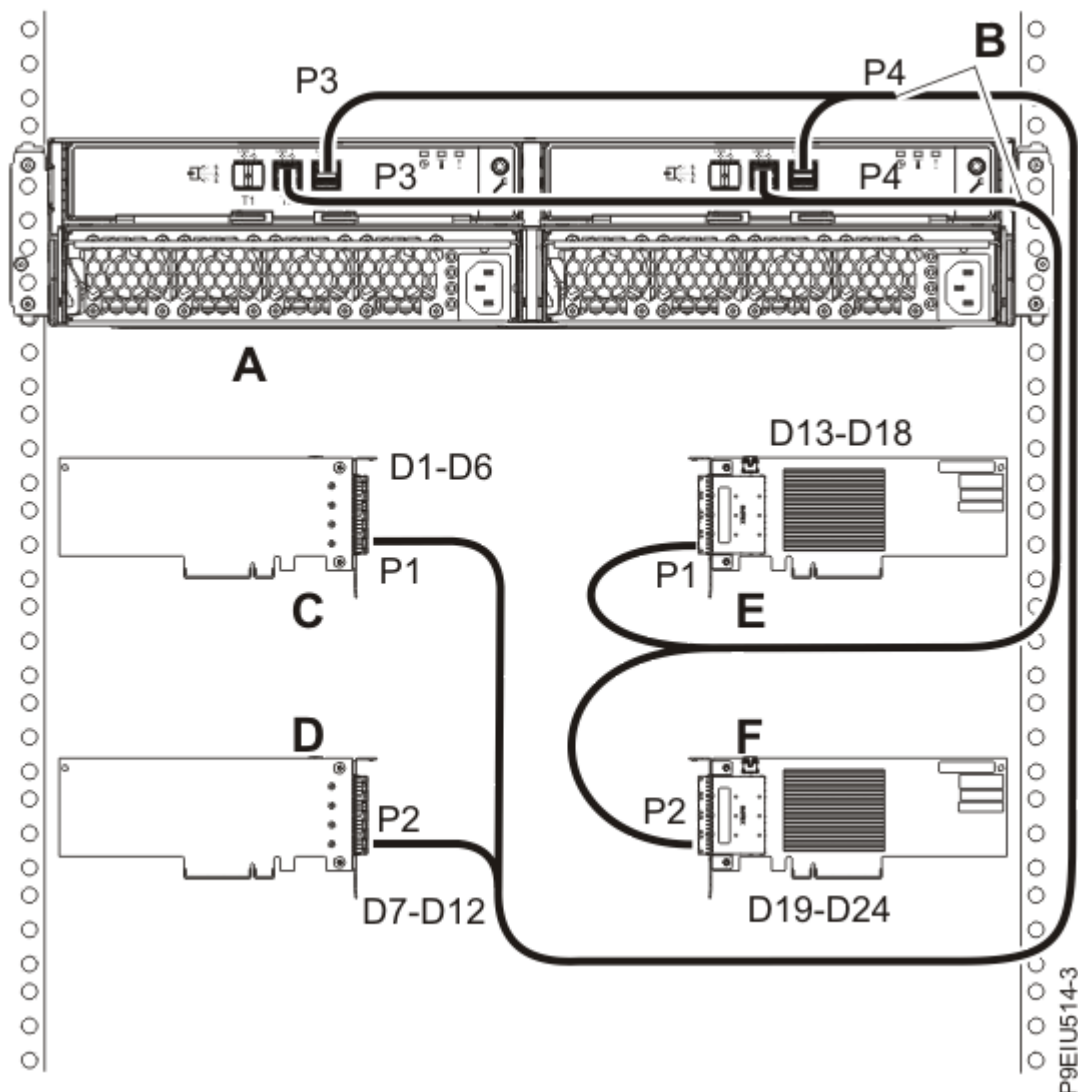
Rysunek 22. Połączenie w trybie 2 jednej ESLS przy użyciu kabli X12 z dwiema parami adapterów SAS FC EJ0L lub dwiema parami adapterów SAS FC EJ14 z kablami AA

23. Utwórz połączenie w trybie 4 jednej obudowy (A) przy użyciu kabli X12 (B) z czterema niezależnymi adapterami SAS FC EJ0J lub FC EJ0M, jak przedstawiono na rysunku Rysunek 23 na stronie 29. Następnie przejdź do kroku ["Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw"](#) na stronie 30.

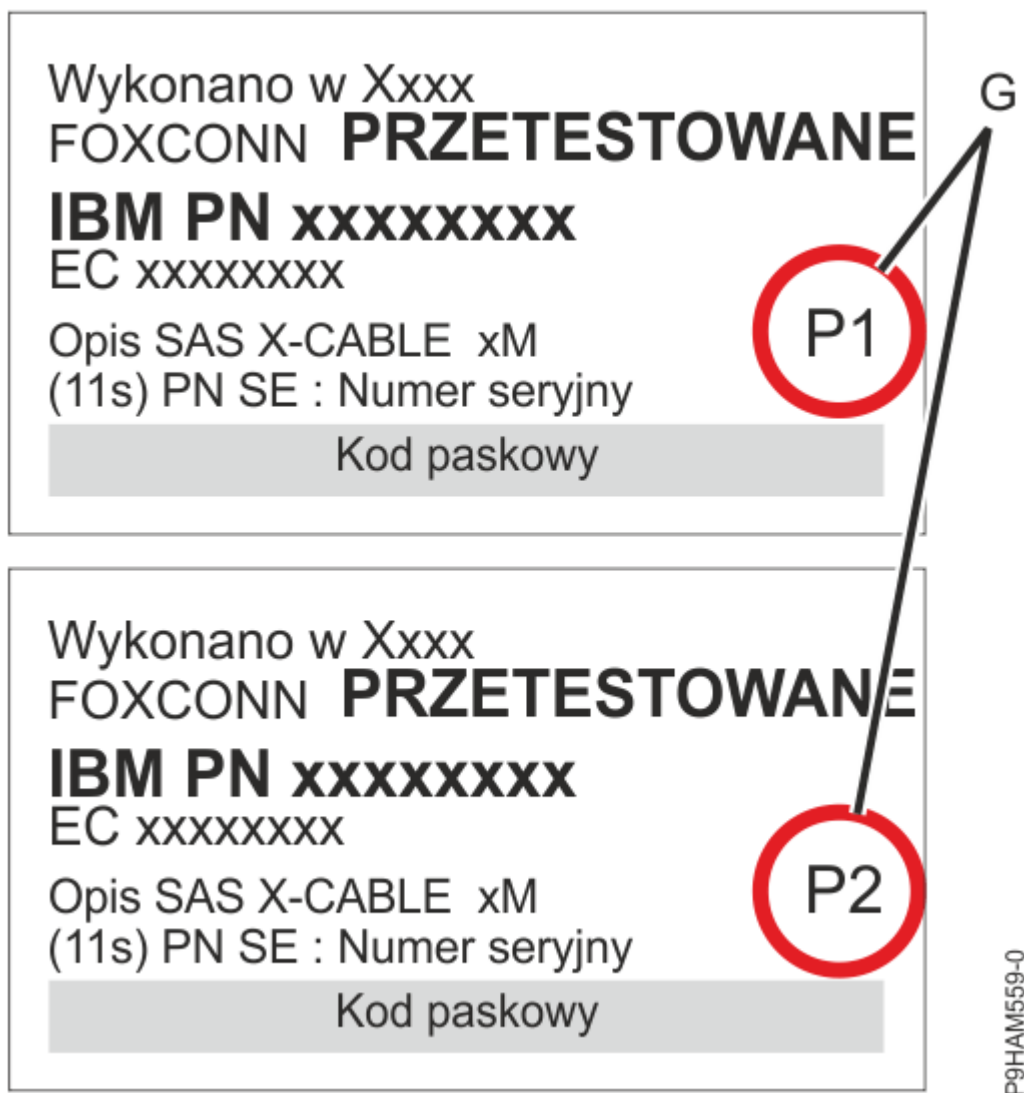
**Uwaga:** Przykładowe etykiety tych identyfikatorów kabli zawiera [Rysunek 24](#) na stronie 30.

- Kabel podłączany do niezależnego adaptera SAS 1 (C) ma etykietę o identyfikatorze P1 (G). Ten adapter nie ma dostępu do żadnego innego niezależnego adaptera i ma dostęp tylko do wnek napędów D1-D6 (D1-D3 w przypadku obudowy ESLL).
- Kabel podłączany do niezależnego adaptera SAS 2 (D) ma etykietę o identyfikatorze P2 (G). Ten adapter nie ma dostępu do żadnego innego niezależnego adaptera i ma dostęp tylko do wnek napędów D7-D12 (D4-D6 w przypadku obudowy ESLL).
- Kabel podłączany do niezależnego adaptera SAS 3 (E) ma etykietę o identyfikatorze P1 (G). Ten adapter nie ma dostępu do żadnego innego niezależnego adaptera i ma dostęp tylko do wnek napędów D13-D18 (D7-D9 w przypadku obudowy ESLL).
- Kabel podłączany do niezależnego adaptera SAS 4 (F) ma etykietę o identyfikatorze P2 (G). Ten adapter nie ma dostępu do żadnego innego niezależnego adaptera i ma dostęp tylko do wnek napędów D19-D24 (D10-D12 w przypadku obudowy ESLL).

**Uwaga:** Częściowe konfiguracje w trybie 4 są obsługiwane z mniej niż 4 adapterami, adapter zakończony kablem X12 pozostaje niepodłączony.



Rysunek 23. Połączenie w trybie 4 jednej obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS z czterema niezależnymi adapterami SAS FC EJ0J lub FC EJ0M przy użyciu kabli X12



Rysunek 24. Etykiety dla kabli adaptera SAS, które przedstawiają identyfikatory P1 i P2

24. Więcej informacji na temat okablowania SAS i konfiguracji okablowania zawiera sekcja [Zarządzanie okablowaniem](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter//POWER9/p9had/p9had_cablemanagement.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter//POWER9/p9had/p9had\\_cablemanagement.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter//POWER9/p9had/p9had_cablemanagement.htm)).

## Kable połączeniowe, kable zasilające i instalowanie pokryw

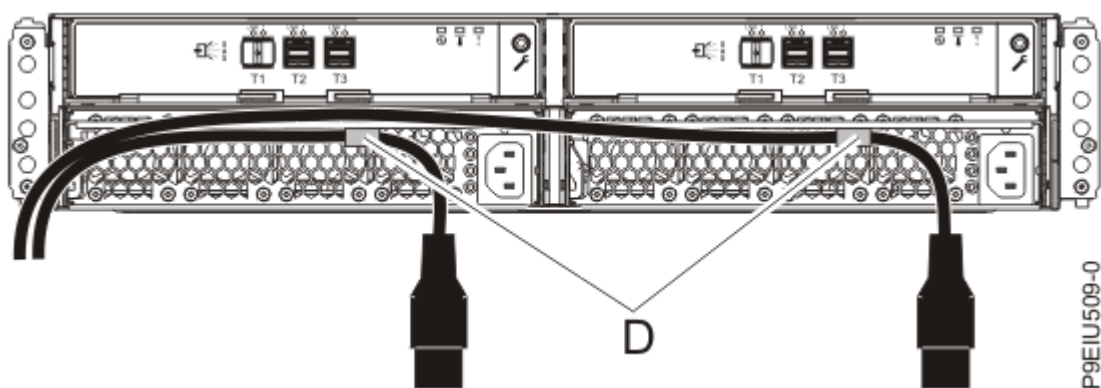
Aby ponownie podłączyć kable, podłączyć kable zasilające i zainstalować pokrywy boczne, należy wykonać kroki opisane w tej procedurze.

### Procedura

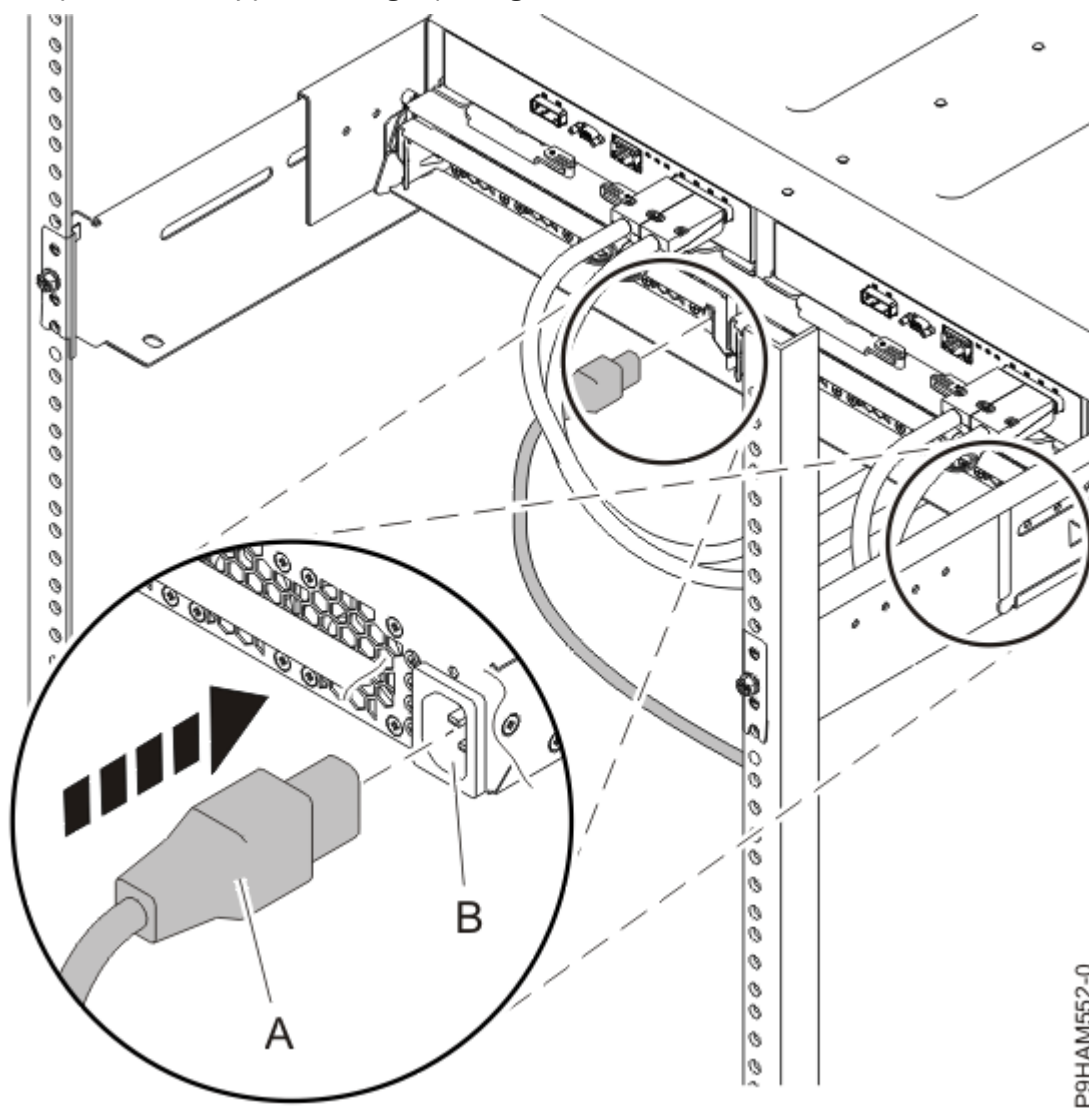
1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest podłączony do uziemionego gniazda lub połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Jeśli wymagania instalacyjne obejmowały usunięcie kabli SAS z menedżera usług obudowy (ESM), przejrzyj wypełnione etykiety i ponownie zainstaluj kable.

**Uwaga:** Nie włączaj zasilania, dopóki nie zostanie to podane w instrukcji.

3. Przeprowadź kable zasilające przez wsporniki mocujące kable zasilające (**D**), aby poluzować naprężenia, jak pokazano na poniższym rysunku.



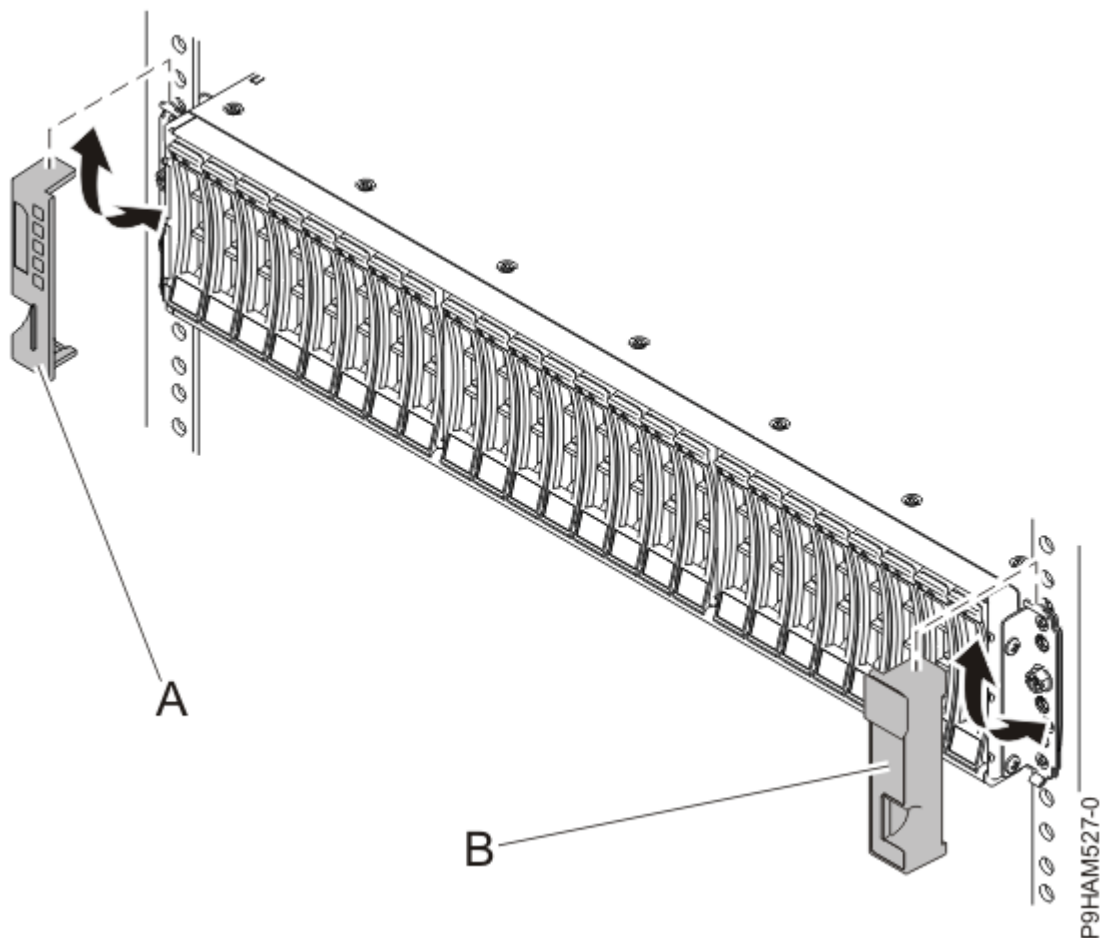
Rysunek 25. Prowadzenie kabli zasilających przez wsporniki mocujące kable  
4. Podłącz kable zasilające do lewego i prawego zasilacza.



Rysunek 26. Podłączanie kabli zasilających

5. Zainstaluj ponownie lewą pokrywę **(A)**, która zawiera kontrolki serwisowe, oraz prawą pokrywę **(B)**.
  - a. Dopasuj otwór u góry obudowy do zaczepu na uchwycie obudowy.
  - b. Obróć pokrywę w dół aż do jej zatrzaśnięcia. Upewnij się, że wewnętrzna powierzchnia pokrywki znajduje się równo z obudową.





Rysunek 27. Mocowanie pokryw bocznych

6. Wybierz jedną z następujących opcji:
  - a) Jeśli system lub partycja logiczna zostały przed podłączeniem kabli obudowy pamięci masowej wyłączone, włącz zasilanie systemu lub partycji.
  - b) Jeśli system lub partycja nie zostały wyłączone, w zależności od opcji wybranej na początku tej procedury może być konieczne ponowne skonfigurowanie adapterów.
7. Podłącz drugie końce kabli zasilających do jednostek rozdzielczych zasilania (PDU).
8. Wybierz jedną z następujących opcji:
  - a) Jeśli system lub partycja logiczna zostały przed podłączeniem kabli obudowy pamięci masowej wyłączone, włącz zasilanie systemu lub partycji.
  - b) Jeśli system lub partycja nie zostały wyłączone, w zależności od opcji wybranej na początku tej procedury może być konieczne ponowne skonfigurowanie adapterów.

## Przeprowadzanie instalacji obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS

Aby zakończyć proces instalacji, wykonaj kroki opisane w tej procedurze.

### Procedura

1. Jeśli w obudowie zostały zainstalowane napędy dysków lub dyski SSD, należy skonfigurować te napędy do użycia przez system operacyjny, korzystając z następujących informacji:
  - Aby skonfigurować napęd dysków lub dysk SSD do użycia w systemie AIX, patrz sekcja [Konfigurowanie napędu dysków lub dysku SSD do użycia w systemie AIX lub na partycji logicznej AIX](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_aix.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_aix.htm)).

- Aby skonfigurować napęd dysków lub dysk SSD do użycia w systemie IBM i, patrz sekcja Konfigurowanie napędu dysków lub dysku SSD do użycia w systemie IBM i lub na partycji logicznej IBM i ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_ibmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_ibmi.htm)).
  - Aby skonfigurować napęd dysków lub dysk SSD do użycia w systemie Linux, patrz sekcja Konfigurowanie napędu dysków lub dysku SSD do użycia w systemie Linux lub na partycji logicznej Linux ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_linux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_linux.htm)).
2. Aby sprawdzić, czy serwer lub partycja logiczna rozpoznaje obudowę napędu, patrz sekcja Weryfikacja instalacji części ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)).
  3. Wykonano kroki mające na celu zainstalowanie obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS.  
Jeśli zostałeś przeniesiony do tej sekcji z innej procedury, wróć teraz do tej procedury.





---

# Informacje uzupełniające

Informacje zawarte w tej sekcji są niezbędne do wykonania zadań związanych z instalowaniem i konfigurowaniem obudowy pamięci masowej.

## Uruchamianie systemu

Sekcja zawiera informacje o sposobie uruchamiania serwera po wykonaniu czynności serwisowych lub modernizacji systemu.

### O tym zadaniu

**Uwaga:** W przypadku serwera IBM Elastic Storage Server należy we współpracy z klientem uruchomić system.

## Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC

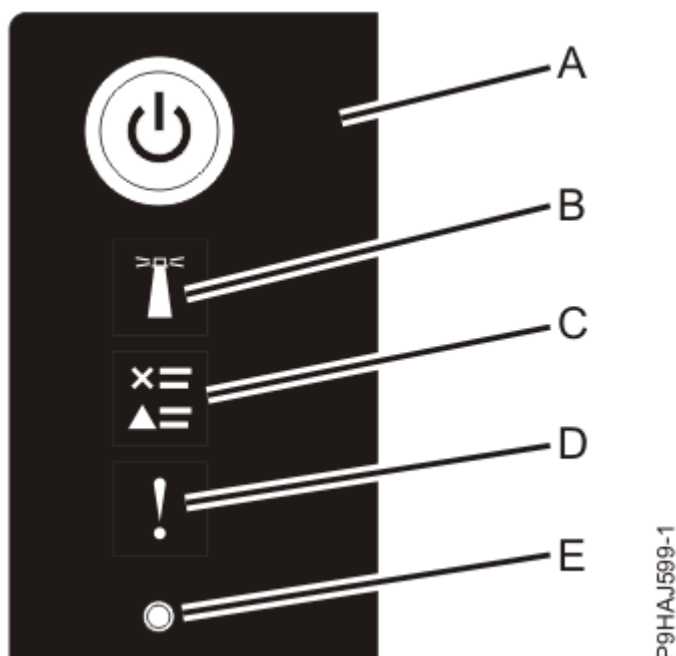
Aby uruchomić system, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można użyć przycisku zasilania lub interfejsu ASMI.

### Uruchamianie systemu za pomocą panelu sterującego

Aby uruchomić system, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można użyć przycisku zasilania na panelu sterującym.

### Procedura

1. W razie potrzeby otwórz przednie drzwi stelaża.
2. Przed naciśnięciem przycisku zasilania na panelu sterującym upewnij się, że do jednostki systemowej podłączono zasilanie. W tym celu wykonaj następujące czynności:
  - Sprawdź, czy wszystkie kable zasilające są podłączone do źródła zasilania.
  - Sprawdź, czy kontrolka zasilania **(A)** widoczna na poniższym rysunku miga.
3. Naciśnij przycisk zasilania **(A)** na panelu sterującym w sposób przedstawiony na rysunku ([Rysunek 28 na stronie 36](#)).



Rysunek 28. Kontrolki panelu sterującego

4. Po naciśnięciu przycisku zasilania mają miejsce następujące zdarzenia:
  - Stale świecąca zielona kontrolka oznacza pełne zasilanie urządzenia.
  - Migająca zielona kontrolka oznacza tryb gotowości urządzenia.
  - Kontrolka zasilania przestaje migać i zaczyna świecić ciągłym światłem po upływie około 30 sekund od naciśnięcia przycisku zasilania. W tym czasie kontrolka może migać szybciej.
5. Wybierz jedną z następujących opcji:
  - Jeśli partycje się uruchamiają, ta czynność kończy procedurę.
  - Jeśli partycje nie zostaną uruchomione, przejdź do kroku “6” na stronie 36.
6. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
7. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Power/Restart Control > Power On/Off System** (Sterowanie włączaniem/uruchamianiem > Włącz/wyłącz zasilanie systemu).
8. Kliknij opcję **Save settings and continue system server firmware boot** (Zapisz ustawienia i kontynuuj uruchamianie oprogramowania wbudowanego serwera).

### Uruchamianie systemu za pomocą interfejsu ASMI

Aby uruchomić system, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można użyć interfejsu ASMI.

#### Procedura


1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Power/Restart Control > Power On/Off System** (Sterowanie włączaniem/uruchamianiem > Włącz/wyłącz zasilanie systemu).  
Zostanie wyświetlony stan zasilania systemu.
3. Określ ustawienia jako wymagane, a następnie kliknij opcję **Save setting and power on** (Zapisz ustawienia i włącz zasilanie).  
Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli opcja **Server firmware start policy** (Strategia uruchamiania oprogramowania wbudowanego serwera) ma wartość **Running (Auto-Start Always)** (Uruchomione (zawsze uruchamiaj automatycznie)), partycje zostaną uruchomione. Ta czynność kończy procedurę.
  - Jeśli opcja **Server firmware start policy** (Strategia uruchamiania oprogramowania wbudowanego serwera) ma wartość **Standby (User-Initiated)** (Gotowość (inicjowanie przez użytkownika)) lub **Auto-Start (Automatic Restarts Only)** (Uruchamianie automatyczne (tylko automatyczny restart)), system rozpocznie włączanie, ale partycje nie będą uruchamiane automatycznie. Przejdź do kroku "4" na stronie 37.
4. Zaczekaj, aż system się włączy.
  5. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Power/Restart Control > Power On/Off System** (Sterowanie włączaniem/uruchamianiem > Włącz/wyłącz zasilanie systemu).  
Zostaną wyświetlone ustawienia zasilania systemu. Opcja **Current system server firmware state** (Bieżący stan oprogramowania wbudowanego serwera) powinna mieć wartość **Standby** (Gotowość).
  6. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) i kontynuuj operację uruchamiania oprogramowania wbudowanego serwera, aby uruchomić partycje.

## Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC umożliwia uruchomienie serwera lub partycji logicznej po zainstalowaniu wymaganych kabli i podłączeniu kabli zasilających do źródła zasilania.

### Procedura

- Aby włączyć zasilanie systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:
  - a) W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
  - b) Wybierz system, który chcesz uruchomić.
  - c) Na panelu zawartości kliknij opcję **Actions > View All Actions > Power On** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Włącz zasilanie).
  - d) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).
- Aby aktywować partycję logiczną, wykonaj następujące kroki:
  - a) W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje).
  - b) Kliknij nazwę partycji logicznej, którą chcesz aktywować.
  - c) W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Partition Actions > Operations > Activate** (Działania na partycji > Operacje > Aktywuj).
  - d) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).
- Aby aktywować partycję logiczną dla konkretnego systemu, wykonaj następujące kroki:
  - a) W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
  - b) Kliknij nazwę systemu, w którym ma zostać aktywowana partycja logiczna.
  - c) Wybierz partycje logiczne, które mają zostać aktywowane.
  - d) W panelu danych kliknij opcję **Actions > Activate** (Działania > Aktywuj).
  - e) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).
- Aby sprawdzić, czy strategia uruchamiania partycji logicznej jest ustawiona na wartość **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika), wykonaj następujące kroki:



- a) W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
- b) Kliknij nazwę systemu, aby wyświetlić szczegółowe informacje.
- c) W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Properties** > **Other Properties** (Właściwości > Inne właściwości).
- d) Kliknij zakładkę **Power-On Parameters (Parametry zasilania)**.  
Upewnij się, że w polu **Partition start policy** (Strategia uruchamiania partycji) ustawiono wartość **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika).

## Zatrzymywanie serwera

Sekcja zawiera informacje o sposobie zatrzymywania serwera lub partycji logicznej w ramach czynności serwisowych lub modernizacji systemu.

### O tym zadaniu



**Ostrzeżenie:** Zatrzymanie serwera za pomocą przycisku włączania zasilania na panelu sterującym albo komendy konsoli HMC może mieć nieprzewidziane skutki dla plików danych. Ponadto następne uruchomienie serwera może trwać dłużej, jeśli przed jego zatrzymaniem nie zostały zamknięte wszystkie aplikacje.

**Uwaga:** W przypadku serwera IBM Elastic Storage Server należy we współpracy z klientem zatrzymać system.

## Zatrzymywanie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC

W celu wykonania innego zadania może być konieczne uprzednie zatrzymanie systemu. Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, należy skorzystać z poniższych instrukcji, aby zatrzymać system za pomocą przycisku zasilania lub interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

### Zanim rozpoczniesz

Przed zatrzymaniem systemu wykonaj następujące czynności:

1. Sprawdź, czy wszystkie zadania zostały wykonane, i zamknij wszystkie aplikacje.
2. Jeśli działa partycja logiczna wirtualnego serwera we/wy (VIOs), upewnij się, że wszystkie klienty zostały zamknięte lub mają dostęp do odpowiednich urządzeń przy użyciu alternatywnej metody.

### Zatrzymywanie systemu za pomocą panelu sterującego

W celu wykonania innego zadania może być konieczne uprzednie zatrzymanie systemu. Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, należy skorzystać z instrukcji zawartych w tej sekcji w celu zatrzymania systemu za pomocą przycisku zasilania.

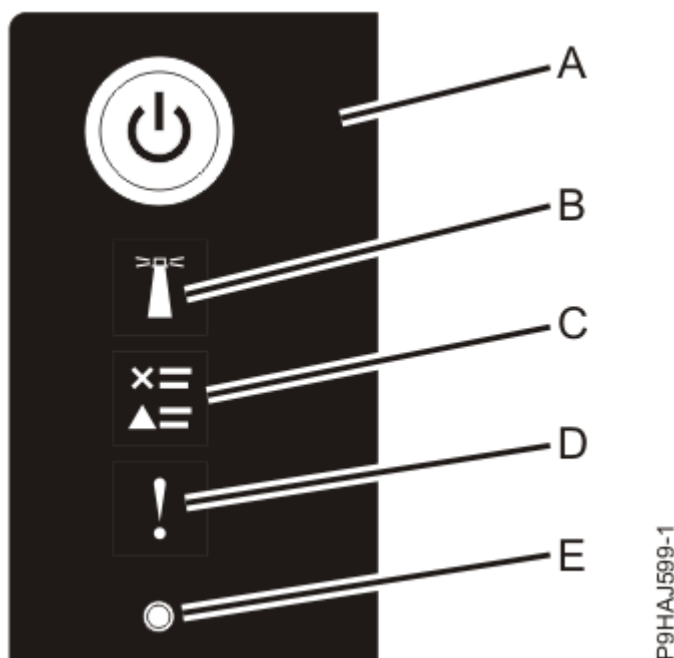
### Procedura

1. Zaloguj się do partycji hosta jako użytkownik z uprawnieniami do uruchamiania komend **shutdown** lub **pwrdownsys** (Power Down System – Wyłączenie zasilania systemu).
2. Wpisz w wierszu komend jedną z następujących komend:
  - W systemie operacyjnym AIX wpisz **shutdown**.
  - W systemie operacyjnym Linux wpisz **shutdown -h now**.
  - W systemie operacyjnym IBM i wpisz **PWRDWSYS**. Jeśli system jest podzielony na partycje, użyj komendy **PWRDWSYS**, aby wyłączyć zasilanie wszystkich partycji dodatkowych. Następnie użyj komendy **PWRDWSYS** do wyłączenia partycji podstawowej.

Ta komenda spowoduje zatrzymanie systemu operacyjnego. Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli zasilanie systemu zostaje wyłączone, kontrolka zasilania zaczyna powoli migać, a system przechodzi w stan gotowości, to przejdź do kroku “5” na stronie 39.
  - Jeśli system nie wyłącza się po wyłączeniu ostatniej partycji, przejdź do kroku “3” na stronie 39.
3. W razie potrzeby otwórz przednie drzwi stelaża.
  4. Przytrzymaj przycisk zasilania (**A**) na panelu sterującym, zgodnie z poniższym rysunkiem. Na panelu sterującym będzie wyświetlane odliczanie od 4 do 0. Po zakończeniu odliczania zwolnij przycisk zasilania.

Zasilanie systemu zostanie odłączone, kontrolka zasilania zacznie powoli migać, a system przejdzie w stan gotowości.



Rysunek 29. Kontrolki panelu sterującego

5. Zapisz typ IPL oraz tryb IPL, wyświetlane na ekranie panelu sterującego. Pozwoli to przywrócić system do tego samego stanu po zakończeniu procedury instalacji lub wymiany.
6. Użyj przycisków zasilania wszystkich urządzeń podłączonych do systemu, aby wyłączyć ich zasilanie.

#### Zatrzymywanie systemu za pomocą interfejsu ASMI

W celu wykonania innego zadania może być konieczne uprzednie zatrzymanie systemu. Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, należy skorzystać z poniższych instrukcji, aby zatrzymać system za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

#### Procedura

1. Zaloguj się do partycji hosta jako użytkownik z uprawnieniami do uruchamiania komend **shutdown** lub **pwrdownsys** (Power Down System – Wyłączenie zasilania systemu).
2. Wpisz w wierszu komend jedną z następujących komend:
  - W systemie operacyjnym AIX wpisz **shutdown**.
  - W systemie operacyjnym Linux wpisz **shutdown -h now**.
  - W systemie operacyjnym IBM i wpisz **PWRDWSYS**. Jeśli system jest podzielony na partycje, użyj komendy **PWRDWSYS**, aby wyłączyć zasilanie wszystkich partycji dodatkowych. Następnie użyj komendy **PWRDWSYS** do wyłączenia partycji podstawowej.

Ta komenda spowoduje zatrzymanie systemu operacyjnego. Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli zasilanie systemu zostaje wyłączone, kontrolka zasilania zaczyna powoli migać, a system przechodzi w stan gotowości, to przejdź do kroku “5” na stronie 40.
  - Jeśli system nie wyłącza się po wyłączeniu ostatniej partycji, przejdź do kroku “3” na stronie 40.
3. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
  4. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Power/Restart Control > Power On/Off System** (Sterowanie włączaniem/uruchamianiem > Włącz/wyłącz zasilanie systemu).  
Zostaną wyświetlone ustawienia zasilania systemu.
  5. Określ ustawienia zgodnie z wymaganiami i kliknij opcję **Save settings and power off** (Zapisz ustawienia i wyłącz zasilanie).  
Zasilanie systemu zostanie odłączone, kontrolka zasilania zacznie powoli migać, a system przejdzie w stan gotowości.
  6. Użyj przycisków zasilania wszystkich urządzeń podłączonych do systemu, aby wyłączyć ich zasilanie.

## Zatrzymywanie systemu za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC umożliwia zatrzymanie systemu lub partycji logicznej.

### O tym zadaniu

Domyślnie zarządzany system jest wyłączany automatycznie po zamknięciu ostatniej partycji logicznej uruchomionej w zarządzanym systemie. Jeśli użytkownik określi na konsoli HMC właściwości systemu zarządzanego w taki sposób, aby system pozostał włączony po zamknięciu ostatniej uruchomionej w nim partycji logicznej, należy użyć poniższej procedury do wyłączenia zarządzanego systemu.



**Ostrzeżenie:** Przed wyłączeniem systemu zarządzanego należy zamknąć uruchomione w nim partycje logiczne. Wyłączenie systemu zarządzanego bez uprzedniego zamknięcia partycji logicznych powoduje anormalne zamknięcie partycji i może spowodować utratę danych. W przypadku korzystania z partycji logicznej wirtualnego serwera we/wy (VIOS) należy upewnić się, że wszystkie klienty zostały zamknięte lub że klienty mają dostęp do swoich urządzeń za pomocą alternatywnej metody.


Aby wyłączyć system zarządzany, użytkownik musi mieć przypisaną jedną z następujących ról:

- Główny administrator
- Przedstawiciel serwisu
- Operator
- Inżynier produktu


**Uwaga:** Inżynier produktu powinien zweryfikować, czy klient zamknął wszystkie aktywne partycje i wyłączył zasilanie systemu zarządzanego. Procedurę można kontynuować tylko wtedy, gdy status serwera zmieni się na **Power Off** (Wyłączone zasilanie).

### Procedura

1. Zamknij wszystkie aktywne partycje logiczne przed wyłączeniem zasilania systemu. Aby zamknąć partycje logiczne dla konkretnego systemu, wykonaj następujące kroki:

- a) W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
- b) Kliknij nazwę systemu, którego partycje chcesz wyłączyć.
- c) Wybierz partycje logiczne, które chcesz zamknąć.
- d) Na panelu zawartości kliknij opcję **Actions > Shutdown** (Działania > Wyłącz).
- e) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

2. Aby wyłączyć system, wykonaj następujące kroki:

- a) W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
- b) Wybierz system, który chcesz wyłączyć.
- c) Na panelu zawartości kliknij opcje **Actions** > **View All Actions** > **Power Off** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Wyłącz zasilanie).
- d) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

## Rozmieszczenie złączy

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS oraz serwerach, do których jest podłączana.

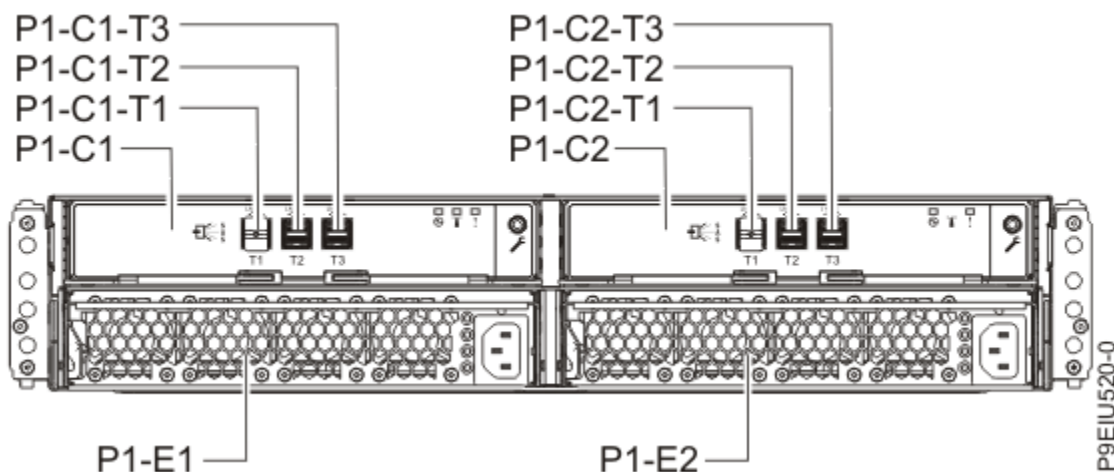
Wybierz jedną z następujących opcji:

- [“Rozmieszczenie złączy w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS” na stronie 41](#)
- [Rozmieszczenie złączy w serwerach 247-21L, 8247-22L i 8284-22A](#)
- [Rozmieszczenie złączy w serwerze 8286-41A](#)
- [“Rozmieszczenie złączy w serwerach 8247-42L i 8286-42A” na stronie 48](#)
- [Rozmieszczenie złączy w serwerach 8408-44E i 8408-E8E](#)
- [Rozmieszczenie złączy w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE i 9119-MME](#)

## Rozmieszczenie złączy w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS.

**Uwaga:** Złącza T1 nie są używane.



Rysunek 30. Rozmieszczenie złączy w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS

Informacje na temat rozmieszczenia w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS zawiera sekcja Rozmieszczenia w obudowach pamięci masowej ESLL i ESLS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_esll\\_esls\\_locodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_esll_esls_locodes.htm)).

Więcej informacji na temat rozmieszczenia w serwerze zawiera sekcja Położenie części i kody położenia ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

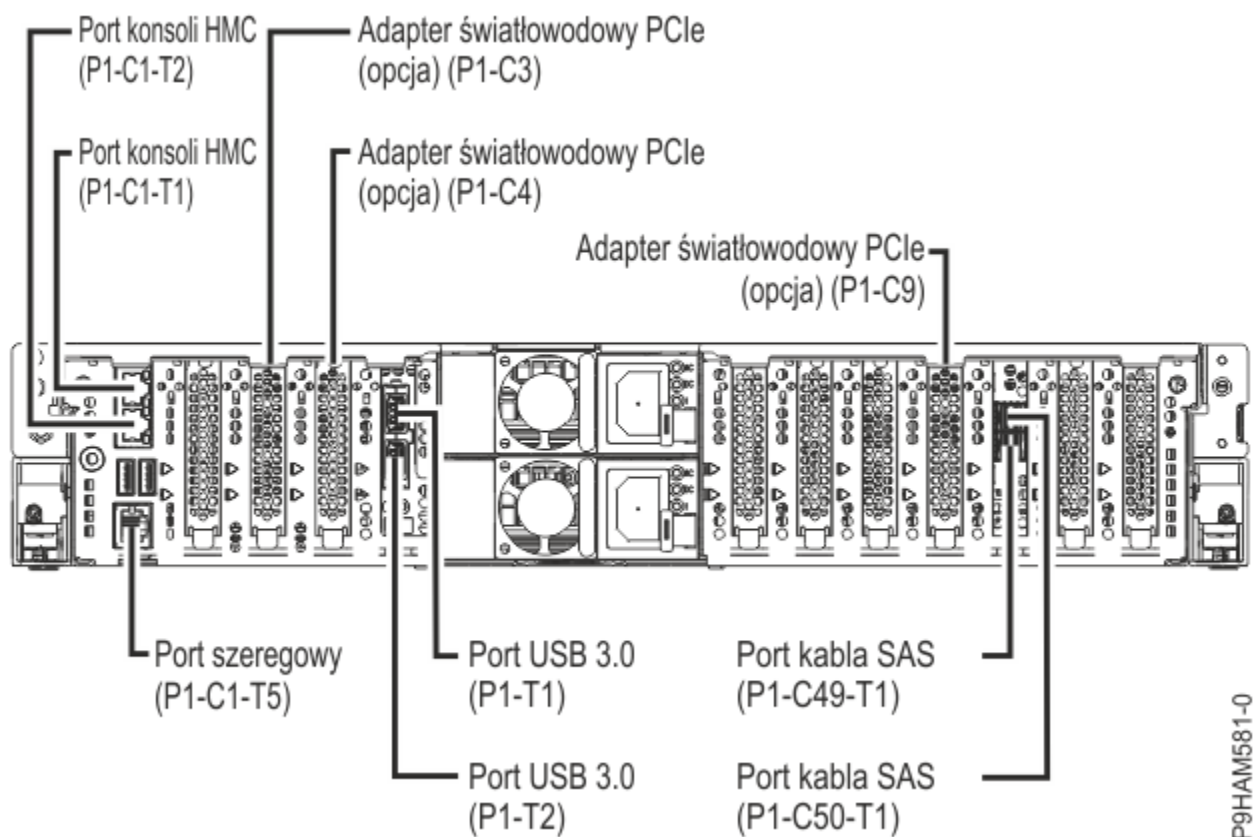
## Rozmieszczenie złączy w serwerach POWER9

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach POWER9.



#### **Rozmieszczenie złączy w serwerach 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G i 9223-22H**

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G i 9223-22H.

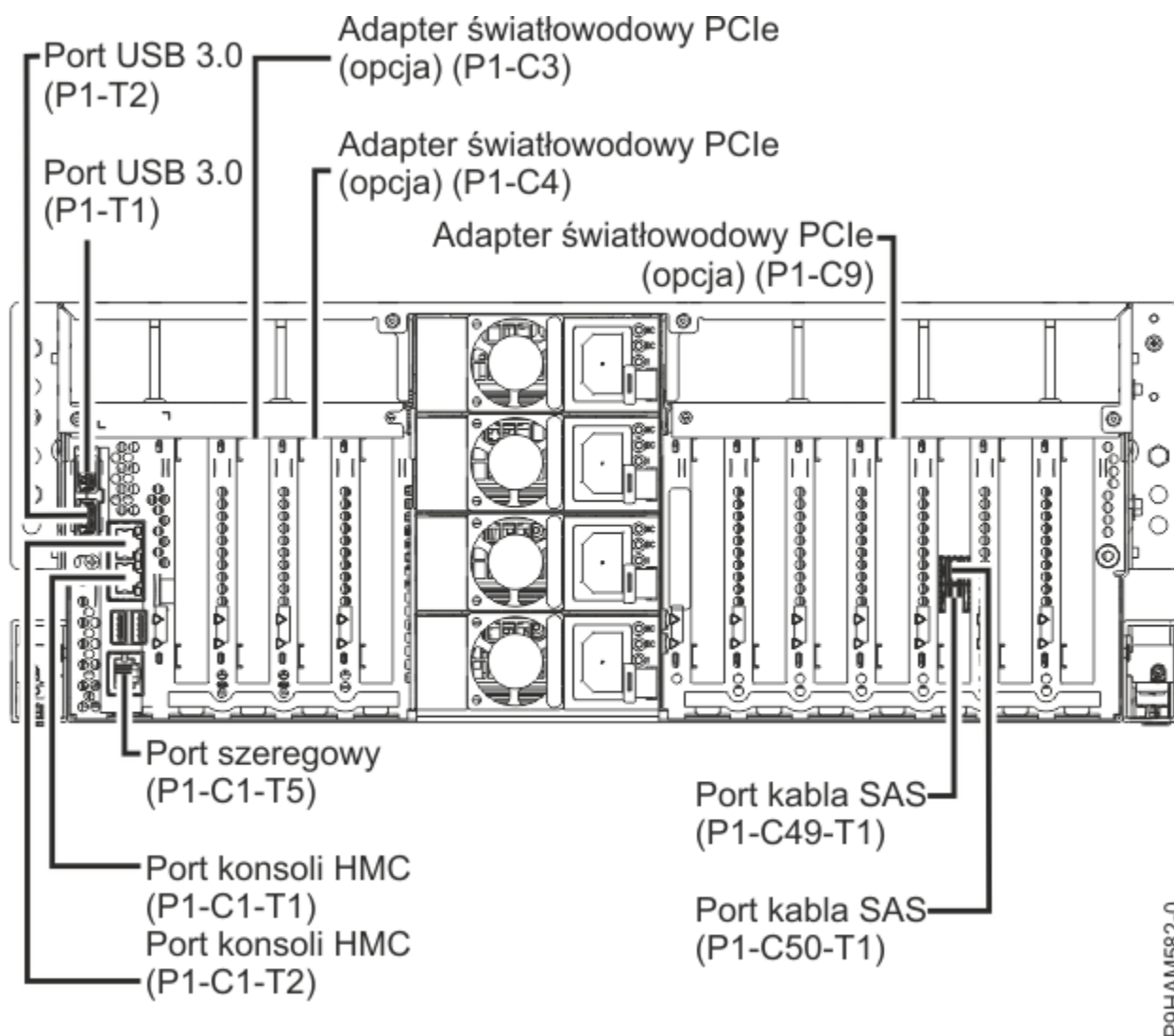


Rysunek 31. Rozmieszczenie złączy w serwerach 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G i 9223-22H

#### **Rozmieszczenie złączy w serwerach 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G i 9223-42H**

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G i 9223-42H.

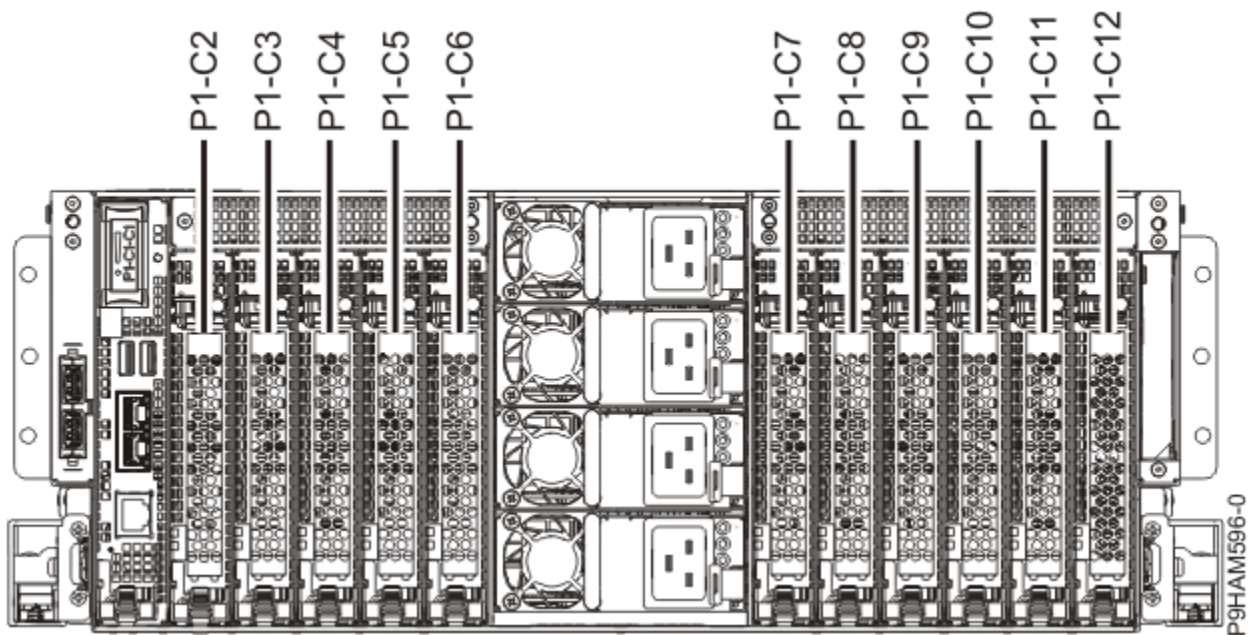




Rysunek 32. Rozmieszczenie złączy w serwerach 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G i 9223-42H

#### **Rozmieszczenie złączy w serwerach 9040-MR9**

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach 9040-MR9.



Rysunek 33. Widok z tyłu serwera 9040-MR9

Tabela 1 na stronie 44 przedstawia gniazda, które muszą zostać użyte do zainstalowania kontrolera RAID SAS w serwerze 9040-MR9 do kontroli wewnętrznych wnęk napędów dysków SAS.

Tabela 1. Gniazda kontrolera RAID SAS w serwerze 9040-MR9	
Kontroler RAID SAS	Gniazdo
4-portowy adapter PCIe3 SAS RAID 6 Gb x8 z obsługą niskiego profilu (FC EJ0K; CCIN 57B4)	P1-C12
4-portowy adapter PCIe3 SAS RAID 6 Gb x8 z obsługą niskiego profilu (dwa adaptery FC EJ0K; dwa CCIN 57B4)	P1-C9 i P1-C12
<b>Uwaga:</b> Gniazda C9 i C12 są używane do kontrolowania wewnętrznych wnęk napędów dysków SAS, a ich dostępność do podłączania kieszeni napędu dysków 5887 i obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS jest ograniczona.	

Więcej informacji o adapterze FC EJ0K, zawiera sekcja Czteroportowy adapter PCIe3 RAID SAS 6 Gb (FC EJ0K; CCIN 57B4) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/fcej0k.htm>).

Tabela 2 na stronie 44 przedstawia priorytety gniazd dla adaptera FC EJ0K w systemie 9040-MR9.

Tabela 2. Priorytety gniazd dla adaptera FC EJ0K					
Kod opcji	Opis	Priorytety gniazd dla dwóch procesorów	Priorytety gniazd dla trzech procesorów	Priorytety gniazd dla czterech procesorów	Maksymalna liczba obsługiwanych adapterów
EJ0K	4-portowy adapter PCIe3 SAS RAID 6 Gb x8 z obsługą niskiego profilu (FC EJ0K; CCIN 57B4)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10

Tabela 2. Priorytety gniazd dla adaptera FC EJ0K (kontynuacja)

Kod opcji	Opis	Priorytety gniazd dla dwóch procesorów	Priorytety gniazd dla trzech procesorów	Priorytety gniazd dla czterech procesorów	Maksymalna liczba obsługiwanych adapterów
<b>Uwaga:</b> Gniazda C9 i C12 są używane do kontrolowania wewnętrznych wnęk napędów dysków, a ich dostępność do podłączania kieszeni napędu dysków 5887 i obudowy pamięci masowej ESLL lub ESLS jest ograniczona.					

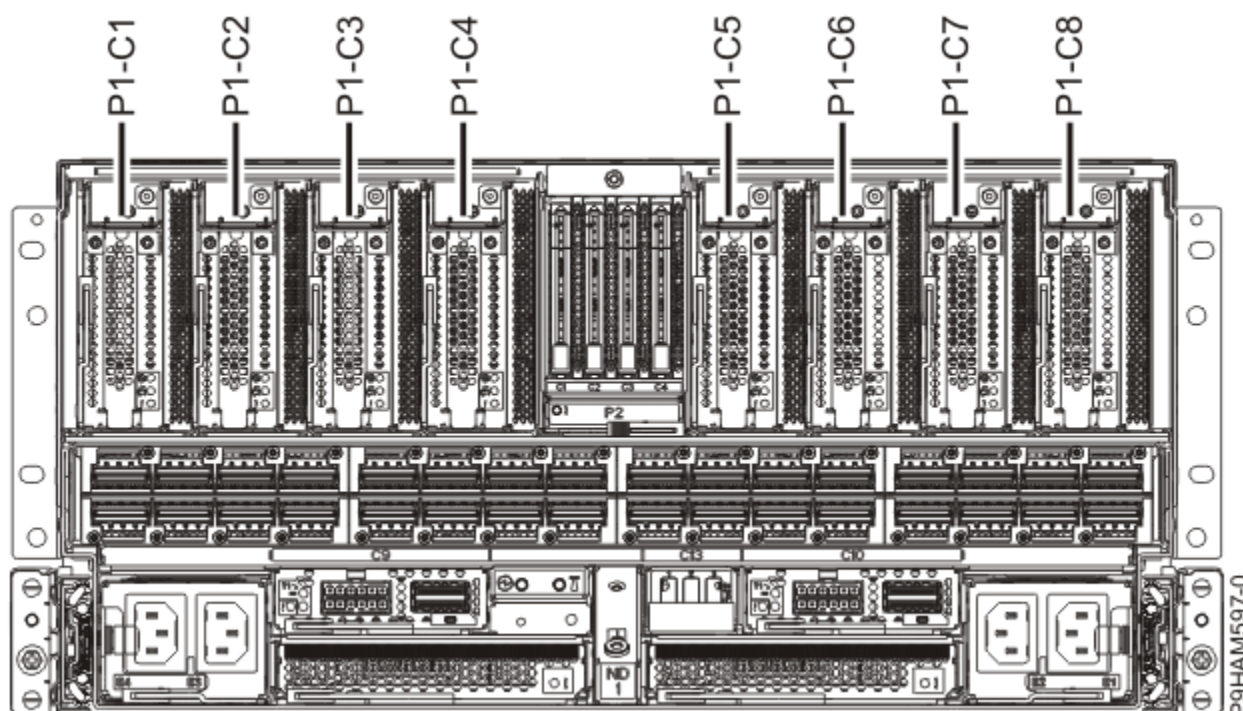
Tabela 3 na stronie 45 przedstawia gniazda i priorytety adaptera światłowodowego PCIe3 w systemie 9040-MR9. Adapter światłowodowy PCIe3 jest używany do podłączenia systemu do 6-gniazdowego modułu zwielokrotniającego PCIe3 w szufladzie rozszerzeń we/wy EMX0 PCIe 3. generacji.

Tabela 3. Gniazda i priorytety adapterów światłowodowych PCIe3

Kod opcji	Opis	Priorytety gniazd dla dwóch procesorów	Priorytety gniazd dla trzech procesorów	Priorytety gniazd dla czterech procesorów	Maksymalna liczba obsługiwanych adapterów
EJ08	Adapter konwertera sygnału PCIe w sygnał optyczny CXP (FC EJ08; CCIN 2CE2); numer PN adaptera: 041T9901	11, 8 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8

#### Rozmieszczenie złączy w serwerach 9080-M9S

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach 9080-M9S.



Rysunek 34. Widok z tyłu serwera 9080-M9S

Tabela 4 na stronie 46 przedstawia priorytety gniazd dla adaptera FC EJ0K w systemie 9080-M9S.

<i>Tabela 4. Priorytety gniazd dla adapterów FC EJ0M i EJ14</i>			
<b>Kod opcji</b>	<b>Opis</b>	<b>Kolejność wypełniania gniazd</b>	<b>Maksymalna liczba węzłów</b>
EJ0M	4-portowy adapter PCIe3 LP SAS RAID 6 Gb (FC EJ0M i FC EL3B; CCIN 57B4); numer PN adaptera: 000MH910	2, 4, 6, 3, 5, 7, 1, 8	8
EJ14	4-portowy adapter PCIe3 x8 RAID PLUS SAS 6 Gb z pamięcią podręczną 12 GB (FC EJ14; CCIN 57B1); numer PN adaptera 01DH742	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	8

Tabela 5 na stronie 46 przedstawia gniazda i priorytety gniazd adaptera światłowodowego PCIe dla systemu 9080-M9S.

<i>Tabela 5. Gniazda i priorytety gniazd adapterów światłowodowych PCIe3</i>			
<b>Kod opcji</b>	<b>Opis</b>	<b>Kolejność wypełniania gniazd</b>	<b>Maksymalna liczba węzłów</b>
EJ07	Adapter światłowodowy PCIe3 dla szuflady rozszerzeń PCIe3 (FC EJ07; CCIN 6B52); numer PN adaptera: 00TK704	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	8

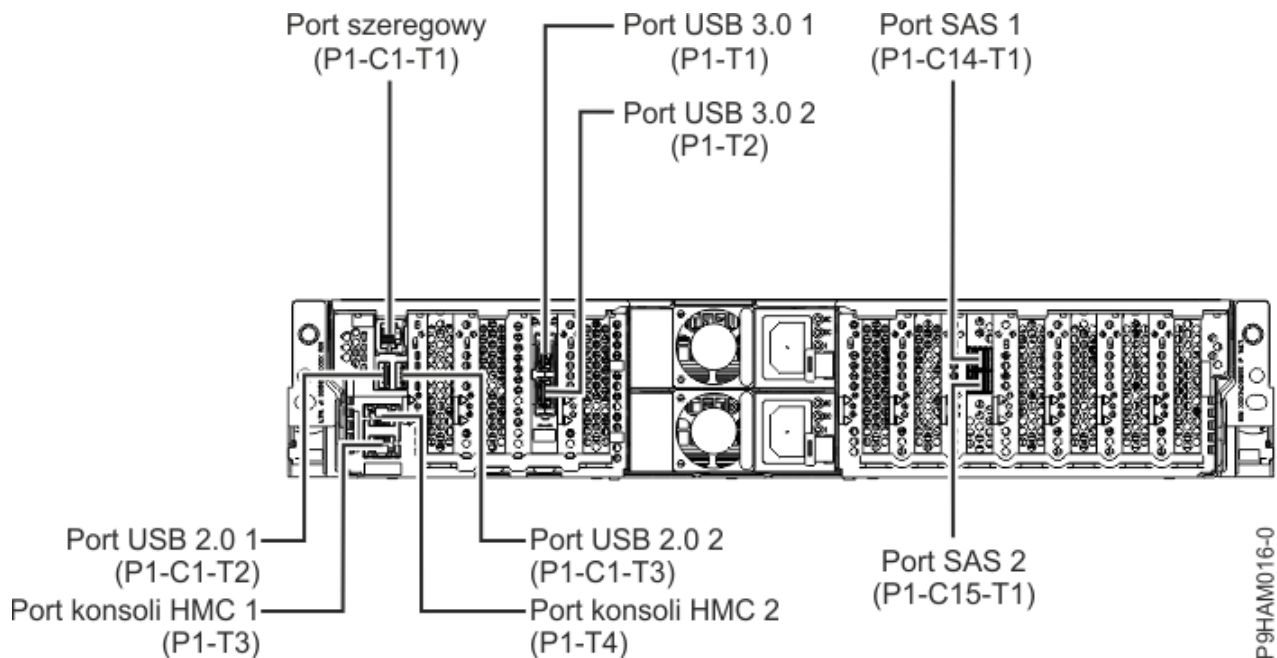
### **Rozmieszczenie złączy w serwerach POWER8**

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach POWER8.

#### ***Rozmieszczenie złączy w serwerach 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A i 8284-22A***

Sekcja zawiera informacje o rozmieszczeniu złączy w serwerach 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A i 8284-22A.

Rozszerzone serwery 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A i 8284-22A udostępniają złącza kabli przez port SAS dla obudowy napędów dysków.

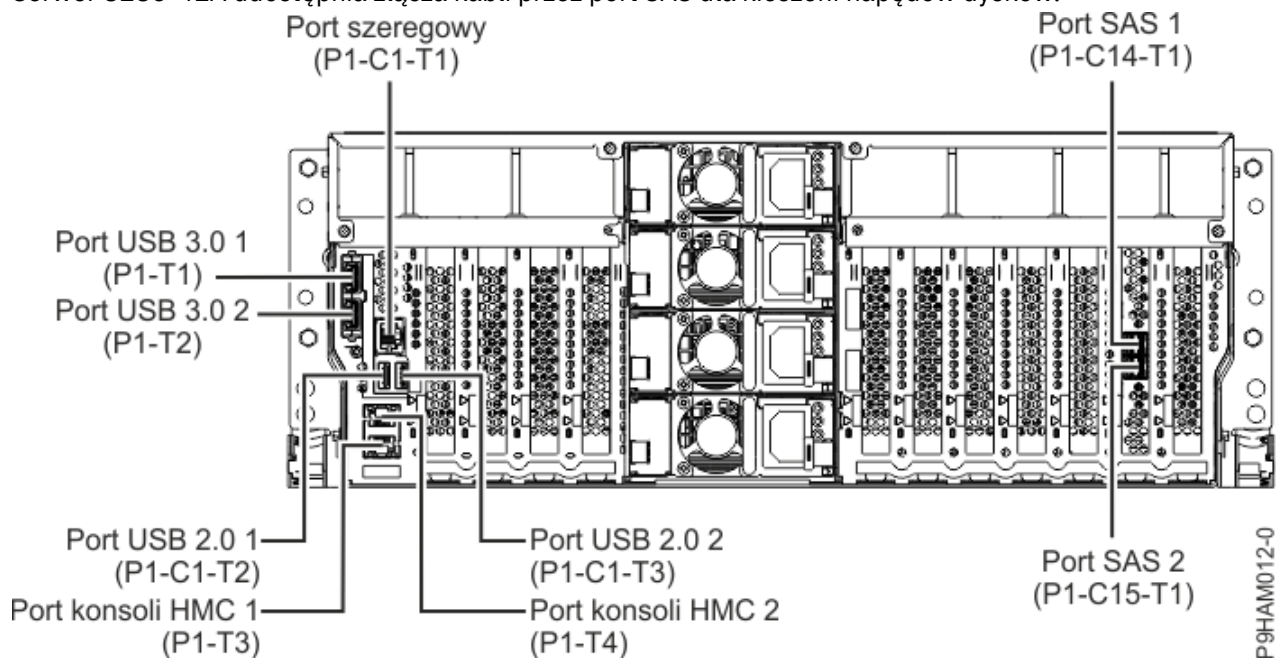


Rysunek 35. Rozmieszczenie złączy w rozszerzonych serwerach 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A i 8284-22A

#### Rozmieszczenie złączy w serwerze 8286-41A

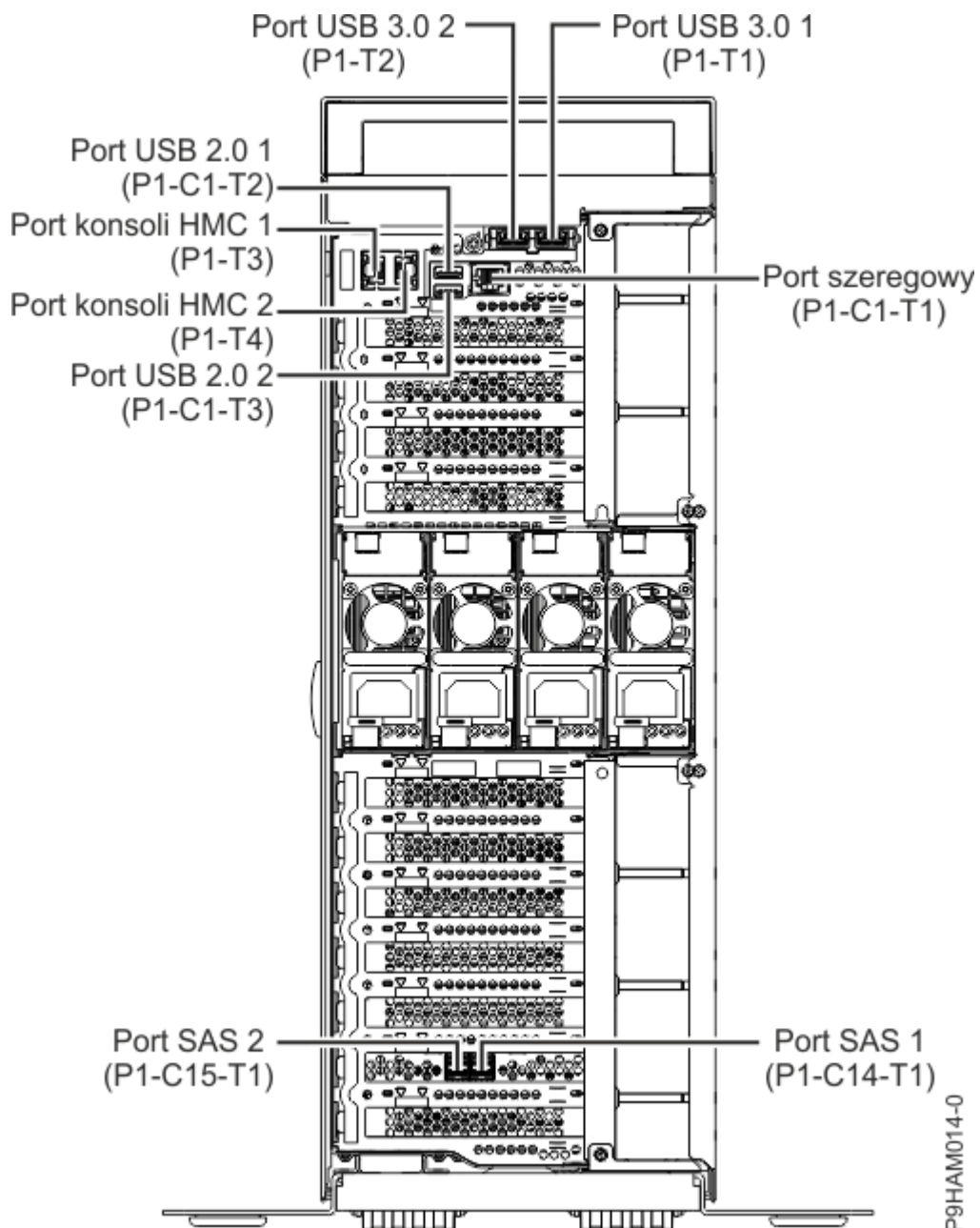
Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w autonomicznych i stelażowych serwerach 8286-41A.

Serwer 8286-41A udostępnia złącza kabli przez port SAS dla kieszeni napędów dysków.



Rysunek 36. Rozmieszczenie złączy w rozszerzonym 8286-41A serwerze stelażowym



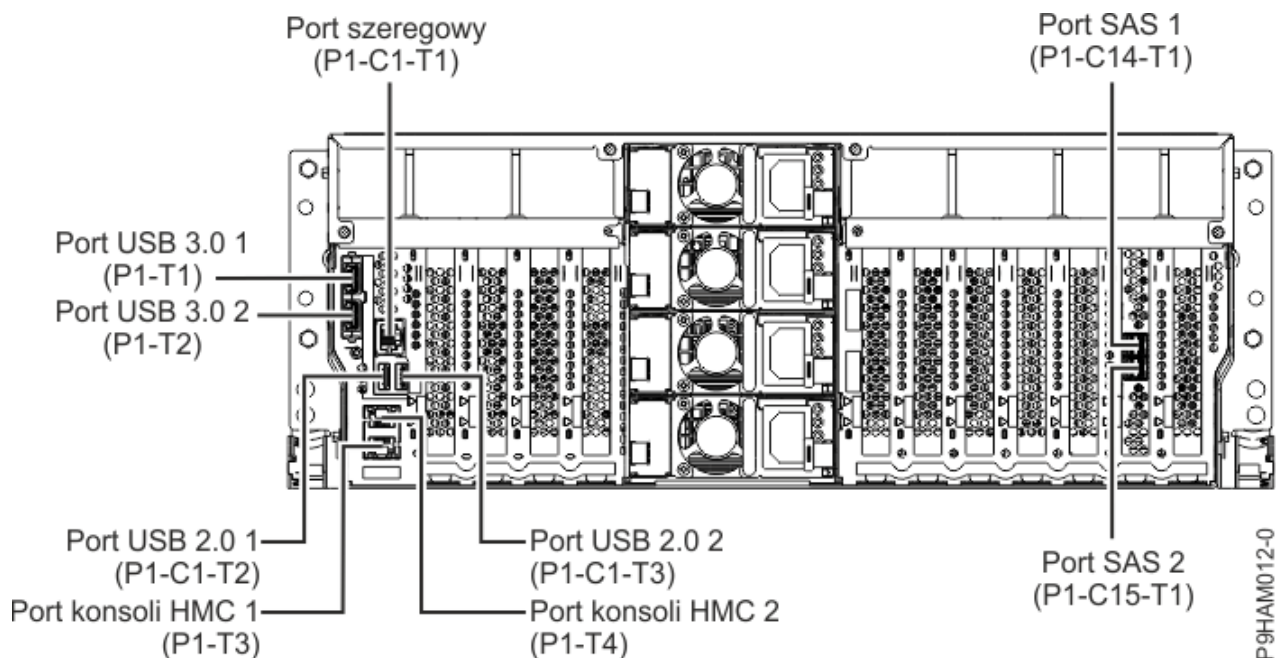


Rysunek 37. Rozmieszczenie złączy w rozszerzonym autonomicznym serwerze 8286-41A

#### Rozmieszczenie złączy w serwerach 8247-42L i 8286-42A

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach stelażowych 8247-42L i 8286-42A.

Rozszerzone serwery 8247-42L i 8286-42A udostępniają złącza kabli przez port SAS dla obudowy napędów dysków.

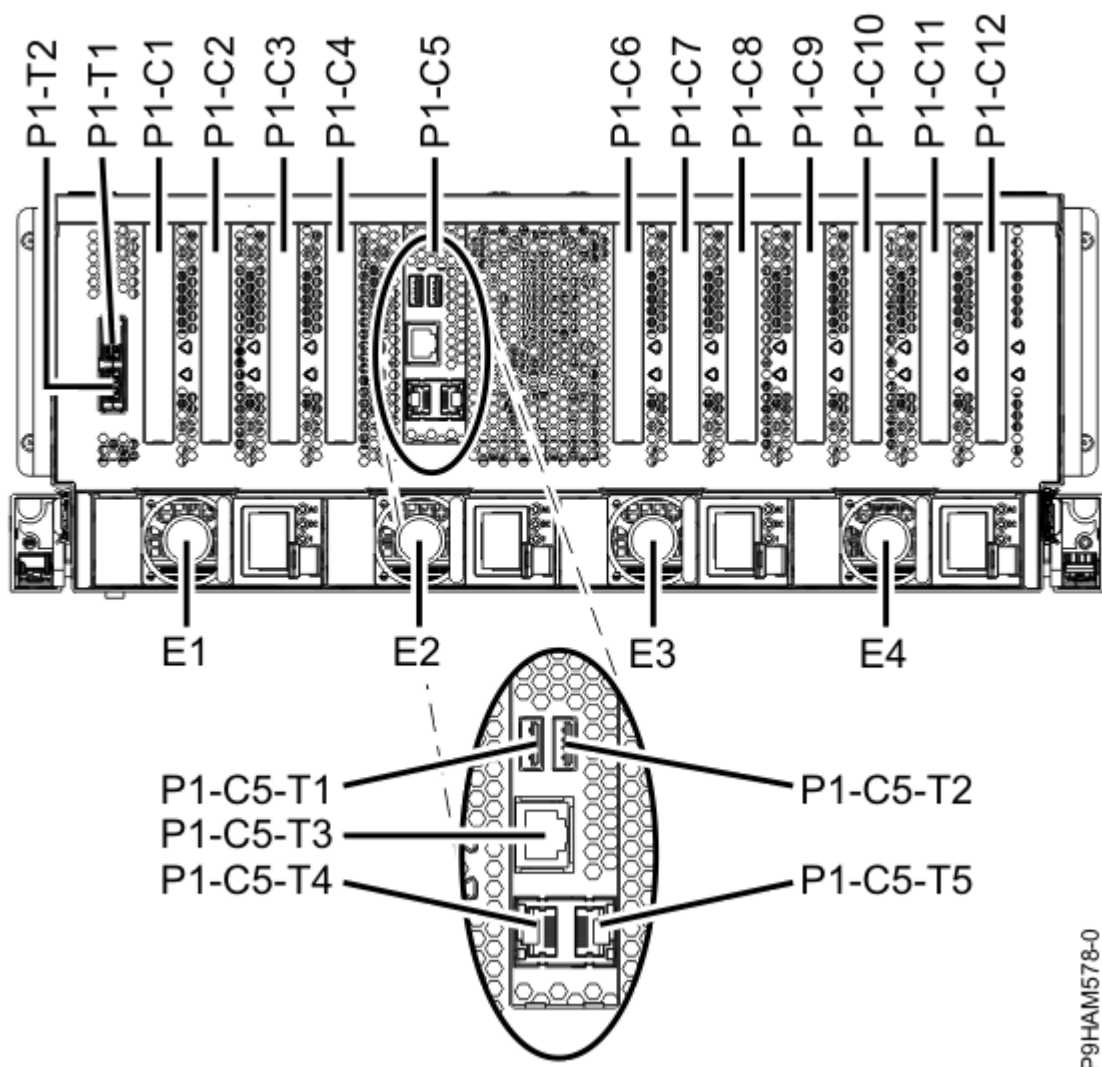


Rysunek 38. Rozmieszczenie złączy w rozszerzonych serwerach 8247-42L i 8286-42A

#### **Rozmieszczenie złączy w serwerach 8408-44E i 8408-E8E**

Sekcja zawiera informacje na temat rozmieszczenia złączy w serwerach 8408-44E i 8408-E8E.

Serwery 8408-44E i 8408-E8E udostępniają złącza kabli przez port SAS (P1-C5-T3) dla kieszeni napędów dysków i porty kabli (P1-C5-T1 i P1-C5-T2) dla szuflady rozszerzeń EMX0 PCIe3



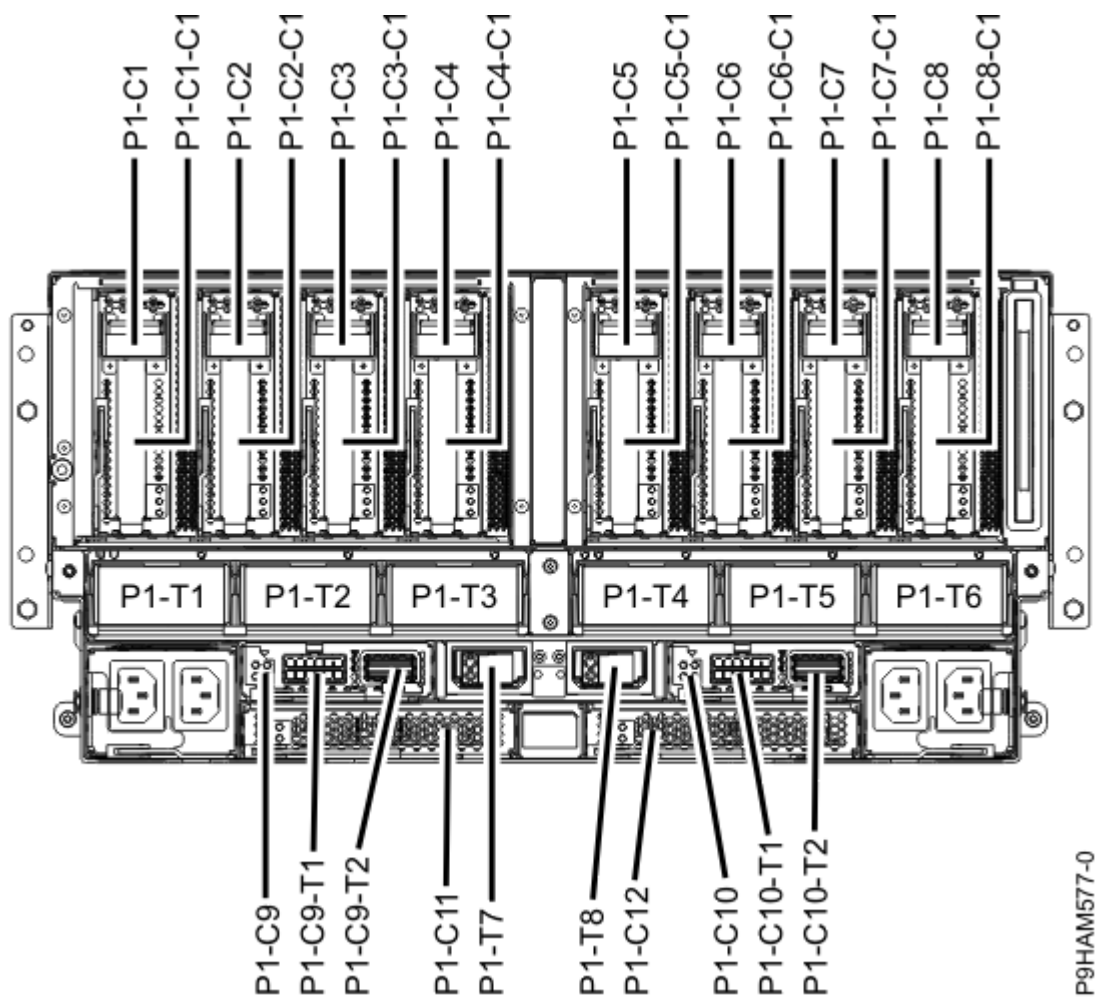
Rysunek 39. Rozmieszczenie złączy w serwerach 8408-44E i 8408-E8E

#### **Rozmieszczenie złączy w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE i 9119-MME**

Sekcja zawiera informacje o rozmieszczeniach złączy w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE i 9119-MME.

Serwery 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE i 9119-MME udostępniają złącza kabli przez port SAS dla obudowy napędów dysków, a dla szuflady rozszerzeń EMX0 PCIe3 są udostępnione porty kabli.





Rysunek 40. Rozmieszczenie złączy w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE i 9119-MME



---

## Uwagi

Niniejsza publikacja została przygotowana z myślą o produktach i usługach oferowanych w Stanach Zjednoczonych.

IBM może nie oferować w innych krajach produktów, usług lub opcji omawianych w tej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju/regionie można uzyskać od lokalnego przedstawiciela IBM. Odwołanie do produktu, programu lub usługi IBM nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi IBM. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej IBM. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi, pochodzących od producenta innego niż IBM, spoczywa na użytkowniku.

IBM może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Przedstawienie niniejszej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów. Zapytania dotyczące licencji można wysłać na piśmie na adres:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
Stany Zjednoczone*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE ("AS IS"), BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA TA NIE NARUSZA PRAW OSÓB TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy drukarskie. Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany te zostaną ujęte w kolejnych wydaniach tej publikacji. IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych podmiotów zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkownika i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych do tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

IBM ma prawo do używania i rozpowszechniania informacji przystanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Cytowane przykłady klientów oraz dane dotyczące wydajności mają charakter wyłącznie poglądowy. Rzeczywista wydajność w konkretnych konfiguracjach i środowiskach operacyjnych może być inna.

Informacje dotyczące produktów innych niż produkty IBM pochodzą od dostawców tych produktów, z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Firma IBM nie testowała tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z tymi produktami. Pytania dotyczące produktów firm innych niż IBM należy kierować do dostawców tych produktów.

Stwierdzenia dotyczące przyszłych kierunków rozwoju i zamierzeń IBM mogą zostać zmienione lub wycofane bez powiadomienia.

Wszelkie ceny podawane przez IBM są sugerowanymi cenami detalicznymi; ceny te są aktualne i podlegają zmianom bez wcześniejszego powiadomienia. Ceny podawane przez dealerów mogą być inne.

Niniejsza informacja służy jedynie do celów planowania. Informacja ta podlega zmianom do chwili, gdy produkty, których ona dotyczy, staną się dostępne.

Publikacja ta zawiera przykładowe dane i raporty używane w codziennych operacjach działalności gospodarczej. W celu kompleksowego ich zilustrowania, podane przykłady zawierają nazwiska osób prywatnych, nazwy przedsiębiorstw oraz nazwy produktów. Wszystkie te nazwiska i nazwy są fikcyjne, a jakiegokolwiek ich podobieństwo do rzeczywistych osób i przedsiębiorstw jest całkowicie przypadkowe.

W przypadku przeglądania niniejszych informacji w formie elektronicznej, zdjęcia i kolorowe ilustracje mogą nie być wyświetlane.

Rysunki i specyfikacje zawarte w niniejszej publikacji nie mogą być kopiowane, tak w całości jak w części, bez pisemnej zgody IBM.

Informacje te zostały przygotowane przez IBM do wykorzystania na konkretnych wskazanych maszynach. IBM nie twierdzi, że informacje te mają służyć do innych celów.

Systemy komputerowe IBM zawierają mechanizmy zaprojektowane w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa niewykrywalnego zniekształcenia lub utraty danych. Ryzyko takie nie może zostać jednakże całkowicie wyeliminowane. W przypadku nieplanowanego wyłączenia, awarii systemu, fluktuacji napięcia zasilającego, przerwy w zasilaniu lub uszkodzenia podzespołów należy zweryfikować dokładność operacji przeprowadzonych i danych zapisanych lub przekazanych przez system w czasie przerwy w zasilaniu lub awarii. Ponadto Użytkownicy zobowiązani są do opracowania procedur gwarantujących niezależną weryfikację danych przed wykorzystaniem ich w istotnych i newralgicznych operacjach. Zaleca się okresowe sprawdzanie na stronach WWW IBM bieżących informacji i poprawek właściwych dla systemu i dla odpowiadającego mu oprogramowania.

### **Oświadczenie o homologacji**

Na terenie Twojego kraju produkt ten mógł nie być objęty certyfikacją w zakresie połączeń, za pomocą dowolnych środków, do interfejsów publicznych sieci telekomunikacyjnych. Proces certyfikacji dotyczący takich połączeń może być wymagany przepisami prawa w okresie późniejszym. W przypadku jakichkolwiek pytań należy kontaktować się z przedstawicielem lub resellerem IBM.

## **Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems**

Ułatwienia dostępu pomagają użytkownikom niepełnosprawnym (na przykład mającym trudności z poruszaniem się lub niedowidzącym) w korzystaniu z produktów informatycznych.

### **Przegląd**

Serwery IBM Power Systems zostały wyposażone w następujące istotne ułatwienia dostępu:

- Obsługa wyłącznie przy użyciu klawiatury
- Operacje przy użyciu lektora ekranowego

Serwery IBM Power Systems obsługują najnowszy standard W3C WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), aby zapewnić zgodność ze standardami zawartymi w dokumencie US Section 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) i wytycznymi dotyczącymi treści WWW Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Aby skorzystać z ułatwień dostępu, należy użyć najnowszej wersji lektora ekranowego i najnowszej wersji przeglądarki WWW, które są obsługiwane przez serwery IBM Power Systems.

Dokumentacja elektroniczna dotycząca serwerów IBM Power Systems dostępna w Centrum Wiedzy IBM zawiera również sekcję o ułatwieniach dostępu. W Centrum Wiedzy IBM ułatwienia dostępu zostały opisane w sekcji dotyczącej ułatwień dostępu w pomocy Centrum Wiedzy IBM ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)).

### **Nawigacja za pomocą klawiatury**

Ten produkt wykorzystuje standardowe klawisze nawigacyjne.

## Informacje dotyczące interfejsu

Interfejsy użytkownika w serwerach IBM Power Systems nie zawierają treści migających z częstotliwością 2-55 razy na sekundę.

Interfejs WWW w serwerach IBM Power Systems korzysta z kaskadowego arkusza stylów, dzięki czemu treści są wyświetlane poprawnie i z odpowiednią jakością. Aplikacja umożliwia użytkownikom słabowidzącym korzystanie z systemowych ustawień ekranu, w tym z trybu wysokiego kontrastu. Można wybrać wielkość czcionki, zmieniając ustawienia urządzenia lub przeglądarki WWW.

Interfejs WWW w serwerach IBM Power Systems obsługuje nawigacyjne punkty orientacyjne WAI-ARIA, które umożliwiają szybką nawigację do obszarów funkcjonalnych w aplikacji.

## Oprogramowanie innych dostawców

Serwery IBM Power Systems są wyposażone w niektóre programy innych dostawców, które nie podlegają umowie licencyjnej IBM. IBM nie składa żadnych oświadczeń dotyczących ułatwień dostępu w tych produktach. Aby uzyskać informacje na temat ułatwień dostępu w tych produktach, należy skontaktować się z ich dostawcami.

## Informacje pokrewne dotyczące ułatwień dostępu

Oprócz zwykłych usług pomocy telefonicznej i serwisów wsparcia IBM, firma IBM udostępnia usługę pomocy telefonicznej z wykorzystaniem urządzeń TTY dla osób niesłyszących lub niedosłyszących, za pomocą której mają oni dostęp do usług sprzedaży i wsparcia:

Usługa pomocy telefonicznej TTY  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(w Ameryce Północnej)

Więcej informacji o oferowanych przez IBM ułatwieniach dostępu można znaleźć w sekcji Ułatwienia dostępu w produktach IBM ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able)).

## Postanowienia dotyczące ochrony prywatności

Oprogramowanie IBM, w tym rozwiązanie SaaS (Software as a Service), zwane dalej "Oferowanym Oprogramowaniem", może korzystać z informacji cookie lub z innych technologii w celu gromadzenia danych o używaniu produktów, poprawienia jakości usług dla użytkowników końcowych, dopasowania interakcji do ich oczekiwań oraz w innych celach. W wielu przypadkach Oferowane Oprogramowanie nie gromadzi informacji pozwalających na identyfikację osoby. Część Oferowanego Oprogramowania może jednak umożliwiać gromadzenie informacji pozwalających na identyfikację osoby. Jeśli Oferowane Oprogramowanie korzysta z informacji cookie do gromadzenia informacji pozwalających na identyfikację osoby, poniżej znajdują się szczegółowe informacje na temat takiego korzystania.

Oferowane Oprogramowanie nie korzysta z informacji cookie ani z innych technologii do gromadzenia informacji pozwalających na identyfikację osoby.

Jeśli konfiguracje Oferowanego Oprogramowania umożliwiają gromadzenie informacji pozwalających na identyfikację użytkowników końcowych za pośrednictwem informacji cookie lub innych technologii, należy wystąpić o poradę prawną w zakresie prawa obowiązującego przy takim gromadzeniu danych, w tym wymagań dotyczących powiadomienia i zgody.

Więcej informacji na temat korzystania z różnych technologii, w tym z informacji cookie, do opisanych wyżej celów znajduje się w sekcjach Ochrona prywatności w IBM pod adresem <http://www.ibm.com/privacy> oraz Oświadczenie IBM o Ochronie Prywatności w Internecie pod adresem <http://www.ibm.com/privacy/details>, a także w sekcji zatytułowanej "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" oraz sekcji "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" pod adresem <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## Znaki towarowe

IBM, logo IBM oraz ibm.com są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi International Business Machines Corporation zarejestrowanymi w wielu różnych krajach. Nazwy innych produktów i usług mogą być znakami towarowymi IBM lub innych podmiotów. Aktualna lista znaków towarowych IBM jest dostępna pod adresem [Copyright and trademark information](#) (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych).

Zastrzeżony znak towarowy Linux używany jest zgodnie z sublicencją Linux Foundation, wyłącznego licencjodawcy Linusa Torvaldsa, właściciela tego znaku na całym świecie.

## Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego

### Uwagi dotyczące produktów klasy A

Poniższe oświadczenia dotyczące produktów klasy A mają zastosowanie do serwerów IBM z procesorami POWER9 oraz ich opcji, chyba że w informacjach dotyczących instalacji opcje zostały oznaczone jako produkty klasy B w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej.

Podczas podłączania monitora do sprzętu należy użyć przeznaczonego do tego kabla oraz wszelkich urządzeń ograniczających zakłócenia, dostarczonych z monitorem.

#### Uwaga dla Kanady

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

#### Uwaga dla Wspólnoty Europejskiej i Maroka

Ten produkt jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w dyrektywie 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej. IBM nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe na skutek sprzecznego z zaleceniami, nieautoryzowanego wprowadzania zmian w produkcie, w tym dołączania kart opcjonalnych innych niż karty IBM.

This product may cause interference if used in residential areas. Such use must be avoided unless the user takes special measures to reduce electromagnetic emissions to prevent interference to the reception of radio and television broadcasts.

Warning: This equipment is compliant with Class A of CISPR 32. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

#### Uwaga dla Niemiec

##### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

##### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

**Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 800 225 5426  
E-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

**Uwaga Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)**

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

This statement applies to products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement applies to products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement applies to products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

#### Uwaga Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

#### Uwaga dla Korei

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

#### Uwaga dla Chińskiej Republiki Ludowej

声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

#### Uwaga dla Rosji

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

#### Uwaga dla Tajwanu

警告使用者：  
此為甲類資訊技術設備，  
於居住環境中使用時，可  
能會造成射頻擾動，在此  
種情況下，使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

#### IBM Taiwan Contact Information:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

#### Uwaga Federal Communications Commission (FCC) dla Stanów Zjednoczonych

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates,



uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Contact for FCC compliance information only: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

## **Uwagi dotyczące produktów klasy B**

Poniższe oświadczenia dotyczące produktów klasy B mają zastosowanie do opcji oznaczonych w informacjach dotyczących instalacji opcji jako produkty klasy B w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Podczas podłączania monitora do sprzętu należy użyć przeznaczonego do tego kabla oraz wszelkich urządzeń ograniczających zakłócenia, dostarczonych z monitorem.

### **Uwaga dla Kanady**

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

### **Uwaga dla Wspólnoty Europejskiej i Maroka**

Ten produkt jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w dyrektywie 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej. IBM nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe na skutek sprzecznego z zaleceniami, nieautoryzowanego wprowadzania zmian w produkcie, w tym dołączania kart opcjonalnych innych niż karty IBM.

### **Uwaga dla Niemiec**

#### **Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

**Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 (0) 800 225 5426

E-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B**

**Uwaga Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)**

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

This statement applies to products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement applies to products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement applies to products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

#### Uwaga Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

#### Uwaga dla Tajwanu

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

#### Uwaga Federal Communications Commission (FCC) dla Stanów Zjednoczonych

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Contact for FCC compliance information only: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

## Warunki

Zezwolenie na korzystanie z tych publikacji jest przyznawane na poniższych warunkach.

**Zakres stosowania:** Niniejsze warunki stanowią uzupełnienie warunków używania serwisu WWW IBM.

**Użytek osobisty:** Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje do własnego, niekomercyjnego użytku pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa

dystrybuować ani wyświetlać tych publikacji czy ich fragmentów, ani też wykonywać na ich podstawie prac pochodnych bez wyraźnej zgody IBM.

**Użytek służbowy:** Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje, dystrybuować je i wyświetlać wyłącznie w ramach przedsiębiorstwa Użytkownika pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa wykonywać na podstawie tych publikacji ani ich fragmentów prac pochodnych, kopiować ich, dystrybuować ani wyświetlać poza przedsiębiorstwem Użytkownika bez wyraźnej zgody IBM.

**Prawa:** Z wyjątkiem zezwoleń wyraźnie udzielonych w niniejszych publikacjach, nie udziela się jakichkolwiek innych zezwoleń, licencji ani praw, wyraźnych czy domniemanych, odnoszących się do tychże publikacji oraz informacji, danych, oprogramowania lub innej własności intelektualnej, w nich zawartych.

IBM zastrzega sobie prawo do anulowania zezwolenia przyznanego w publikacjach w każdej sytuacji, gdy uzna, że korzystanie z informacji w nich zawartych jest dla niego szkodliwe lub warunki w nich określone nie są przestrzegane.

Użytkownik ma prawo pobierać, eksportować lub reeksportować niniejsze informacje pod warunkiem zachowania bezwzględnej i pełnej zgodności z obowiązującym prawem i przepisami, w tym ze wszelkimi prawami i przepisami eksportowymi Stanów Zjednoczonych.

IBM NIE UDZIELA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, DOTYCZĄCYCH TREŚCI TYCH PUBLIKACJI. PUBLIKACJE SĄ DOSTARCZANE W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJĄ ("AS IS") BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, WYRAŹNYCH CZY DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ NIENARUSZANIA PRAW STRON TRZECICH.





Numer pozycji: 03GM207

GC43-4940-05



(1P) P/N: 03GM207

