

Power Systems

*Wentylatory i klatka wentylatorów
w serwerach 5148-21L, 5148-22L,
8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub
8284-22A*

IBM

Power Systems

*Wentylatory i klatka wentylatorów
w serwerach 5148-21L, 5148-22L,
8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub
8284-22A*



Uwaga

Przed wykorzystaniem tych informacji i użyciem produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcjami “Uwagi dotyczące bezpieczeństwa” na stronie vii i “Uwagi” na stronie 115 oraz podręcznikami *IBM Systems Safety Notices* (G229-9054) i *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823).

Spis treści

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	vii
---------------------------------------	------------

Wentylatory i klatka wentylatorów w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	1
--	----------

Demontaż i wymiana wentylatora systemowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	1
Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany wentylatora systemowego	1
Demontaż wentylatora systemowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	2
Wymiana wentylatora systemowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	4
Przygotowanie serwera do działania po demontażu i wymianie wentylatora systemowego	5
Demontaż i wymiana klatki wentylatorów w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	6
Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany klatki wentylatorów	6
Demontaż klatki wentylatorów z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	7
Wymiana klatki wentylatorów w serwerze 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	9
Przygotowanie serwera do działania po demontażu i wymianie klatki wentylatorów	10

Wspólne procedury dotyczące demontażu i wymiany wentylatorów i klatki wentylatorów	13
---	-----------

Zanim rozpocznie	13
Identyfikowanie części	16
Określanie położenia obudowy lub serwera z daną częścią	16
Włączanie kontrolki obudowy lub serwera za pomocą interfejsu ASMI	16
Kontrolki panelu sterującego	17
Aktywowanie kontrolki identyfikacyjnej obudowy lub serwera za pomocą konsoli HMC	18
Znajdowanie kodu położenia części i statusu obsługi kontrolki	18
Identyfikowanie części za pomocą systemu operacyjnego lub serwera VIOS	19
Identyfikowanie części w serwerze lub na partycji logicznej AIX	19
Znajdowanie kodu położenia dla części w serwerze lub na partycji logicznej AIX	19
Aktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi diagnostycznych systemu AIX	20
Identyfikowanie części w serwerze lub na partycji logicznej IBM i	20
Znajdowanie kodu położenia i aktywowanie kontrolki dla części w systemie operacyjnym IBM i	20
Identyfikowanie części w serwerze lub na partycji logicznej Linux	21
Znajdowanie kodu położenia części w serwerze lub na partycji logicznej Linux	21
Aktywowanie kontrolki dla części w systemie operacyjnym Linux	22
Identyfikowanie części w serwerze lub partycji logicznej VIOS	22
Znajdowanie kodu położenia części w serwerze lub na partycji logicznej VIOS	22
Aktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi serwera VIOS	22
Identyfikowanie części za pomocą interfejsu ASMI	23
Aktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy znany jest kod położenia	23
Aktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy nie jest znany kod położenia	24
Identyfikowanie części za pomocą interfejsu HMC	24
Uruchamianie serwera lub partycji logicznej	25
Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC	25
Uruchamianie systemu za pomocą panelu sterującego	25
Uruchamianie systemu za pomocą interfejsu ASMI	27
Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC	27
Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced	27
Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+	27
Uruchamianie serwera IBM PowerKVM	28
Zatrzymywanie serwera lub partycji logicznej	29
Zatrzymywanie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC	29
Zatrzymywanie systemu za pomocą panelu sterującego	29
Zatrzymywanie systemu za pomocą interfejsu ASMI	29
Zatrzymywanie systemu za pomocą konsoli HMC	30
Zatrzymywanie systemu za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced	30

Zatrzymywanie systemu za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+	30
Zatrzymywanie serwera IBM PowerKVM.	31
Pokrywy serwerów	31
Demontaż i ponowne zakładanie pokryw serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A	31
Demontaż pokrywy przedniej	32
Demontaż pokrywy przedniej z serwera stelażowego 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	32
Demontaż pokrywy przedniej z serwera stelażowego 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A	32
Demontaż przedniej pokrywy z serwerów autonomicznych 8286-41A	33
Demontaż pokrywy bocznej z serwerów autonomicznych 8286-41A z wewnętrzną stacją dokowania RDX	34
Instalowanie pokrywy przedniej.	37
Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A	37
Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach stelażowych 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A	38
Instalowanie pokrywy przedniej i przednich drzwi w systemie autonomicznym 8286-41A	39
Instalowanie pokrywy bocznej w serwerach autonomicznych 8286-41A z wewnętrzną stacją dokowania RDX	40
Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A	43
Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A	43
Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów autonomicznych 8286-41A	44
Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A	45
Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A	45
Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerze autonomicznym 8286-41A	46
Przegroda	47
Otwieranie przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A	47
Zamykanie przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A	48
Demontaż przegrody z serwera 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A	49
Wymiana przegrody w systemie 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A	50
Demontaż i ponowne zakładanie pokryw serwerów 8408-44E lub 8408-E8E	51
Demontaż pokrywy przedniej z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E	51
Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	52
Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E	53
Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	54
Demontaż i ponowne zakładanie pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	55
Demontaż pokrywy bezpieczeństwa z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E	55
Ponowne zakładanie pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	56
Otwieranie i zamykanie zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	57
Otwieranie zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	57
Zamykanie zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E	58
Demontaż i ponowne zakładanie pokryw serwerów 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME	59
Demontaż pokrywy przedniej	59
Demontaż pokrywy przedniej z serwerów 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME	59
Demontaż pokrywy przedniej z systemowej jednostki sterującej 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME	60
Instalowanie pokrywy przedniej.	61
Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME	61
Instalowanie pokrywy przedniej w systemowej jednostce sterującej 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME	62
Pozycje serwisowa i operacyjna.	63
Pozycje serwisowa i operacyjna serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A	63
Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji serwisowej	63
Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji operacyjnej	65
Pozycje serwisowa i operacyjna serwerów 8408-44E lub 8408-E8E	66
Ustawianie serwera 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji serwisowej	66
Ustawianie serwera 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji operacyjnej	67
Kable zasilające	68
Odlaczanie kabli zasilających od serwerów	68

Podłączanie kabli zasilających do serwerów	71
Instalowanie lub wymiana części za pomocą konsoli HMC	74
Instalowanie części za pomocą konsoli HMC	74
Usuwanie części za pomocą konsoli HMC	75
Naprawa części za pomocą konsoli HMC	75
Weryfikacja instalacji części	76
Sprawdzanie części za pomocą systemu operacyjnego lub serwera VIOS	76
Sprawdzanie zainstalowanego elementu lub wymienionej części za pomocą systemu lub partycji logicznej AIX	76
Sprawdzanie zainstalowanego elementu za pomocą systemu operacyjnego AIX	76
Sprawdzanie wymienionej części za pomocą systemu operacyjnego AIX	77
Sprawdzanie instalacji części za pomocą serwera lub partycji logicznej IBM i	79
Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą serwera lub partycji logicznej Linux	80
Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą procedur diagnostyki autonomicznej	80
Sprawdzanie zainstalowanej lub wymienionej części w serwerze lub na partycji logicznej za pomocą narzędzi wirtualnego serwera we/wy	81
Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą serwera VIOS	81
Sprawdzanie części zamiennej przy użyciu serwera VIOS	82
Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą konsoli HMC	84
Wyświetlanie zdarzeń serwisowalnych za pomocą konsoli HMC	85
Weryfikowanie naprawy	86
Sprawdzanie prawidłowości naprawy w systemie operacyjnym AIX	87
Weryfikowanie naprawy za pomocą systemu IBM i lub partycji logicznej z tym systemem	90
Weryfikowanie naprawy w systemie Linux	91
Weryfikowanie naprawy w serwerze IBM PowerKVM	92
Sprawdzanie prawidłowości naprawy z poziomu konsoli zarządzania	92
Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolki	94
Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji za pomocą konsoli konsola zarządzania	94
Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą konsoli zarządzania	95
Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji logicznej za pomocą interfejsu ASMI	96
Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnych za pomocą interfejsu ASMI	97
Zamykanie zgłoszenia serwisowego	97
Zamykanie zgłoszenia serwisowego przy użyciu systemu operacyjnego AIX lub Linux	101
Zamykanie zgłoszenia serwisowego za pomocą programu IBM PowerKVM	104
Zamykanie zgłoszenia serwisowego za pomocą programu Integrated Virtualization Manager	105
Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej	108
Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej za pomocą systemu operacyjnego lub narzędzi serwera VIOS	108
Dezaktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi diagnostycznych systemu AIX	108
Dezaktywowanie kontrolki w systemie operacyjnym IBM i	108
Dezaktywowanie kontrolki w systemie operacyjnym Linux	109
Dezaktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi serwera VIOS	109
Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej za pomocą interfejsu ASMI	109
Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy jest znany kod położenia	109
Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy nie jest znany kod położenia	110
Dezaktywowanie kontrolki sprawdzenia dziennika (kontrolka informacji o systemie) za pomocą interfejsu ASMI	110
Dezaktywowanie kontrolki za pomocą konsoli HMC	111
Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji za pomocą konsoli HMC	111
Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej części wymienianej u klienta (FRU) za pomocą konsoli HMC	112
Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej obudowy za pomocą konsoli HMC	112
Uwagi.	115
Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems	116
Znaki towarowe	117
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności	118
Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego	118
Uwagi dotyczące produktów klasy A	118
Uwagi dotyczące produktów klasy B	122
Warunki	125

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) dostarczanego 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:

- 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 upewnij 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 urządzenia podłączone do tego produktu 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. Wyłącz 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 klienta.
4. Odłącz kable sygnałowe od złączy.
5. Odłącz wszystkie kable od urządzeń.

Aby podłączyć:

1. Wyłącz wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. Podłącz wszystkie kable do urządzeń.
3. Podłącz kable sygnałowe do złączy.
4. W przypadku zasilania prądem przemiennym podłącz wszystkie kable zasilające do gniazd.
5. W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) przywróć zasilanie ze źródła zasilania prądem stałym 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 przytrzaśnieć. (D005)

(R001 część 1 z 2):

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

- Ciężkie urządzenie – nieprawidłowa obsługa może spowodować uszkodzenie ciała ludzkiego lub urządzenia.
- Należy zawsze dokręcać nakrętki poziomujące stelaża.
- Należy zawsze instalować na stelażu klamry stabilizatora.

- 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 roli 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).



- 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 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. Nie należy wysuwać więcej niż jedną szufladę jednocześnie. W przeciwnym wypadku 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.

UWAGA:

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

- Należy zmniejszyć wagę stelaża przemysłowego, usuwając urządzenia poczynając 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.
 - Jeśli ze stelaża zostały usunięte urządzenia, należy je ponownie zainstalować poczynając 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)



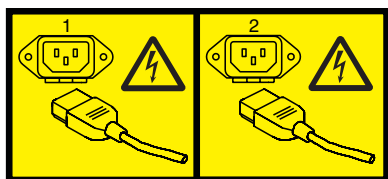
NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wewnątrz komponentu oznaczonego tą etykietą występuje napięcie lub natężenie prądu stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub życia. Nie należy otwierać obudowy lub pokrywy z niniejszą etykietą. (L001)

(L002)

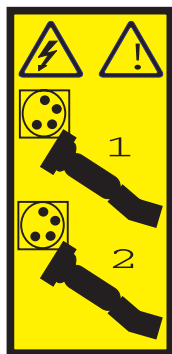


NIEBEZPIECZEŃSTWO: Urządzenia stelażowe nie mogą spełniać roli półek ani powierzchni roboczych. (L002)

(L003)



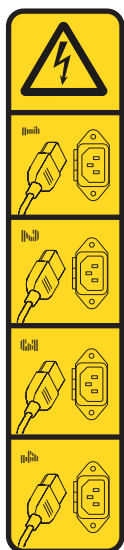
lub



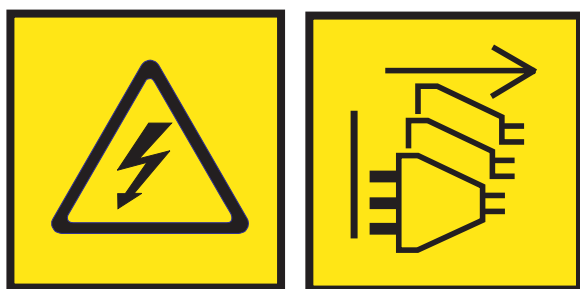
lub



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. Chociaż 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. Uwaga: 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)

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 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 WYKRESU 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 opcjonalnego systemu zmiany nachylenia platformy. System zmiany nachylenia platformy należy przed użyciem zamocować do głównej półki we wszystkich 4 (czterech) 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. Platforma powinna być zawsze wypoziomowana, poza drobnymi korektami końcowymi (jeśli będą potrzebne).
- Nie należy stawać bezpośrednio pod podniesionym ładunkiem
- Nie należy używać PODNOŚNIKA na nierównym podłożu ani na podłożu nachylnym (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.
- 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 stawać 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. (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 odsłoniętego 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 napięciem przemiennym nie wymaga zastosowania zewnętrznego urządzenia przeciwprzepięciowego.

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

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

Wentylatory i klatka wentylatorów w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat demontażu i wymiany wentylatorów i klatki wentylatorów systemowych w serwerach IBM Elastic Storage Server Management Server (5148-21L), IBM Elastic Storage Server Data Server (5148-22L), IBM Power System S812L (8247-21L), IBM Power System S822L (8247-22L), IBM Power System S812 (8284-21A) oraz IBM Power System S822 (8284-22A).

Demontaż i wymiana wentylatora systemowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat demontażu i wymiany wentylatora systemowego z powodu jego niesprawności lub w ramach innej procedury serwisowej.

Jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, użyj konsoli HMC do naprawy części w systemie. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Naprawa części za pomocą konsoli HMC” na stronie 75.

Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki, aby zdemontować i wymienić wentylator systemowy:

1. “Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany wentylatora systemowego”.
2. “Demontaż wentylatora systemowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 2.
3. “Wymiana wentylatora systemowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 4.
4. “Przygotowanie serwera do działania po demontażu i wymianie wentylatora systemowego” na stronie 5.

Uwaga: Demontaż lub wymiana tego elementu jest czynnością wykonywaną przez użytkownika. Możesz wykonać to zadanie samodzielnie lub skontaktować się z dostawcą usług, który wykona zadanie za Ciebie. Dostawca usług może pobrać opłatę za wykonanie tej usługi.

Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany wentylatora systemowego

Sekcja zawiera informacje na temat przygotowania serwera do demontażu i wymiany wentylatora systemowego w celu demontażu i wymiany niesprawnej części lub w ramach innej procedury serwisowej.

Ostrzeżenie: Demontaż i wymiana niesprawnego wentylatora to operacja, w której czas jest istotny, gdy serwisowanie przebiega przy włączonym zasilaniu systemu (współbieżnie). Aby uniknąć wyłączenia systemu, należy wymienić niesprawny wentylator w ciągu jednej minuty od usunięcia wentylatora z klatki wentylatorów. Należy zapoznać się z pełną procedurą demontażu i wymiany wentylatora systemowego oraz przygotować się do demontażu i wymiany wentylatora w zadanym czasie.

Uwaga: Jeśli wymiana wentylatora po demontażu wentylatora z klatki wentylatorów nie zostanie wykonana w czasie jednej minuty, może nastąpić automatyczne wyłączenie zasilania systemu.

Uwaga: Gdy wentylator jest demontowany z klatki wentylatorów przy włączonym zasilaniu, w trakcie tej czynności serwisowej dodatkowe błędy mogą zostać zarejestrowane i zgłoszone jako zdarzenia serwisowalne. W związku z tymi błędami nie są wymagane żadne czynności serwisowe i można zamknąć te zdarzenia serwisowalne w ramach zdarzenia serwisowalnego awarii wentylatora.

Aby przygotować serwer do demontażu i wymiany wentylatora systemowego, wykonaj następujące kroki:

1. Zidentyfikuj część i system, z którymi masz zamiar pracować. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja "Identyfikowanie części" na stronie 16.
2. W przypadku serwera stelażowego ustaw serwer w pozycji serwisowej. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja "Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji serwisowej" na stronie 63.
3. Załóż pasek antystatyczny. Pasek antystatyczny musi być połączony z niemalowaną powierzchnią metalową do czasu zakończenia procedury serwisowej i założenia pokrywy dostępu serwisowego (jeśli ma to zastosowanie).

Ważne:

- Podłącz pasek antystatyczny do przedniego lub tylnego gniazda antystatycznego albo połącz go z niemalowaną metalową powierzchnią sprzętu, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne.
 - Podczas używania paska antystatycznego postępuj zgodnie z procedurami bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych. Pasek antystatyczny umożliwia kontrolowanie ładunków elektrostatycznych. Nie zwiększa on ani nie zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym podczas używania urządzeń elektrycznych i pracy z nimi.
 - Jeśli nie masz paska antystatycznego, to zanim wyjmiesz produkt z opakowania antystatycznego w celu zainstalowania lub wymiany sprzętu, dotknij niepomalowanej metalowej powierzchni, utrzymując kontakt z nią przez minimum 5 sekund. Jeśli w dowolnym momencie będzie konieczne odejście od systemu, należy przed kontynuowaniem procedury serwisowej ponownie usunąć z siebie ładunki, dotykając niemalowanej powierzchni metalowej przez 5 sekund.
4. Zdemontuj pokrywę dostępu serwisowego. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja "Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A" na stronie 43.

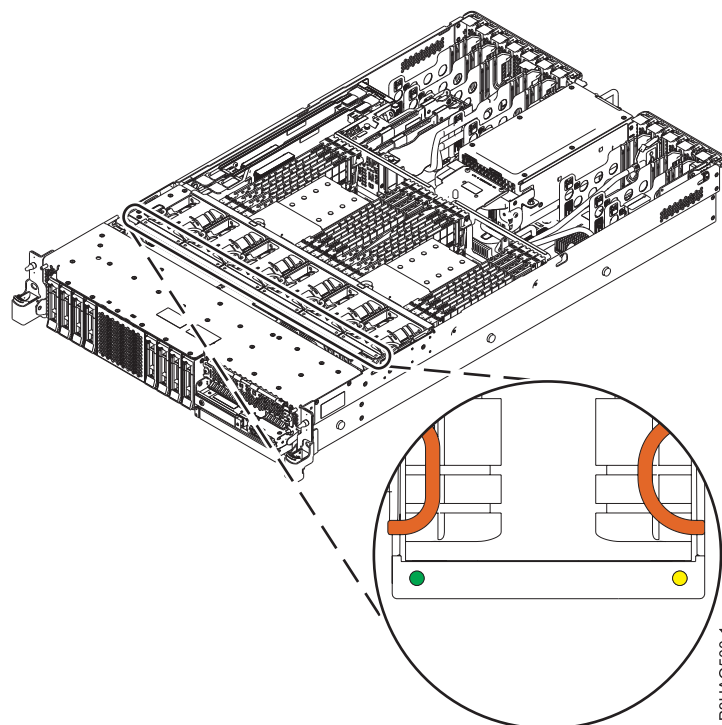
Demontaż wentylatora systemowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat sposobu demontażu wentylatora systemowego serwera w celu wymiany niesprawnej części lub w ramach innej procedury serwisowej.

Aby wykonać tę procedurę, należy przygotować serwer do demontażu i wymiany wentylatora systemowego. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja "Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany wentylatora systemowego" na stronie 1.

Aby zdemontować wentylator systemowy, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Ustal, czy naprawa może przebiegać podczas pracy systemu. Aby naprawa podczas pracy systemu (współbieżna) była możliwa, muszą być spełnione następujące warunki:
 - W przypadku serwera 5148-22L, 8247-22L lub 8284-22A:
 - Urządzenia do cyrkulacji powietrza (urządzenia AMD) należy zainstalować we wszystkich sześciu miejscach.
Każde z tych sześciu urządzeń AMD ma dwie kontrolki: zieloną i bursztynową, jak pokazano na rysunku Rys. 1 na stronie 3. Zielona kontrolka będzie włączona (**On**) dla wszystkich sześciu wentylatorów, jednak niesprawny wentylator będzie mieć włączoną kontrolkę bursztynową.
 - Jeśli świeci tylko jedna bursztynowa kontrolka, naprawę można przeprowadzić podczas pracy systemu.
 - W przypadku serwera 5148-21L, 8247-21L lub 8284-21A:
 - Urządzenia do cyrkulacji powietrza (urządzenia AMD) należy zainstalować w czterech miejscach (gniazda 1, 2, 3 oraz 4).
Każde z tych czterech urządzeń AMD ma dwie kontrolki: zieloną i bursztynową, jak pokazano na rysunku Rys. 1 na stronie 3. Zielona kontrolka będzie włączona (**On**) dla wszystkich czterech wentylatorów, jednak niesprawny wentylator będzie mieć włączoną kontrolkę bursztynową.
 - Jeśli świeci tylko jedna bursztynowa kontrolka, naprawę można przeprowadzić podczas pracy systemu.



Rysunek 1. Kontrolki na klatce wentylatorów dla urządzeń AMD

3. Wybierz czynność.
 - a. W przypadku naprawy niewspółbieżnej zatrzymaj system. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Zatrzymywanie serwera lub partycji logicznej” na stronie 29. Przejdź do kroku 4.
 - b. W przypadku naprawy współbieżnej kontynuuj czynności przy włączonym systemie i przejdź do kroku 4.
4. Wyjmij wentylator.

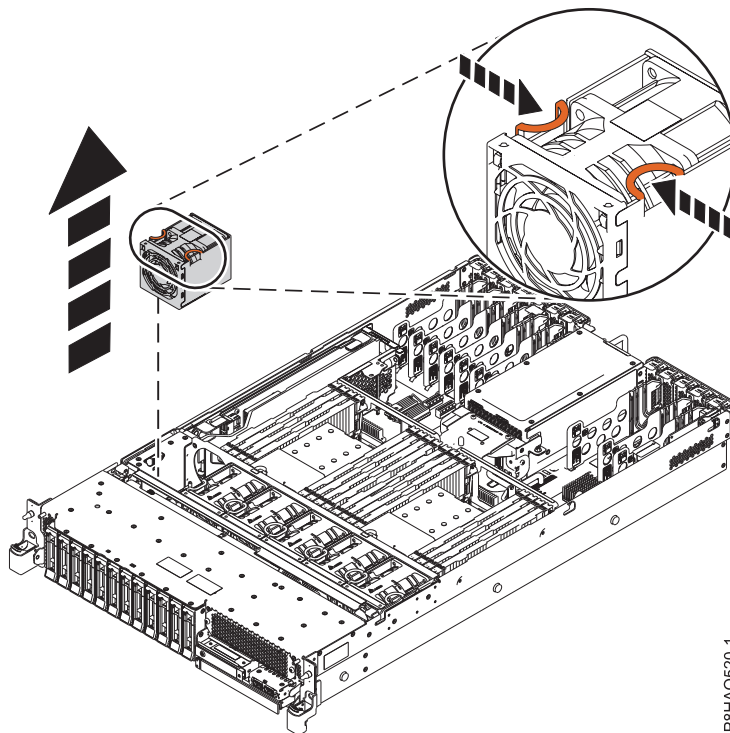
Ostrzeżenie: Demontaż i wymiana niesprawnego wentylatora to operacja, w której czas jest istotny, gdy serwisowanie przebiega przy włączonym zasilaniu systemu (współbieżnie). Aby uniknąć wyłączenia systemu, należy wymienić niesprawny wentylator w ciągu jednej minuty od usunięcia wentylatora z klatki wentylatorów. Należy zapoznać się z pełną procedurą demontażu i wymiany wentylatora systemowego oraz przygotować się do demontażu i wymiany wentylatora w zadanym czasie.

Uwaga: Jeśli wymiana wentylatora po demontażu wentylatora z klatki wentylatorów nie zostanie wykonana w czasie jednej minuty, może nastąpić automatyczne wyłączenie zasilania systemu.

Uwaga: Gdy wentylator jest demontowany z klatki wentylatorów przy włączonym zasilaniu, w trakcie tej czynności serwisowej dodatkowe błędy mogą zostać zarejestrowane i zgłoszone jako zdarzenia serwisowalne. W związku z tymi błędami nie są wymagane żadne czynności serwisowe i można zamknąć te zdarzenia serwisowalne w ramach zdarzenia serwisownego awarii wentylatora.

Aby zdemontować wentylator systemowy, wykonaj następujące kroki:

- a. Zlokalizuj niesprawny wentylator systemowy do wymiany. Niesprawny wentylator ma zaświeconą bursztynową kontrolkę informującą o uszkodzeniu.
- b. Na niesprawnym wentylatorze ściśnij jednocześnie dwa miejsca oznaczone na matowobordowo, aby zwolnić wentylator z jego gniazda.
- c. Wyjmij wentylator z klatki, trzymając za odpowiednie miejsca, jak przedstawiono na rysunku Rys. 2 na stronie 4.



P8HAQ520-1

Rysunek 2. Demontaż wentylatora

5. Jeśli demontaż wentylatora był częścią innej procedury serwisowej, wróć do tej procedury.

Wymiana wentylatora systemowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat sposobu wymiany wentylatora systemowego serwera z powodu jego niesprawności lub w ramach innej procedury serwisowej.

Ostrzeżenie: Demontaż i wymiana niesprawnego wentylatora to operacja, w której czas jest istotny, gdy serwisowanie przebiega przy włączonym zasilaniu systemu (współbieżnie). Aby uniknąć wyłączenia systemu, należy wymienić niesprawny wentylator w ciągu jednej minuty od usunięcia wentylatora z klatki wentylatorów. Należy zapoznać się z pełną procedurą demontażu i wymiany wentylatora systemowego oraz przygotować się do demontażu i wymiany wentylatora w zadanym czasie.

Uwaga: Jeśli wymiana wentylatora po demontażu wentylatora z klatki wentylatorów nie zostanie wykonana w czasie jednej minuty, może nastąpić automatyczne wyłączenie zasilania systemu.

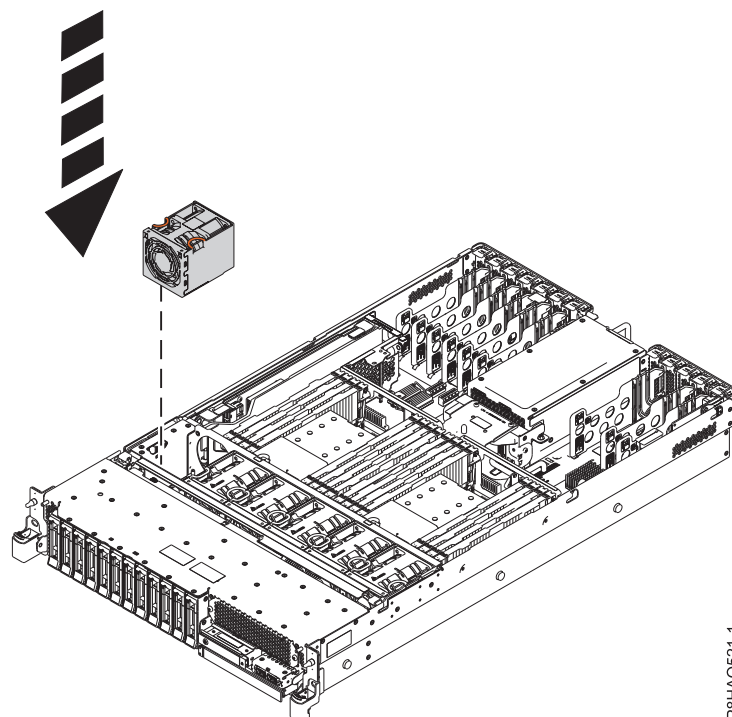
Uwaga: Gdy wentylator jest demontowany z klatki wentylatorów przy włączonym zasilaniu, w trakcie tej czynności serwisowej dodatkowe błędy mogą zostać zarejestrowane i zgłoszone jako zdarzenia serwisowalne. W związku z tymi błędami nie są wymagane żadne czynności serwisowe i można zamknąć te zdarzenia serwisowalne w ramach zdarzenia serwisowalnego awarii wentylatora.

Aby wykonać tę procedurę, należy zdemonstrować wentylator systemowy z serwera. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Demontaż wentylatora systemowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 2.

Aby wymienić wentylator systemowy, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.

2. W razie potrzeby wyjmij wentylator z jego opakowania.
3. Ściśnij jednocześnie na wentylatorze dwa miejsca oznaczone na matowobordowo i opuść wentylator do gniazda w klatce wentylatorów, jak pokazano na rysunku Rys. 3.
4. Zwolnij nacisk na miejsca oznaczone na matowobordowo i wepchnij wentylator na miejsce, a następnie go zablokuj. Patrz Rys. 3.



P8HAQ521-1

Rysunek 3. Wymiana wentylatora

5. Jeśli wymiana wentylatora była częścią innej procedury serwisowej, wróć do tej procedury.

Przygotowanie serwera do działania po demontażu i wymianie wentylatora systemowego

Sekcja zawiera informacje na temat przygotowania serwera do działania po demontażu i wymianie wentylatora systemowego z powodu jego niesprawności lub w ramach innej procedury serwisowej.

Aby wykonać tę procedurę, należy wymienić wentylator systemowy w serwerze. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Wymiana wentylatora systemowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 4.

Aby przygotować serwer do operacji, wykonaj następujące kroki:

1. Po wymianie niesprawnego wentylatora w systemie przejdź do następnego kroku.
2. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
3. Jeśli zakończono naprawę przeprowadzaną podczas pracy systemu, sprawdź, czy bursztynowa kontrolka awarii na wymienionym wentylatorze nie jest włączona (światło ciągłe). Następnie przejdź do kolejnego kroku.
4. Jeśli zakończono naprawę przeprowadzaną przy wyłączonym zasilaniu, zweryfikuj naprawę. Aby zweryfikować naprawę, wykonaj następujące kroki:
 - a. Przy usuniętej pokrywie serwisowej wsuń system ponownie do stelaża.

- b. Podłącz ponownie kable zasilające do systemu. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Podłączanie kabli zasilających do serwerów” na stronie 71.
 - c. Wsuń system ze stelaża do pozycji serwisowej.
 - d. Sprawdź, czy bursztynowa kontrolka awarii na wymienionym wentylatorze nie jest włączona (światło ciągłe). Następnie przejdź do kolejnego kroku.
5. Ponownie załóż pokrywę dostępu serwisowego. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A” na stronie 45.
6. Usuń pasek antystatyczny.
7. W przypadku serwera stelażowego ustaw serwer w pozycji operacyjnej. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji operacyjnej” na stronie 65.
8. Jeśli zakończono naprawę przeprowadzaną przy wyłączonym zasilaniu, podłącz wszystkie kable zasilające. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Podłączanie kabli zasilających do serwerów” na stronie 71.
9. Uruchom serwer w celu wykonania naprawy niewspółbieżnej. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Uruchamianie serwera lub partycji logicznej” na stronie 25.

Demontaż i wymiana klatki wentylatorów w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat demontażu i wymiany niesprawnej klatki wentylatorów lub w ramach innej procedury serwisowej.

Jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, użyj konsoli HMC do naprawy części w systemie. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Naprawa części za pomocą konsoli HMC” na stronie 75.

Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki, aby zdemontować i wymienić klatkę wentylatorów:

1. “Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany klatki wentylatorów”.
2. “Demontaż klatki wentylatorów z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 7.
3. “Wymiana klatki wentylatorów w serwerze 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 9.
4. “Przygotowanie serwera do działania po demontażu i wymianie klatki wentylatorów” na stronie 10.

Uwaga: Demontaż lub wymiana tego elementu jest czynnością wykonywaną przez użytkownika. Możesz wykonać to zadanie samodzielnie lub skontaktować się z dostawcą usług, który wykona zadanie za Ciebie. Dostawca usług może pobrać opłatę za wykonanie tej usługi.

Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany klatki wentylatorów

Sekcja zawiera informacje na temat przygotowania serwera do demontażu i wymiany klatki wentylatorów w celu wymiany niesprawnej części lub w ramach innej procedury serwisowej.

Aby przygotować serwer do demontażu i wymiany klatki wentylatorów, wykonaj następujące kroki:

1. Zidentyfikuj część i system, z którymi masz zamiar pracować. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Identyfikowanie części” na stronie 16.
2. W przypadku serwera stelażowego ustaw serwer w pozycji serwisowej. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji serwisowej” na stronie 63.
3. Załóż pasek antystatyczny. Pasek antystatyczny musi być połączony z niemalowaną powierzchnią metalową do czasu zakończenia procedury serwisowej i założenia pokrywy dostępu serwisowego (jeśli ma to zastosowanie).

Ważne:

- Podłącz pasek antystatyczny do przedniego lub tylnego gniazda antystatycznego albo połącz go z niemalowaną metalową powierzchnią sprzętu, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne.
 - Podczas używania paska antystatycznego postępuj zgodnie z procedurami bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych. Pasek antystatyczny umożliwia kontrolowanie ładunków elektrostatycznych. Nie zwiększa on ani nie zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym podczas używania urządzeń elektrycznych i pracy z nimi.
 - Jeśli nie masz paska antystatycznego, to zanim wyjmiesz produkt z opakowania antystatycznego w celu zainstalowania lub wymiany sprzętu, dotknij niemalowanej metalowej powierzchni, utrzymując kontakt z nią przez minimum 5 sekund. Jeśli w dowolnym momencie będzie konieczne odejście od systemu, należy przed kontynuowaniem procedury serwisowej ponownie usunąć z siebie ładunki, dotykając niemalowanej powierzchni metalowej przez 5 sekund.
4. Zdemontuj pokrywę dostępu serwisowego. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A” na stronie 43.

Demontaż klatki wentylatorów z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat sposobu demontażu klatki wentylatorów serwera w celu wymiany niesprawnej części lub w ramach innej procedury serwisowej.

Aby wykonać tę procedurę, należy przygotować serwer do demontażu i wymiany klatki wentylatorów. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Przygotowanie serwera do demontażu i wymiany klatki wentylatorów” na stronie 6.

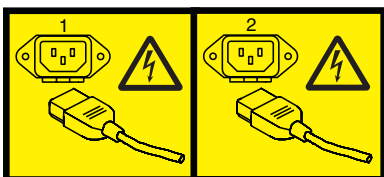
Uwaga: W przypadku serwera 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A można wyjąć klatkę wentylatorów z wentylatorami pozostawionymi w gniazdach.

Aby zdemontować klatkę wentylatorów, wykonaj następujące kroki:

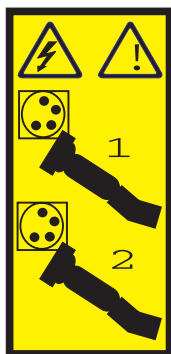
1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Odłącz źródło zasilania serwera poprzez odłączenie kabli zasilających. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Odłączanie kabli zasilających od serwerów” na stronie 68.

Uwaga: Serwer może być wyposażony w nadmiarowy zasilacz. Przed kontynuowaniem niniejszej procedury upewnij się, że od serwera odłączone są wszystkie źródła zasilania.

(L003)



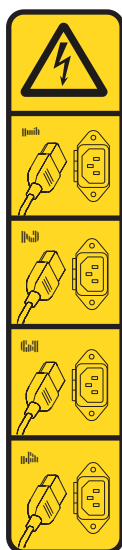
lub



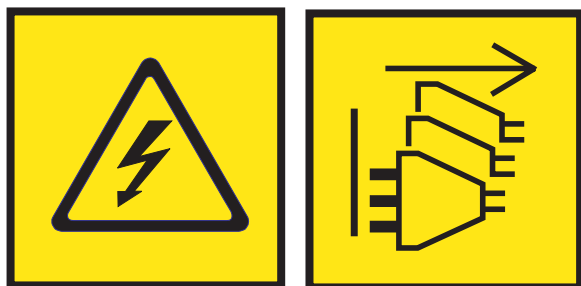
lub



lub

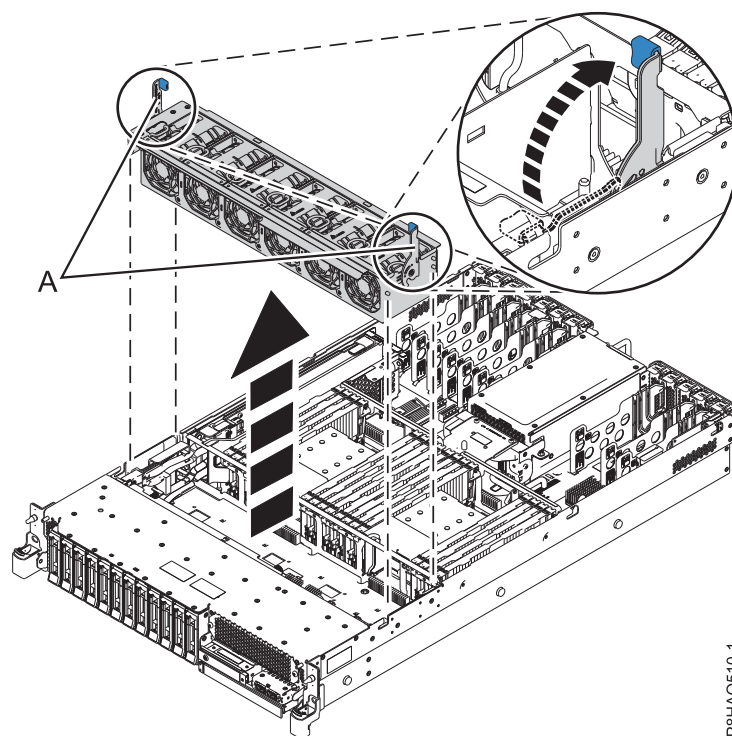


lub



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)

3. Zwolnij zatrzaski, trzymając w miejscu zaznaczonym na niebiesko (A) i ciągnąc je do góry, jak pokazano na rysunku Rys. 4. Ta czynność powoduje wyjęcie klatki wentylatorów z gniazda.
4. Wyciągnij klatkę wentylatorów poza serwer, przytrzymując zatrzaski w miejscu zaznaczonym na niebiesko (A).



P8HQA0510-1

Rysunek 4. Demontaż klatki wentylatorów

5. Jeśli demontaż klatki wentylatorów był częścią innej czynności serwisowej, wróć do wykonywania tej procedury.

Wymiana klatki wentylatorów w serwerze 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A

Sekcja zawiera informacje na temat sposobu wymiany klatki wentylatorów serwera z powodu jego niesprawności lub w ramach innej procedury serwisowej.

Aby wykonać tę procedurę, należy zdemonstować klatkę wentylatorów z serwera. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Demontaż klatki wentylatorów z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 7.

Aby wymienić klatkę wentylatorów, wykonaj następujące kroki:

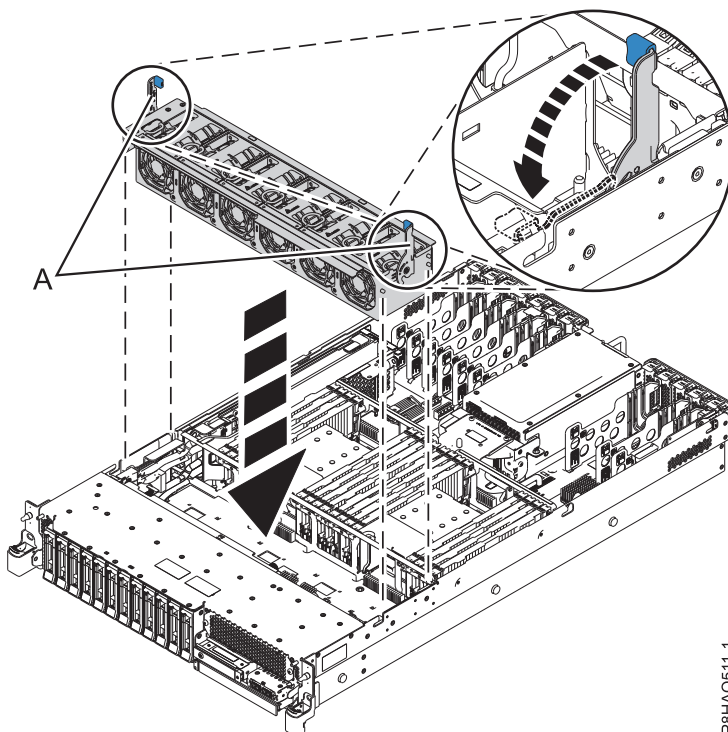
1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. W przypadku wymiany niesprawnej klatki wentylatorów należy zdemonstować wentylatory ze zdemonstowanej lub niesprawnej klatki wentylatorów i zainstalować je w nowej klatce wentylatorów.
3. Aby zdemonstować i wymienić wentylator, wykonaj następujące kroki:
 - a. Aby zwolnić wentylator z gniazda, naciśnij jednocześnie dwa miejsca oznaczone na matowobordowo.
 - b. Wyjmij wentylator z klatki, trzymając za odpowiednie miejsca.
 - c. Aby wstawić wentylator do nowej klatki wentylatorów, naciśnij jednocześnie na wentylatorze dwa miejsca oznaczone na matowobordowo, a następnie opuść wentylator do gniazda w klatce wentylatorów.
 - d. Zwolnij nacisk na miejsca oznaczone na matowobordowo i następnie wepchnij wentylator na jego miejsce, aby został zablokowany w klatce wentylatorów.

4. Aby wymienić klatkę wentylatorów z zainstalowanymi wentylatorami, wykonaj następujące kroki:

a. Upewnij się, że nie ma żadnych kabli przesłaniających obszar instalacji klatki wentylatorów.

Ważne: Jeśli kable nie zostaną odsunięte, mogą ulec uszkodzeniu.

- b. Opuść klatkę wentylatorów do serwera, przytrzymując zatrzaski w miejscu zaznaczonym na niebiesko (A), jak pokazano na rysunku Rys. 5.
- c. Obróć zatrzaski (A), jak pokazano na rysunku Rys. 5, aby zablokować klatkę wentylatorów w tej pozycji.



P8HAQ511-1

Rysunek 5. Wymiana klatki wentylatorów

5. Jeśli wymiana klatki wentylatorów była częścią innej czynności serwisowej, wróć do wykonywania tej procedury.

Przygotowanie serwera do działania po demontażu i wymianie klatki wentylatorów

Sekcja zawiera informacje na temat przygotowania serwera do działania po demontażu i wymianie klatki wentylatorów z powodu jego niesprawności lub w ramach innej procedury serwisowej.

Aby wykonać tę procedurę, należy wymienić klatkę wentylatorów w serwerze. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Wymiana klatki wentylatorów w serwerze 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A” na stronie 9.

Aby przygotować serwer do operacji, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że masz założony pasek antystatyczny (ESD) i że klips paska jest połączony z niemalowaną powierzchnią metalową. Jeśli tak nie jest, zrób to teraz.
2. Ponownie załóż pokrywę dostępu serwisowego. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A” na stronie 45.
3. Usuń pasek antystatyczny.

4. W przypadku serwera stelażowego ustaw serwer w pozycji operacyjnej. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji operacyjnej” na stronie 65.
5. Podłącz ponownie kable zasilające do systemu. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Podłączanie kabli zasilających do serwerów” na stronie 71.
6. Uruchom serwer w celu wykonania naprawy niewspółbieżnej. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Uruchamianie serwera lub partycji logicznej” na stronie 25.

Wspólne procedury dotyczące demontażu i wymiany wentylatorów i klatki wentylatorów

Informacje o wspólnych procedurach demontażu i wymiany wentylatorów i klatki wentylatorów w serwerach.

Zanim rozpoczniesz

Podczas instalowania, usuwania lub wymiany elementów i części należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

Mają one na celu stworzenie bezpiecznego środowiska serwisowania systemu. Nie definiują natomiast procedur serwisowych. Szczegółowe instrukcje serwisowania systemu zawierają procedury instalowania, usuwania i wymiany.

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:

- 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 upewnij 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 urządzenia podłączone do tego produktu 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. Wyłącz 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 klienta.
4. Odłącz kable sygnałowe od złączy.
5. Odłącz wszystkie kable od urządzeń.

Aby podłączyć:

1. Wyłącz wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. Podłącz wszystkie kable do urządzeń.
3. Podłącz kable sygnałowe do złączy.
4. W przypadku zasilania prądem przemiennym podłącz wszystkie kable zasilające do gniazd.
5. W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) przywróć zasilanie ze źródła zasilania prądem stałym 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 przytrzaśnieć. (D005)

(R001 część 1 z 2):

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

- Ciężkie urządzenie – nieprawidłowa obsługa może spowodować uszkodzenie ciała ludzkiego lub urządzenia.
- Należy zawsze dokręcać nakrętki poziomujące stelaża.
- Należy zawsze instalować na stelażu klamry stabilizatora.
- 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 roli 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).



- 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 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. Nie należy wysuwać więcej niż jedną szufladę jednocześnie. W przeciwnym wypadku 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.

Zanim rozpoczniesz procedurę wymiany lub instalacji, wykonaj następujące czynności:

1. W przypadku instalowania nowego elementu (opcji) upewnij się, że jest dostępne oprogramowanie niezbędne do jego obsługi. Patrz serwis WWW IBM Prerequisite.
 2. Jeśli jest wykonywana procedura instalacji lub wymiany, która stwarza ryzyko utraty danych, należy w miarę możliwości zadbać o uzyskanie aktualnej kopii zapasowej serwera lub partycji logicznej (łącznie z systemami operacyjnymi, programami licencjonowanymi i danymi).
 3. Przejrzyj procedurę instalacji lub wymiany danego elementu lub części.
 4. Zwróć uwagę na kolor części systemu.
Kolor niebieski lub matowobordowy na części sprzętowej wskazuje miejsce, za które można chwycić sprzęt, aby go wyjąć z systemu lub zainstalować, otworzyć lub zamknąć zatrzask itp. Kolor matowobordowy może również wskazywać, że część może zostać usunięta i wymieniona przy włączonym zasilaniu serwera lub partycji logicznej.
 5. Upewnij się, że masz dostęp do średniego wkrętaka płaskiego, wkrętaka krzyżowego oraz nożyczek.
 6. Jeśli części brakuje lub są nieprawidłowe albo w widoczny sposób uszkodzone, wykonaj następujące czynności:
 - Jeśli wymieniasz część, skontaktuj się z dostawcą części lub wsparciem wyższego poziomu.
 - Jeśli instalujesz opcję, skontaktuj się z jedną z następujących organizacji serwisowych:
 - dostawcą części lub wsparciem wyższego poziomu.
 - W Stanach Zjednoczonych dostępna jest automatyczna infolinia IBM Rochester Manufacturing (R-MAIL) pod numerem 1-800-300-8751.
- W pozostałych krajach i regionach w celu ustalenia numerów telefonu serwisu i wsparcia skorzystaj z następującego serwisu WWW:
- <http://www.ibm.com/planetwide>
7. Jeśli podczas instalacji wystąpią trudności, skontaktuj się z dostawcą usług, resellerem IBM lub wsparciem wyższego poziomu.

8. Jeśli instalujesz nowy sprzęt partycji logicznej, poznaj i zaplanuj konsekwencje partycjonowania systemu. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Partycjonowanie logiczne.

Identyfikowanie części

Informacje o sposobie identyfikowania serwera lub obudowy z niesprawną częścią, o kodzie położenia i statusie kontrolki części, a także o sposobie aktywowania i dezaktywowania kontrolki identyfikującej część.

Uwaga: Jeśli używany jest serwer PowerKVM, należy użyć procedur interfejsu ASMI do zidentyfikowania części lub obudowy.

Tabela 1. Czynności związane z identyfikowaniem części

Czynność do wykonania	Informacje na ten temat
Określenie, który serwer lub która obudowa zawiera daną część	“Określanie położenia obudowy lub serwera z daną częścią”
Znalezienie położenia części i określenie, czy dana część ma kontrolkę identyfikacyjną	“Znajdowanie kodu położenia części i statusu obsługi kontrolki” na stronie 18
Włączenie kontrolki identyfikacyjnej dla danej części	
Jeśli używany jest serwer PowerKVM:	“Identyfikowanie części za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 23
Jeśli serwer jest w trybie działania:	“Identyfikowanie części za pomocą systemu operacyjnego lub serwera VIOS” na stronie 19
Jeśli serwer jest w trybie gotowości:	“Identyfikowanie części za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 23
W przypadku konsoli HMC:	“Identyfikowanie części za pomocą interfejsu HMC” na stronie 24
Wyłącz kontrolkę identyfikacyjną	“Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej” na stronie 108
Wyłącz kontrolkę sprawdzenia dziennika	“Dezaktywowanie kontrolki sprawdzenia dziennika (kontrolka informacji o systemie) za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 110

Określanie położenia obudowy lub serwera z daną częścią

Informacje o sposobie określania, który serwer lub która obudowa zawiera część do wymiany.

Włączanie kontrolek obudowy lub serwera za pomocą interfejsu ASMI

Sekcja zawiera informacje o sposobie włączania kontrolek obudowy lub serwera za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

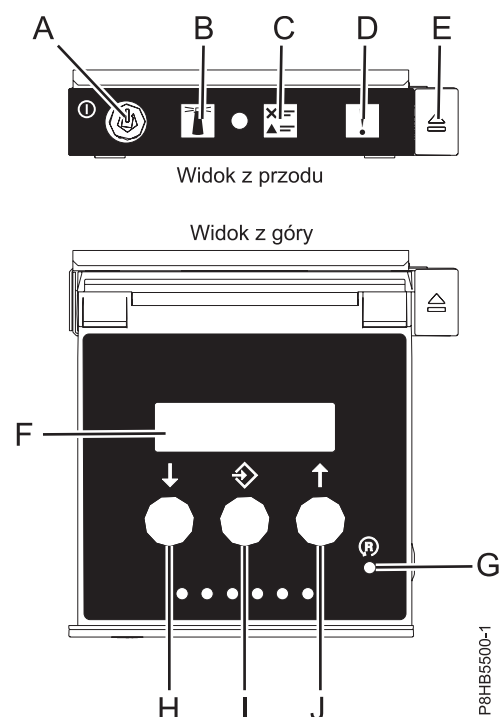
Aby włączyć stany kontrolek obudowy lub serwera, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > Enclosure Indicators** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolki obudowy). Zostanie wyświetlona lista obudów.
3. Wybierz obudowę i kliknij opcję **Continue** (Kontynuuj). Zostanie wyświetlona lista kodów położenia. Alternatywnie można kliknąć opcję **Indicators by Location Code** (Kontrolki wg kodu położenia) i wpisać kod położenia w polu **Location code** (Kod położenia).
4. W polu **Identify indicator status** (Status kontrolki identyfikacyjnej) wybierz opcję **Identify** (Identyfikacja).
5. Aby zapisać zmiany stanu kontrolki, kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Kontrolki panelu sterującego

Poniższe informacje opisują kontrolki i przyciski panelu sterującego.

Rys. 6 z opisami kontrolki panelu sterującego umożliwia sprawdzenie statusu systemu wskazywanego przez panel sterujący.



Rysunek 6. Kontrolki panelu sterującego

Kontrolki panelu sterującego i ich opisy:

- **A:** Przycisk włączania zasilania
 - Stale świecąca kontrolka oznacza pełne zasilanie urządzenia.
 - Migająca kontrolka oznacza tryb gotowości urządzenia.
 - Kontrolka przestaje migać i zaczyna świecić ciągłym światłem po upływie około 30 sekund od momentu naciśnięcia przycisku włączania zasilania. W tym czasie kontrolka może migać szybciej.
- **B:** Kontrolka identyfikacji obudowy
 - Stale świecąca kontrolka oznacza stan identyfikacji, który służy do identyfikowania części.
 - Wyłączona kontrolka oznacza, że system działa normalnie.
- **C:** Kontrolka sprawdzenia dziennika
 - Wyłączona kontrolka oznacza, że system działa normalnie.
 - Włączona kontrolka oznacza, że system wymaga sprawdzenia.
- **D:** Kontrolka błędu obudowy
 - Stale świecąca kontrolka oznacza błąd jednostki systemowej.
 - Wyłączona kontrolka oznacza, że system działa normalnie.
- **E:** Przycisk wysunięcia
- **F:** Wyświetlacz Function/Data (Funkcja/Dane)
- **G:** Przycisk resetowania (na cienki drucik)
- **H:** Przycisk zmniejszania

- **I:** Przycisk Enter
- **J:** Przycisk zwiększania

Aktywowanie kontrolki identyfikacyjnej obudowy lub serwera za pomocą konsoli HMC

Sekcja zawiera informacje o sposobie aktywowania kontrolki identyfikacyjnej obudowy lub serwera za pomocą konsoli HMC.

System jest wyposażony w kilka kontrollek, które ułatwiają identyfikację różnych komponentów systemu, takich jak obudowy lub części wymieniane u klienta (FRU). Są one nazywane *kontrolkami identyfikacyjnymi*.

Aby dodać część do określonej obudowy lub określonego serwera, potrzebny jest numer MTMS (model, typ maszyny oraz numer seryjny) obudowy lub serwera. Aby upewnić się, że użytkownik dysponuje poprawnym numerem MTMS obudowy lub serwera, który wymaga nowej części, można aktywować kontrolkę tej obudowy lub serwera i sprawdzić, czy dany numer MTMS odpowiada obudowie lub serwerowi wymagającemu nowej części.

- Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - Na panelu treści wybierz serwer.
 - Kliknij kolejno opcje **Tasks > Operations > LED Status > Identify LED** (Zadania > Operacje > Status kontrollek > Kontrolka identyfikacyjna). Zostanie wyświetlone okno Identify LED, Select Enclosure (Kontrolki identyfikacyjne, wybór obudowy).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:



- W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
 - Kliknij nazwę serwera, dla którego chcesz aktywować kontrolkę identyfikacyjną.
 - Kliknij kolejno opcje **System Actions > Attention LED > Identify Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa > Identyfikacyjna kontrolka alarmowa). Zostanie wyświetlone okno Identify Attention LED, Select Enclosure (Identyfikacyjna kontrolka alarmowa, wybór obudowy).
- Aby aktywować kontrolki identyfikacyjne obudowy lub serwera, wybierz obudowę lub serwer, a następnie kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona.

Znajdowanie kodu położenia części i statusu obsługi kontrolki

Podczas pracy z serwerem można użyć kodów położenia dla tego serwera w celu znalezienia kodu położenia części oraz informacji o tym, czy obsługiwana jest kontrolka identyfikacyjna.

Aby znaleźć kod położenia i określić, czy obsługiwana jest kontrolka identyfikacyjna, wykonaj następujące kroki:

- Wybierz serwer, z którym pracujesz, aby sprawdzić kody położenia:
 - Kody położenia w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_83x_8rx_loccodes.htm)
 - Kody położenia w serwerach 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_82x_84x_loccodes.htm)
 - Kody położenia w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_85x_loccodes.htm)
 - Kody położenia w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_87x_88x_loccodes.htm)

2. Zapisz kod położenia.
3. Zapoznaj się z kolumną Identyfikator LED (Kontrolka identyfikacyjna) tabeli położenia części wymienianych u klienta, aby sprawdzić, czy znajduje się tam słowo **Yes** (tak – istnieje kontrolka identyfikacyjna), czy **No** (nie – brak kontrolki identyfikacyjnej).
4. Wybierz jedną z następujących opcji:
 - Jeśli dana część ma kontrolkę identyfikacyjną, zapoznaj się ze stosowną procedurą:
 - Jeśli jest używany serwer IBM PowerKVM, patrz sekcja “Identyfikowanie części za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 23.
 - Jeśli serwer jest w trybie działania, patrz sekcja “Identyfikowanie części za pomocą systemu operacyjnego lub serwera VIOS”.
 - Jeśli serwer jest w trybie gotowości, patrz sekcja “Identyfikowanie części za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 23.
 - Jeśli dana część nie ma kontrolki identyfikacyjnej, patrz sekcja Określanie położenia obudowy lub serwera z daną częścią.

Identyfikowanie części za pomocą systemu operacyjnego lub serwera VIOS

W celu zidentyfikowania części można użyć systemu AIX, IBM i, Linux lub wirtualnego serwera we/wy (VIOS).

W przypadku systemów IBM Power Systems zawierających procesory POWER8 w celu zidentyfikowania lub sprawdzenia położenia instalowanej, usuwanej lub wymienianej części można skorzystać z kontrolki LED. Funkcja identyfikowania (migająca bursztynowa kontrolka) odpowiada danemu kodowi położenia.

Podczas demontażu części należy najpierw sprawdzić, czy praca jest prowadzona na poprawnej części. Należy to zrobić przy użyciu funkcji identyfikowania w konsoli zarządzania lub w innym interfejsie użytkownika. Przy demontażu części wymienianej u klienta za pomocą konsoli HMC funkcja identyfikowania jest automatycznie aktywowana i dezaktywowana w odpowiednich momentach.

Funkcja identyfikowania powoduje miganie bursztynowej kontrolki. Po wyłączeniu funkcji identyfikowania kontrolka powraca do wcześniejszego stanu. W przypadku części, które mają niebieski przycisk serwisowy, funkcja identyfikowania ustawia informacje kontrolki dla przycisku serwisowego. Powoduje to, że po wciśnięciu przycisku zaczynają migać odpowiednie kontrolki dla tej części.

Uwaga: W celu zidentyfikowania obudowy w trakcie obsługi należy użyć kontrolki znajdowania obudowy. Następnie należy potwierdzić i zweryfikować położenie części wymienianej u klienta (która ma zostać serwisowana) w obudowie, sprawdzając aktywną kontrolkę identyfikacyjną (migającą kontrolkę) dla wybranej części wymienianej u klienta. W przypadku niektórych części wymienianych u klienta wgląd w kontrolki identyfikacyjne może wymagać zdemontowania pokrywy dostępu serwisowego.

Identyfikowanie części w serwerze lub na partycji logicznej AIX

Sekcja zawiera instrukcje dotyczące znajdowania części, aktywowania kontrolki dla części i dezaktywowania kontrolki dla części w serwerze lub na partycji logicznej z uruchomionym systemem operacyjnym AIX.

Znajdowanie kodu położenia dla części w serwerze lub na partycji logicznej AIX:

Przed włączeniem kontrolki może być konieczne użycie narzędzi systemu AIX w celu zlokalizowania części.

Aby skonfigurować system AIX w celu znalezienia części, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub celogin-.
2. W wierszu komend wpisz komendę **diag** i naciśnij klawisz Enter.
3. W menu Function Selection (Wybór funkcji) wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania) i naciśnij klawisz Enter.

4. Wybierz opcję **Display Previous Diagnostic Results** (Wyświetl poprzednie wyniki diagnostyki) i naciśnij klawisz Enter.
5. Na ekranie Display Previous Diagnostic Results (Wyświetl poprzednie wyniki diagnostyki) wybierz opcję **Display Diagnostic Log Summary** (Wyświetl podsumowanie protokołu diagnostycznego). Zostanie wyświetlony ekran Display Diagnostic Log (Wyświetl protokół diagnostyczny), zawierający chronologiczną listę zdarzeń.
6. Przejrzyj kolumnę **T**, aby odnaleźć najnowszą pozycję **S**. Wybierz ten wiersz w tabeli i naciśnij klawisz Enter.
7. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź). Zostaną wyświetlone szczegóły wybranej pozycji protokołu.
8. Zapisz informacje o położeniu oraz wartość kodu SRN wyświetlonego pod koniec pozycji.
9. Wyjdź do wiersza komend.

Użyj informacji o położeniu części, aby aktywować jej kontrolkę identyfikacyjną. Patrz “Aktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi diagnostycznych systemu AIX”.

Aktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi diagnostycznych systemu AIX:

Te instrukcje ułatwiają fizyczne określenie położenia serwisowanej części.

Aby aktywować kontrolkę dla części, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę **diag** i naciśnij klawisz Enter.
3. Z menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania) i naciśnij klawisz Enter.
4. Z menu **Task Selection** (Wybór zadania) wybierz opcję **Identify and Attention Indicators** (Kontrolki identyfikacyjne i kontrolka System Attention). Naciśnij klawisz Enter.
5. Z listy kontrolek wybierz kod położenia części i naciśnij klawisz Enter.
6. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź). Spowoduje to włączenie kontrolki alarmu systemu (System Attention) i kontrolki identyfikującej część.

Ważne: Migająca bursztynowa kontrolka wskazuje położenie części, a bursztynowa kontrolka świecąca ciągłym światłem wskazuje, że ta część jest uszkodzona.

7. Wyjdź do wiersza komend.

Identyfikowanie części w serwerze lub na partycji logicznej IBM i

W serwerze lub na partycji logicznej z systemem IBM i można aktywować lub dezaktywować kontrolkę, aby znaleźć część.

Znajdowanie kodu położenia i aktywowanie kontrolki dla części w systemie operacyjnym IBM i:

Protokół zdarzeń serwisowych można przeszukiwać w celu znalezienia pozycji zgodnej z datą, kodem odniesienia lub zasobem problemu, a następnie aktywować kontrolkę części.

1. Zaloguj się, aby otworzyć sesję systemu IBM i z **uprawnieniami co najmniej na poziomie serwisowym**.
2. W wierszu komend sesji wpisz komendę **strsst** i naciśnij klawisz Enter.

Uwaga: Jeśli nie można uzyskać dostępu do ekranu System Service Tools (Systemowe narzędzia serwisowe – SST), należy skorzystać z funkcji 21 panelu sterującego. Jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można także skorzystać z aplikacji Service Focal Point i wyświetlić ekran Dedicated Service Tools (Narzędzia DST).

3. Na ekranie wpisywania się do narzędzi SST podaj identyfikator oraz hasło użytkownika narzędzi serwisowych i naciśnij klawisz Enter.

Zapamiętaj: W hasłach narzędzi SST rozróżniane są wielkie i małe litery.

4. Na ekranie System Service Tools (SST) (Systemowe narzędzia serwisowe) wybierz opcję **Start a service tool** (Uruchomienie narzędzia serwisowego) i naciśnij klawisz Enter.
5. Na ekranie Start a Service Tool (Uruchomienie narzędzia serwisowego) wybierz pozycję **Hardware service manager** (Menedżer usług sprzętowych). Naciśnij klawisz Enter.
6. Na ekranie Hardware Service Manager (Menedżer usług sprzętowych) wybierz opcję **Work with service action log** (Praca z protokołem zdarzeń serwisowych) i naciśnij klawisz Enter.
7. Na ekranie Select Timeframe (Wybór zakresu czasu) zmień wartość pola **From: Date and Time** (Z: data i godzina) na datę i godzinę sprzed wystąpienia problemu.
8. Wyszukaj pozycję odpowiadającą co najmniej jednemu z problemów:
 - kod SRC
 - zasób
 - data i godzina
 - lista uszkodzonych elementów.
9. Wybierz opcję **2** (Display failing item information – Wyświetl informacje o niesprawnym elemencie), aby wyświetlić pozycję protokołu zdarzeń serwisowych.
10. Wybierz opcję **2** (Display details – Wyświetl szczegóły), aby wyświetlić informacje o położeniu niesprawnej części, która ma zostać wymieniona. Dane wyświetlane w polach daty i godziny informują o dacie i godzinie pierwszego wystąpienia określonego kodu SRC dla zasobu wyświetlanego w wybranym zakresie czasu.
11. Jeśli są dostępne informacje o położeniu, wybierz opcję **6** (Indicator on – Kontrolka włączona), aby włączyć kontrolkę dla części.

Wskazówka: Jeśli część nie ma fizycznej kontrolki, aktywowana zostanie kontrolka wyższego poziomu. Może zostać włączona np. kontrolka płyty montażowej lub jednostki, która zawiera tę część. W takim przypadku należy użyć informacji o położeniu, aby odszukać daną część.

12. Sprawdź kontrolki obudowy, aby zlokalizować obudowę zawierającą daną część.

Ważne: Migająca bursztynowa kontrolka wskazuje położenie części, a bursztynowa kontrolka świecąca ciągłym światłem wskazuje, że ta część jest uszkodzona.

Identyfikowanie części w serwerze lub na partycji logicznej Linux

Jeśli w serwerze lub na partycji logicznej zostały zainstalowane pomoce serwisowe, można aktywować lub dezaktywować kontrolki w celu zlokalizowania części lub wykonania czynności serwisowych.

Znajdowanie kodu położenia części w serwerze lub na partycji logicznej Linux:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób pobierania kodu położenia części w celu wykonania działań serwisowych.

Aby znaleźć kod położenia części w serwerze lub na partycji logicznej z systemem Linux, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę `grep diagela /var/log/platform` i naciśnij klawisz Enter.
3. Odszukaj najnowszy wpis zawierający kod SRC.
4. Zapisz informacje o położeniu.

Informacje pokrewne:



Narzędzia serwisowe i biurowe dla serwerów PowerLinux firmy IBM

IBM udostępnia pomoce diagnostyczne dla sprzętu oraz narzędzia biurowe, a także pomoce instalacyjne dla systemów operacyjnych Linux na serwerach IBM Power Systems.

Aktywowanie kontrolki dla części w systemie operacyjnym Linux:

Jeśli znany jest kod położenia części, włącz jej kontrolkę. Ułatwi to odnalezienie tej części podczas wykonywania działań serwisowych.

Aby aktywować kontrolkę, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę `/usr/sbin/usysident -s identyfikuj -l kod_położenia` i naciśnij klawisz Enter.
3. Sprawdź systemową kontrolkę alarmową (System Attention), aby odszukać obudowę zawierającą daną część.

Ważne: Migająca bursztynowa kontrolka wskazuje położenie części, a bursztynowa kontrolka świecąca ciągłym światłem wskazuje, że ta część jest uszkodzona.

Informacje pokrewne:

 Narzędzia serwisowe i biurowe dla systemu Linux na serwerach Power IBM udostępnia pomoce diagnostyczne dla sprzętu oraz narzędzia biurowe, a także pomoce instalacyjne dla systemów operacyjnych Linux na serwerach IBM Power Systems.

Identyfikowanie części w serwerze lub partycji logicznej VIOS

Informacje o sposobie znajdowania kodu położenia oraz identyfikowania części przy użyciu narzędzi wirtualnego serwera we/wy (VIOS).

Znajdowanie kodu położenia części w serwerze lub na partycji logicznej VIOS:

Narzędzi wirtualnego serwera we/wy (VIOS) można użyć w celu znalezienia kodu położenia części przed aktywowaniem kontrolki.

Aby skonfigurować system wirtualnego serwera we/wy do identyfikowania części, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako użytkownik root lub celogin-.
2. W wierszu komend wpisz komendę `diagmenu` i naciśnij klawisz Enter.
3. Z menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania) i naciśnij klawisz Enter.
4. Wybierz opcję **Display Previous Diagnostic Results** (Wyświetl poprzednie wyniki diagnostyki) i naciśnij klawisz Enter.
5. Na ekranie **Display Previous Diagnostic Results** (Wyświetl poprzednie wyniki diagnostyki) wybierz opcję **Display Diagnostic Log Summary** (Wyświetl podsumowanie protokołu diagnostycznego). Zostanie wyświetlony ekran **Display Diagnostic Log** (Wyświetl protokół diagnostyczny). Ten ekran zawiera chronologiczną listę zdarzeń.
6. Przejrzyj kolumnę **T**, aby odnaleźć najnowszą pozycję **S**. Wybierz ten wiersz w tabeli i naciśnij klawisz Enter.
7. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź). Zostaną wyświetlone szczegóły wybranej pozycji protokołu.
8. Zapisz informacje o położeniu i numer SRN wyświetlony przy końcu pozycji.
9. Wyjdź do wiersza komend.

Użyj informacji o położeniu części, aby aktywować jej kontrolkę identyfikacyjną. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Aktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi serwera VIOS”.

Aktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi serwera VIOS:

Narzędzi wirtualnego serwera we/wy (VIOS) można użyć w celu aktywowania kontrolki ułatwiającej fizyczne znalezienie części.

Aby włączyć kontrolkę umożliwiającą zidentyfikowanie części, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.

2. W wierszu komend wpisz komendę **diagmenu** i naciśnij klawisz Enter.
3. Z menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania) i naciśnij klawisz Enter.
4. Z menu **Task Selection** (Wybór zadania) wybierz opcję **Identify and Attention Indicators** (Kontrolki identyfikacyjne i kontrolka System Attention). Naciśnij klawisz Enter.
5. Z listy kontrollek wybierz kod położenia niesprawnej części i naciśnij klawisz Enter.
6. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź). Spowoduje to włączenie kontrolki alarmu systemu (System Attention) i kontrolki identyfikującej część.

Ważne: Migająca bursztynowa kontrolka wskazuje położenie części, a bursztynowa kontrolka świecąca ciągłym światłem wskazuje, że ta część jest uszkodzona.

7. Wyjdź do wiersza komend.

Identyfikowanie części za pomocą interfejsu ASMI

Informacje o sposobie aktywowania i dezaktywowania bursztynowych kontrollek identyfikacyjnych za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Dostęp do interfejsu ASMI jest możliwy z poziomu przeglądarki WWW. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface za pomocą przeglądarki WWW (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ect/pxect_browser.htm).

W przypadku systemów IBM Power Systems zawierających procesory POWER8 w celu zidentyfikowania lub sprawdzenia położenia instalowanej, usuwanej lub wymienianej części można skorzystać z kontrollek LED. Funkcja identyfikowania (migająca bursztynowa kontrolka) odpowiada danemu kodowi położenia.

Kontrolkę identyfikacyjną można ustawić na miganie i można zatrzymać jej miganie, korzystając z interfejsu ASMI.

Uwaga: Interfejs ASMI umożliwia włączenie i wyłączenie kontrollek identyfikacyjnych, oprócz adapterów, napędów dysków, dysków SSD i urządzeń nośników.

Aktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy znany jest kod położenia

Sekcja zawiera informacje o sposobie aktywowania kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), gdy jest znany kod położenia.

Użytkownik może wyświetlać lub zmieniać bieżący stan dowolnej kontrolki, podając jej kod położenia. Jeśli zostanie podany nieprawidłowy kod położenia, interfejs ASMI podejmie próbę przejścia na kolejny, wyższy poziom kodu położenia.

Wyższy poziom oznacza kody położenia nadrzędne wobec danej części wymienianej u klienta (FRU). Na przykład użytkownik może wpisać kod położenia części FRU, która znajduje się w drugim gnieździe modułu pamięci trzeciej obudowy systemu. Jeśli kod położenia drugiego gniazda modułu pamięci jest niepoprawny (tj. w danym położeniu nie występuje część FRU), podejmowana jest próba ustawienia stanu kontrolki trzeciej obudowy. Proces ten jest kontynuowany do momentu znalezienia części FRU lub do momentu, gdy nie będą już dostępne wyższe poziomy.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić bieżący stan kontrolki, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).

2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > Indicators by Location code** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolki wg kodu położenia).
3. W polu **Location code** (Kod położenia) wpisz kod położenia części wymienianej u klienta (FRU) i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
4. Z listy **Identify indicator status** (Status kontrolki identyfikacyjnej) wybierz opcję **Identify** (Identyfikacja).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Aktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy nie jest znany kod położenia

Sekcja zawiera informacje o sposobie aktywowania kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), gdy nie jest znany kod położenia.

Użytkownik może włączać kontrolki identyfikacyjne poszczególnych obudów.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby włączyć stany kontrolek obudowy, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > Enclosure Indicators** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolki obudowy). Zostaną wyświetlone wszystkie serwery i obudowy zarządzane przez interfejs ASMI.
3. Wybierz serwer lub obudowę z częścią wymagającą wymiany i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj). Zostanie wyświetlona lista identyfikatorów kodów położenia.
4. Wybierz identyfikator kodu położenia i kliknij opcję **Identify** (Identyfikuj).
5. Aby zapisać zmiany dotyczące stanu jednej lub kilku kontrolek części FRU, kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Identyfikowanie części za pomocą interfejsu HMC

Poniższe procedury umożliwiają aktywowanie kontrolek za pomocą konsoli HMC.

Kontrolka identyfikacyjna części FRU przypisanej do konkretnej obudowy ułatwia zidentyfikowanie części. Aby na przykład podłączyć kabel do określonego adaptera we/wy, można aktywować kontrolkę dla adaptera, który stanowi część wymienianą u klienta (FRU). Następnie można fizycznie sprawdzić, gdzie należy podłączyć kabel. Jest to szczególnie przydatne, gdy istnieje kilka adapterów z otwartymi portami.

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - b. Wybierz serwer, z którym pracujesz.
 - c. W menu **Tasks** (Zadania) kliknij opcję **Operations > LED status > Identify LED** (Operacje > Status kontrolki > Kontrolka identyfikacyjna). Zostanie wyświetlone okno **Identify LED, Select Enclosure** (Kontrolki identyfikacyjne, wybór obudowy).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki.



- a. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
 - b. Kliknij nazwę serwera, dla którego ma zostać aktywowana kontrolka alarmowa.
 - c. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **System Actions > Attention LED > Identify Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa > Identyfikacyjna kontrolka alarmowa). Zostanie wyświetlone okno **Identify LED, Select Enclosure** (Kontrolki identyfikacyjne, wybór obudowy).
2. Aby aktywować kontrolkę identyfikacyjną obudowy, wybierz obudowę, a następnie kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona i będzie migać.
 3. Aby aktywować kontrolkę identyfikacyjną dla jednej lub większej liczby części FRU w obudowie, wykonaj następujące kroki:
 - a. Wybierz obudowę, a następnie kliknij opcję **List FRUs** (Pokaż części wymieniane u klienta).
 - b. Wybierz część wymienianą u klienta, dla której ma zostać aktywowana kontrolka identyfikacyjna, a następnie kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona i będzie migać.

Uruchamianie serwera lub partycji logicznej

Informacje o sposobie uruchamiania serwera lub partycji logicznej po przeprowadzeniu czynności serwisowych lub modernizacji systemu.

Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC

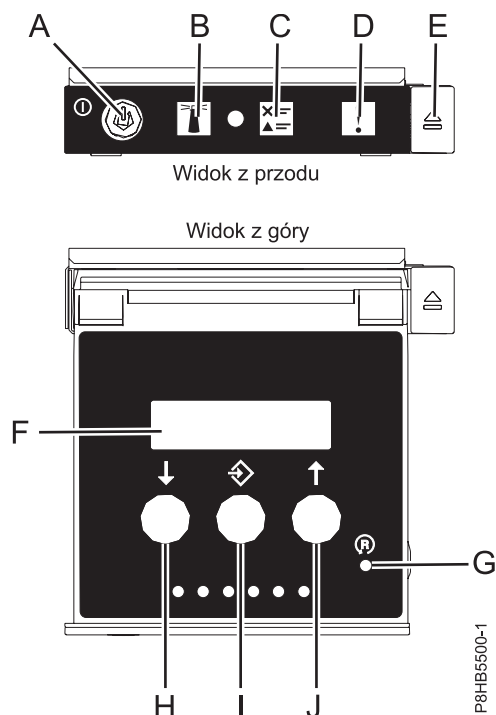
Aby uruchomić system, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można użyć przycisku zasilania lub interfejsu ASMI.

Uruchamianie systemu za pomocą panelu sterującego

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

Aby uruchomić system za pomocą panelu sterującego, wykonaj następujące kroki:

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, widoczna na poniższym rysunku, miga powoli.
 - W górnej części ekranu (patrz rysunek poniżej) wyświetlony jest kod 01 V=F.
3. Naciśnij przycisk zasilania (**A**) (patrz rysunek poniżej) na panelu sterującym.



Rysunek 7. Panel sterujący

- **A:** Przycisk włączania zasilania
 - Stale świecąca kontrolka oznacza pełne zasilanie urządzenia.
 - Migająca kontrolka oznacza tryb gotowości urządzenia.
 - Kontrolka przestaje migać i zaczyna świecić ciągłym światłem po upływie około 30 sekund od momentu naciśnięcia przycisku włączania zasilania. W tym czasie kontrolka może migać szybciej.
 - **B:** Kontrolka identyfikacji obudowy
 - Stale świecąca kontrolka oznacza stan identyfikacji, który służy do identyfikowania części.
 - Wyłączona kontrolka oznacza, że system działa normalnie.
 - **C:** Kontrolka informacji systemowej
 - Wyłączona kontrolka oznacza, że system działa normalnie.
 - Włączona kontrolka oznacza, że system wymaga sprawdzenia.
 - **D:** Kontrolka błędu obudowy
 - Stale świecąca kontrolka oznacza błąd obudowy.
 - Wyłączona kontrolka oznacza, że system działa normalnie.
 - **E:** Przycisk wysunięcia
 - **F:** Wyświetlacz Function/Data (Funkcja/Dane)
 - **G:** Przycisk resetowania (na cienki drucik)
 - **H:** Przycisk zmniejszania
 - **I:** Przycisk Enter
 - **J:** Przycisk zwiększania
4. Po naciśnięciu przycisku zasilania mają miejsce następujące zdarzenia:
- Kontrolka zasilania zaczyna migać szybciej.
 - Wentylatory chłodzące system zaczynają pracować po ok. 30 sekundach i ich obroty zwiększają się.

- Podczas uruchamiania systemu na ekranie panelu sterującego pojawiają się wskaźniki postępu, zwane również punktami kontrolnymi. Kontrolka zasilania na panelu sterującym przestaje migać i pozostaje zaświecona na stałe, co oznacza, że zasilanie systemu jest włączone.

Wskazówka: Jeśli po naciśnięciu przycisku zasilania system nie zostanie uruchomiony, skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu lub z dostawcą usług.

Uruchamianie systemu za pomocą interfejsu ASMI

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

Aby uruchomić system za pomocą interfejsu ASMI, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcje **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).

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.

Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced

Sekcja zawiera informacje o sposobie uruchamiania serwera lub partycji logicznej za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced.

Aby uruchomić system za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:

1. Sprawdź, czy strategia uruchamiania partycji logicznej jest ustawiona na wartość **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika), wykonując następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - b. Na panelu treści wybierz system zarządzany.
 - c. W obszarze zadań kliknij opcję **Properties** (Właściwości).
 - d. Kliknij zakładkę **Power-On Parameters** (Parametry włączania zasilania). Upewnij się, że w polu **Partition start policy** (Strategia uruchamiania partycji) ustawiono wartość **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika).
2. Włącz system zarządzany, wykonując następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - b. Na panelu treści wybierz system zarządzany.
 - c. Kliknij kolejno opcje **Operations > Power on** (Operacje > Włącz zasilanie).
 - d. Wybierz opcję włączenia zasilania i kliknij przycisk **OK**.

Uruchamianie serwera lub partycji logicznej za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+

Sekcja zawiera informacje o sposobie uruchamiania serwera lub partycji logicznej za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+.

Aby uruchomić serwer lub partycję logiczną za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:

1. 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 treści kliknij opcje **Actions > View All Actions > Power On** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Włącz zasilanie).
 - d. Kliknij przycisk **OK**.
2. 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 opcje **Partition Actions > Operations > Activate** (Działania na partycji > Operacje > Aktywuj).
 - d. Kliknij przycisk **OK**.
3. 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. Na panelu treści kliknij opcje **Actions > Activate** (Działania > Aktywuj).
 - e. Kliknij przycisk **OK**.
4. 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 włączania zasilania). Upewnij się, że w polu **Partition start policy** (Strategia uruchamiania partycji) ustawiono wartość **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika).

Uruchamianie serwera IBM PowerKVM

Aby uruchomić serwer IBM PowerKVM, można użyć interfejsu IPMI (Intelligent Platform Management Interface).

Aby uruchomić serwer IBM PowerKVM, w systemie zdalnym uruchom komendę **ipmitool -I lanplus -H ID_FSP -P hasło_ipmi chassis power on**.

Zatrzymywanie serwera lub partycji logicznej

Informacje o sposobie zatrzymywania serwera lub partycji logicznej w ramach czynności serwisowych lub modernizacji systemu.

Ważne: 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.

Wybierz odpowiednią procedurę, aby zatrzymać serwer lub partycję logiczną.

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.

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 poniższych instrukcji w celu zatrzymania systemu za pomocą przycisku zasilania.

Poniższa procedura opisuje sposób zatrzymania systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC.

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

Ta komenda spowoduje zatrzymanie systemu operacyjnego. Zasilanie systemu zostanie odłączone, kontrolka zasilania zacznie powoli migać, a system przejdzie w stan gotowości.

3. Zapisz typ IPL oraz tryb IPL, wyświetlone na ekranie panelu sterującego. Pozwoli to przywrócić system do tego samego stanu po zakończeniu procedury instalacji lub wymiany.
4. 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).

Aby zatrzymać system za pomocą interfejsu ASMI, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcje **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 off** (Zapisz ustawienia i wyłącz zasilanie).

Zatrzymywanie systemu za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC umożliwia zatrzymanie serwera lub partycji logicznej.

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.

Ważne: Przed wyłączeniem systemu zarządzanego należy wyłączyć uruchomione w nim partycje logiczne. Wyłączenie systemu zarządzanego bez uprzedniego wyłączenia partycji logicznych powoduje anormalne wyłączenie partycji i może skutkować utratą 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).

Zatrzymywanie systemu za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced

Informacje o sposobie zatrzymywania systemu za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced.

Aby zatrzymać serwer lub partycję logiczną za pomocą interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
2. Na panelu treści wybierz system zarządzany.
3. W obszarze zadań kliknij opcję **Operations > Power Off** (Operacje > Wyłącz zasilanie).
4. Wybierz odpowiedni tryb wyłączenia i kliknij przycisk **OK**.

Informacje pokrewne:

 Zamykanie i restartowanie partycji logicznych

Zatrzymywanie systemu za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+

Informacje o sposobie zatrzymywania systemu za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+.

Aby zatrzymać serwer lub partycję logiczną za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:

1. Zdezaktywuj wszystkie aktywne partycje logiczne przed wyłączeniem systemu. Aby dezaktywować 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 dezaktywować.
 - c. Wybierz partycje logiczne do dezaktywacji.
 - d. Na panelu treści kliknij opcje **Actions > Deactivate** (Działania > Dezaktywuj).
 - e. Kliknij przycisk **OK**.
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 treści kliknij opcje **Actions > View All Actions > Power Off** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Wyłącz zasilanie).
- d. Kliknij przycisk **OK**.

Zatrzymywanie serwera IBM PowerKVM

Aby zatrzymać serwer IBM PowerKVM, można użyć interfejsu IPMI (Intelligent Platform Management Interface).

Aby zatrzymać serwer IBM PowerKVM, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się do hosta jako użytkownik root lub użyj uprawnień za pomocą komendy sudo.
2. Aby wyłączyć wszystkie maszyny typu gość, wykonaj następujące kroki:
 - a. Aby uzyskać listę wszystkich maszyn typu gość, wpisz **virsh list**.
 - b. Dla każdej maszyny typu gość na liście wpisz komendę **virsh shutdown nazwa_domeny** lub **virsh shutdown ID_domeny**.

Uwaga:

Wpisz komendę **virsh list**, aby zweryfikować wyłączenie wszystkich maszyn typu gość. Jeśli żadna maszyna typu gość nie jest wyłączona, wpisz komendę **virsh destroy nazwa_domeny** lub **virsh destroy ID_domeny**, aby wyłączyć maszynę typu gość.

3. Uruchom w systemie zdalnym komendę **ipmitool -I lanplus -H ID_FSP -P hasło_ipmi chassis power off**.

Pokrywy serwerów

Procedury opisane w tej sekcji opisują sposób demontażu i ponownego zakładania pokryw w serwerach IBM Power Systems z procesorem POWER8.

Demontaż i ponowne zakładanie pokryw serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A

Instrukcje przedstawione w tej sekcji dotyczą demontażu i ponownego zakładania pokryw serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A w celu uzyskania dostępu do elementów sprzętowych lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Demontaż pokrywy przedniej

Instrukcje przedstawione w tej sekcji dotyczą demontażu pokrywy przedniej z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A w celu uzyskania dostępu do elementów sprzętowych lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Demontaż pokrywy przedniej z serwera stelażowego 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A:

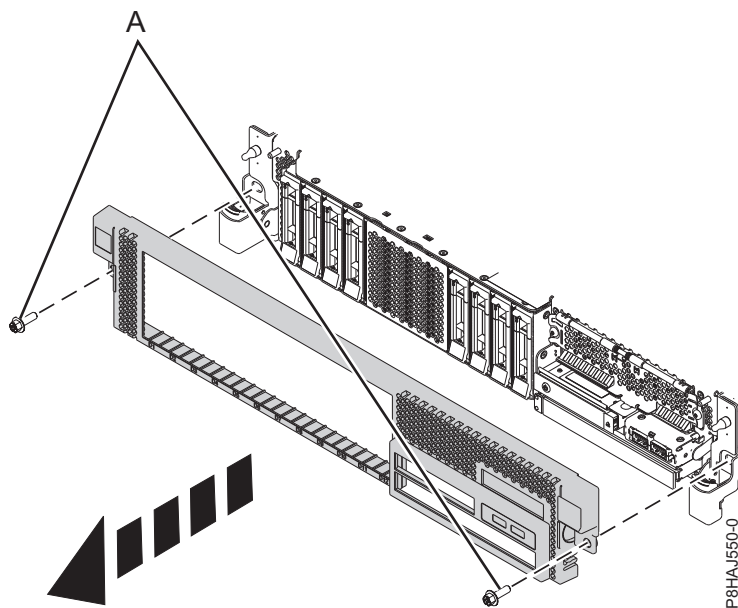
Niniejsza procedura dotyczy demontażu pokrywy z serwera stelażowego w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Aby zdjąć przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Wykręć dwa wkręty transportowe (A) (jeśli występują) mocujące serwer do stelaża.

Uwaga: Ponowne zainstalowanie wkrętów transportowych nie jest obowiązkowe, ale zalecane w regionach o zwiększonej aktywności sejsmicznej.

3. Zdejmij pokrywę z systemu. Pokrywa ma wgłębienie ułatwiające jej chwycenie.



Rysunek 8. Demontaż pokrywy przedniej

Demontaż pokrywy przedniej z serwera stelażowego 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A:

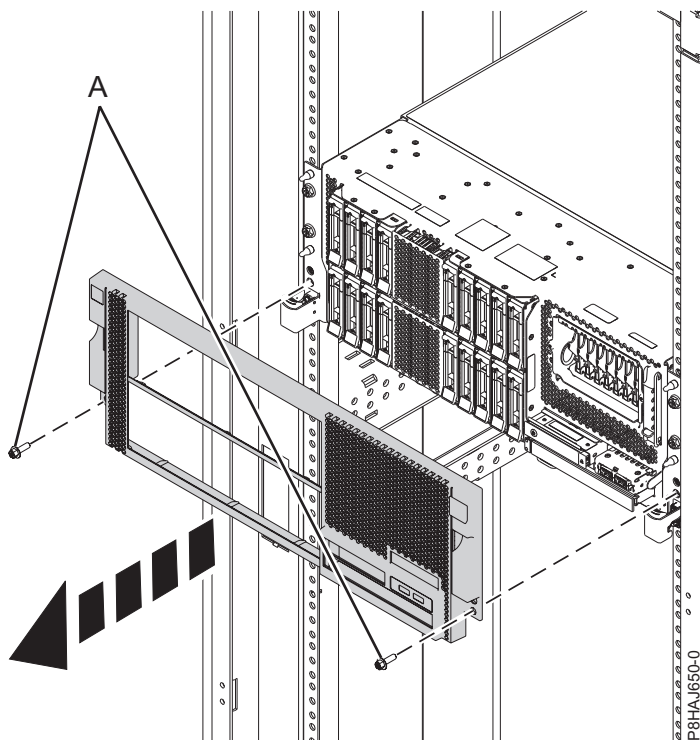
Niniejsza procedura dotyczy demontażu pokrywy z serwera stelażowego w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Aby zdjąć przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Wykręć dwa wkręty transportowe (A) (jeśli występują) mocujące serwer do stelaża.

Uwaga: Ponowne zainstalowanie wkrętów transportowych nie jest obowiązkowe, ale zalecane w regionach o zwiększonej aktywności sejsmicznej.

3. Zdejmij pokrywę z systemu. Pokrywa ma wgłębienie ułatwiające jej chwycenie.



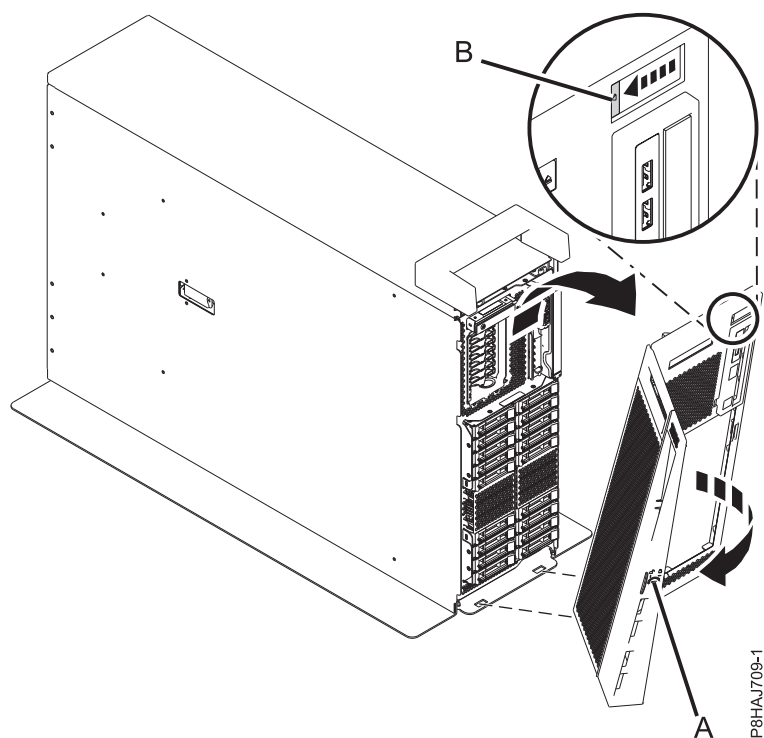
Rysunek 9. Demontaż pokrywy przedniej

Demontaż przedniej pokrywy z serwerów autonomicznych 8286-41A:

Niniejsza procedura dotyczy demontażu pokrywy z serwera autonomicznego 8286-41A w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Aby zdjąć przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Otwórz przednie drzwi.
2. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
3. Przesuń niebieski zaczep (**A**), aby otworzyć pokrywę.
4. Wepchnij niebieski zatrzask (**B**) znajdujący się nad portami USB w kierunku pokazanym na zatrzasku, a następnie zdejmij z serwera przednią pokrywę.



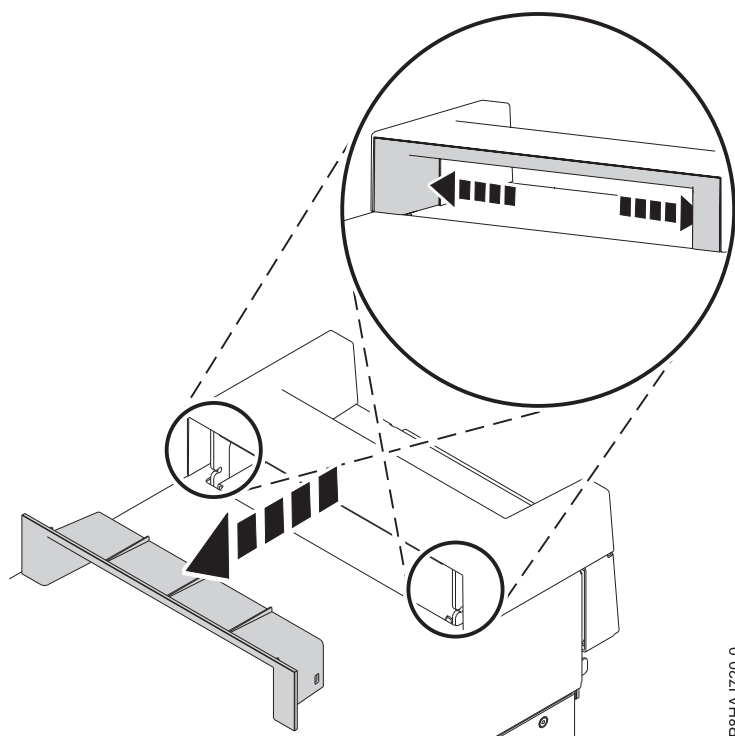
Rysunek 10. Demontaż pokrywy przedniej

Demontaż pokrywy bocznej z serwerów autonomicznych 8286-41A z wewnętrzną stacją dokowania RDX:

Procedura opisana w tej sekcji dotyczy demontażu pokrywy bocznej z serwera autonomicznego 8286-41A z wewnętrzną stacją dokowania RDX w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

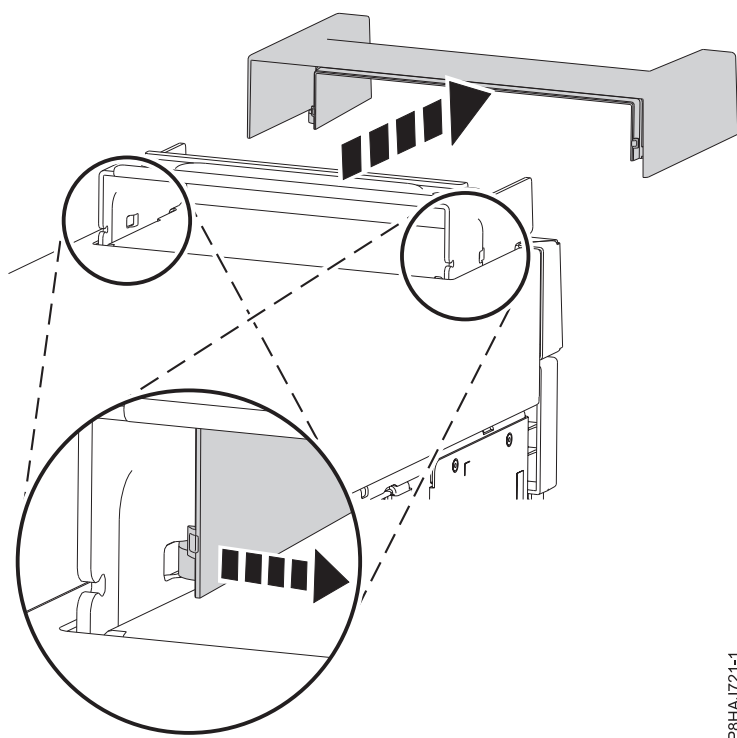
Aby zdjąć pokrywę boczną, wykonaj następujące kroki:

1. Usuń plastikowy element znajdujący się wewnątrz pokrywy serwisowej, mocno wpychając zatrzaski na zewnątrz, a następnie całkowicie go wysuwając. Patrz Rys. 11 na stronie 35.



Rysunek 11. Demontaż elementu wewnątrz pokrywy serwisowej w serwerze autonomicznym 8286-41A

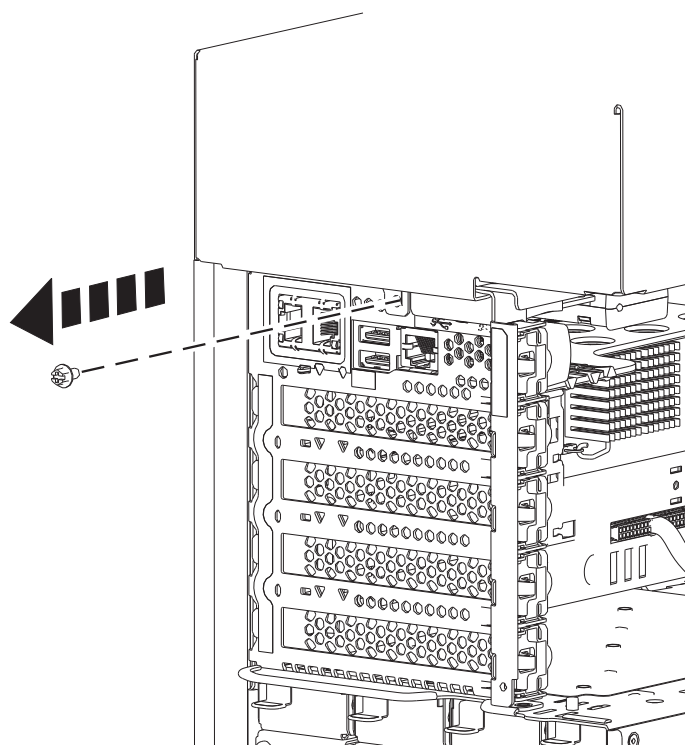
2. Przesuń do środka wewnętrzne zaczepy umieszczone po bokach pokrywy serwisowej, aby zwolnić zatrzaski boczne.
3. Usuń pokrywę serwisową, przesuwając ją w kierunku przedniej części serwera, a następnie w górę. Patrz Rys. 12 na stronie 36.



P8HAJ721-1

Rysunek 12. Demontaż pokrywy serwisowej z serwerów autonomicznych 8286-41A

4. Korzystając z wkrętaka krzyżowego, odkręć wkręt umieszczony z tyłu pokrywy bocznej, jak pokazano na rysunku Rys. 13.

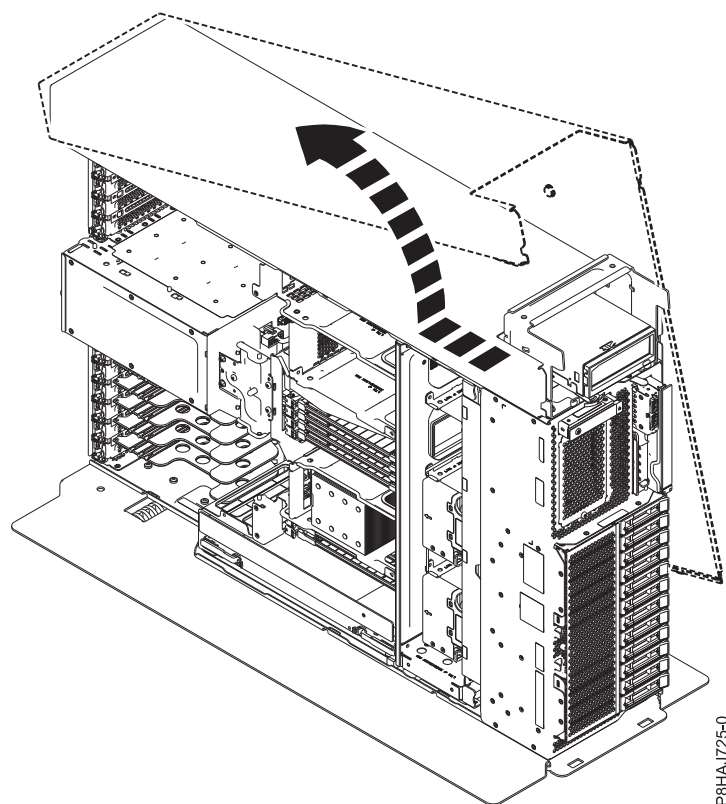


P8HAJ724-0

Rysunek 13. Usuwanie wkrętów z pokrywy bocznej 8286-41A

5. Zsuń pokrywę boczną z serwera w kierunku pokazanym na rysunku Rys. 14.

Uwaga: Pokrywa boczna jest wyposażona w zaczepy, które utrzymują ją we właściwym położeniu.



Rysunek 14. Demontaż pokrywy bocznej 8286-41A

Instalowanie pokrywy przedniej

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania przedniej pokrywy w systemie 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A.

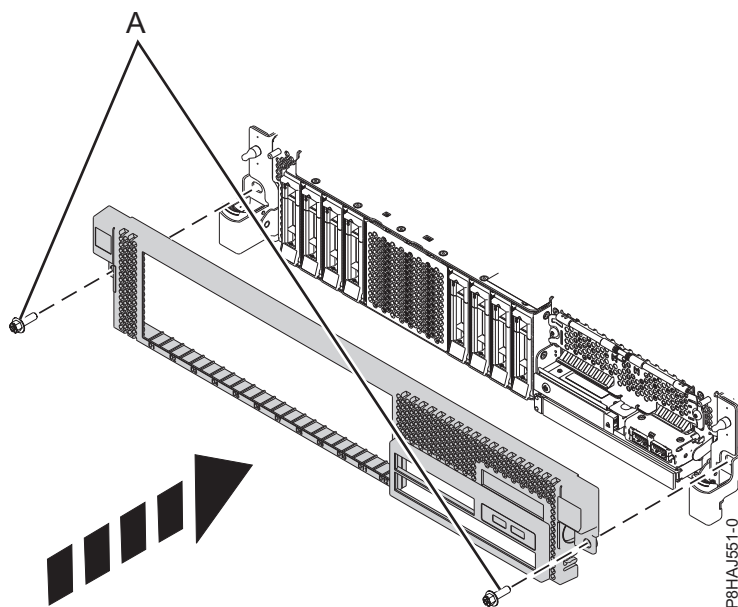
Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A:

Procedura opisuje sposób instalowania przedniej pokrywy w serwerach stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A.

Aby zainstalować przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Przesuń pokrywę na system.
3. Zamknij zatrzaski zwalniające, przesuwając w kierunku pokazanym na rysunku Rys. 15 na stronie 38. Pokrywa jest mocowana zatrzaskowo i ma wgłębienie ułatwiające jej chwycenie.
4. Ponownie zainstaluj wkręty transportowe (A).

Uwaga: Ponowne zainstalowanie wkrętów transportowych nie jest obowiązkowe, ale zalecane w regionach o zwiększonej aktywności sejsmicznej.



Rysunek 15. Instalowanie pokrywy przedniej

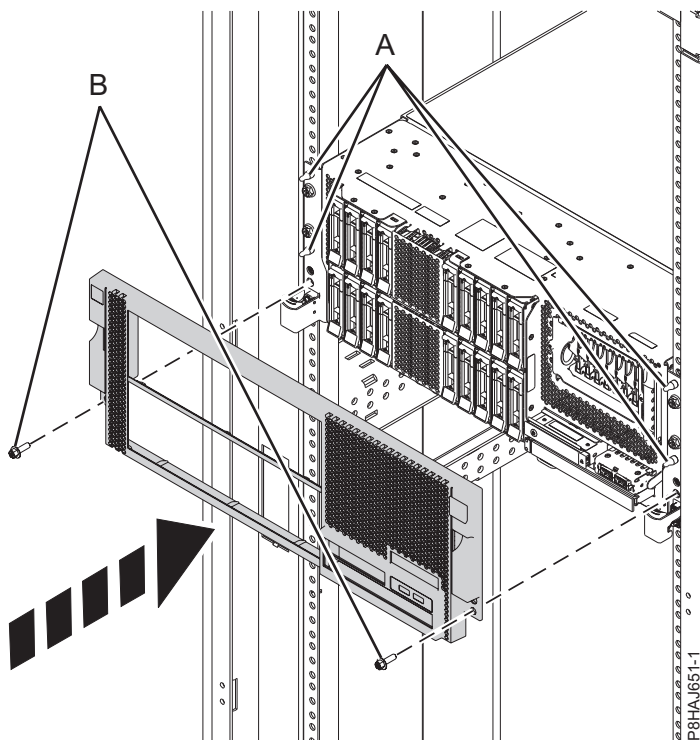
Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach stelażowych 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A:

Procedura opisuje sposób instalowania przedniej pokrywy w serwerach stelażowych 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A.

Aby zainstalować przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Załóż pokrywę na system.
3. Delikatnie dociskaj pokrywę aż do osadzenia czterech zatrzasków pokrywy (**A**) na bolcach mocujących, zgodnie z poniższym rysunkiem. Pokrywa jest mocowana zatrzaskowo i ma wgłębienie ułatwiające jej chwycenie.
4. Ponownie zainstaluj wkręty transportowe (**B**).

Uwaga: Ponowne zainstalowanie wkrętów transportowych nie jest obowiązkowe, ale zalecane w regionach o zwiększonej aktywności sejsmicznej.



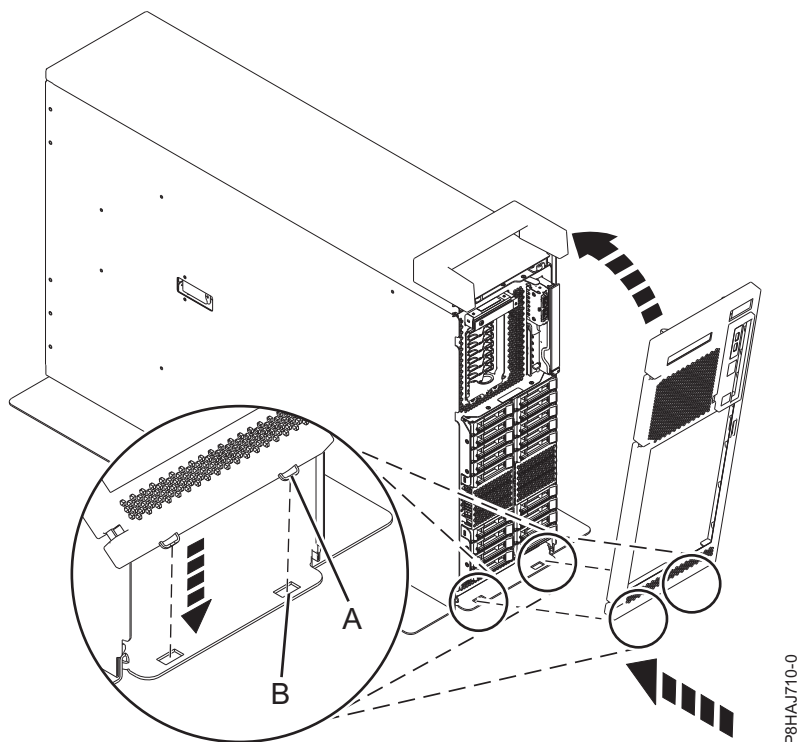
Rysunek 16. Instalowanie pokrywy przedniej

Instalowanie pokrywy przedniej i przednich drzwi w systemie autonomicznym 8286-41A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy przedniej i przednich drzwi w autonomicznym serwerze 8286-41A w celu uzyskania dostępu do komponentów lub wykonania czynności serwisowych.

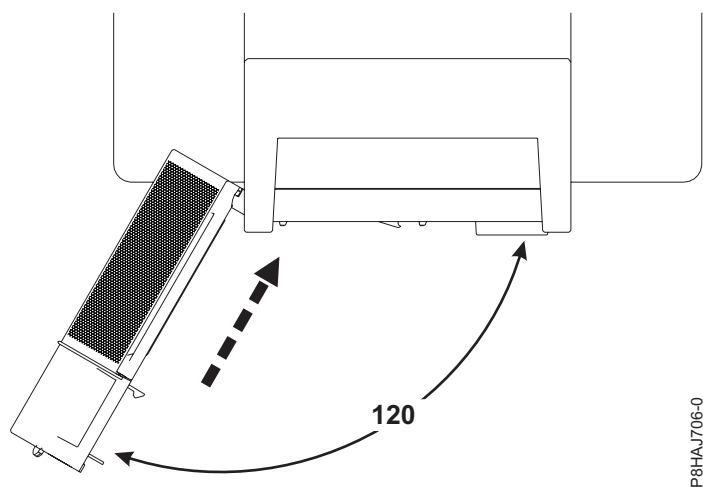
Aby zainstalować pokrywę przednią i przednie drzwi, wykonaj następujące kroki.

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Ustaw pokrywę w taki sposób, aby dwa zaczepy pokrywy (A) znalazły się w wycięciach płyty bazowej (B), zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 17. Instalowanie pokrywy przedniej

3. Obracaj pokrywę ku górze w stronę systemu, aż zatrzask zwalniający znajdzie się w odpowiednim wycięciu.
4. Przytrzymaj przednie drzwi pod kątem około 120 stopni względem systemu, zgodnie z następującym rysunkiem. Zamknij zatrzaski. Pokrywa ma wgłębienie ułatwiające jej chwycenie.



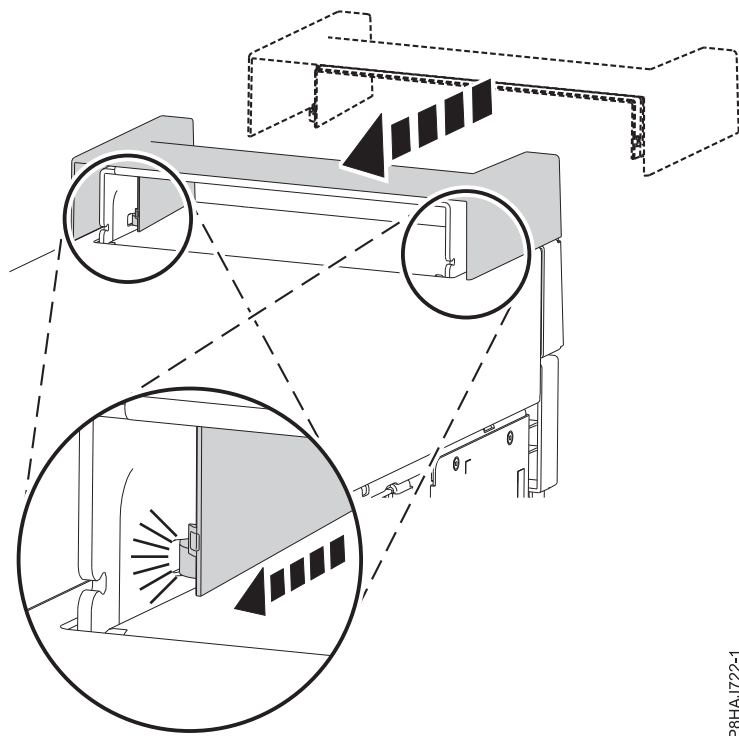
Rysunek 18. Obracanie pokrywy przedniej

Instalowanie pokrywy bocznej w serwerach autonomicznych 8286-41A z wewnętrzną stacją dokowania RDX:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy bocznej w autonomicznym serwerze 8286-41A w celu uzyskania dostępu do komponentów lub wykonania czynności serwisowych.

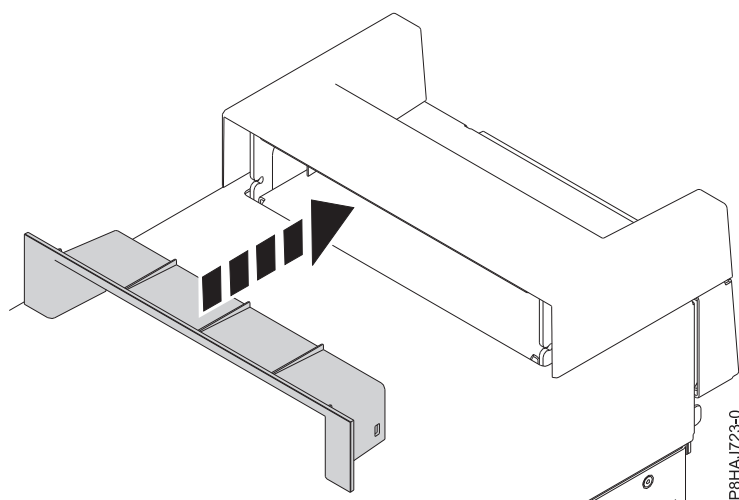
Aby zainstalować pokrywę boczną, wykonaj następujące kroki.

1. Przymocuj pokrywę serwisową do wewnętrznej stacji dokowania RDX (FC EUA3), przesuwając pokrywę w kierunku tylnej części systemu. Patrz Rys. 19.



Rysunek 19. Mocowanie pokrywy serwisowej w serwerach autonomicznych 8286-41A

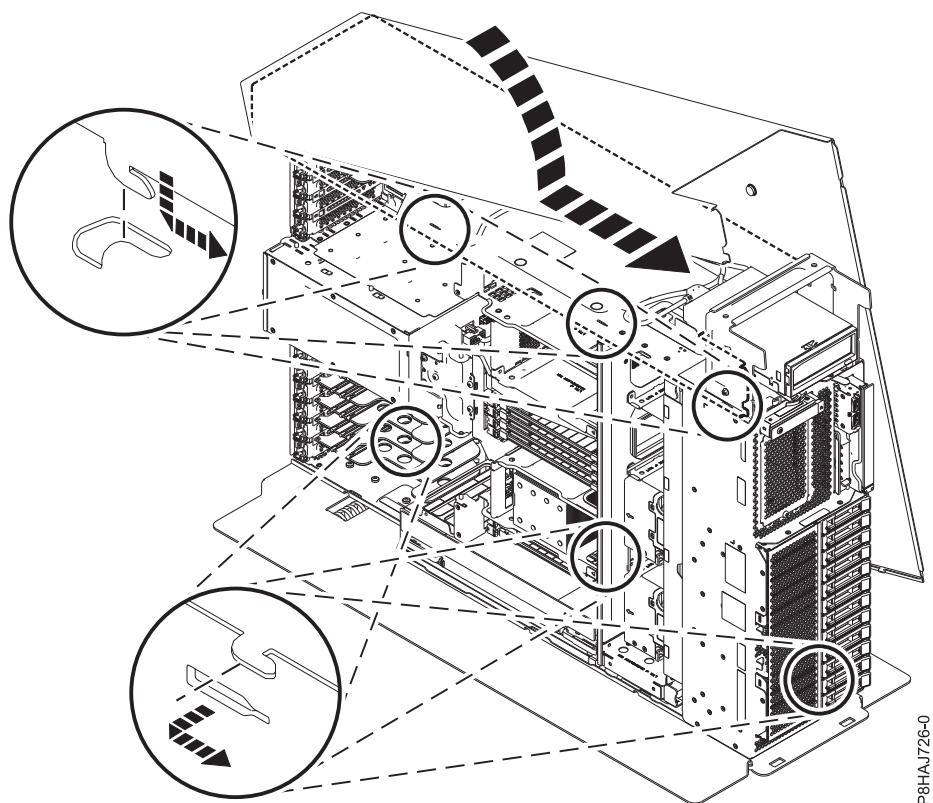
2. Umieść plastikowy element wewnątrz pokrywy serwisowej, wpychając go stanowczym ruchem do pokrywy serwisowej, jak pokazano na rysunku Rys. 20.



Rysunek 20. Umieszczanie plastikowego elementu wewnątrz pokrywy serwisowej w serwerze autonomicznym 8286-41A

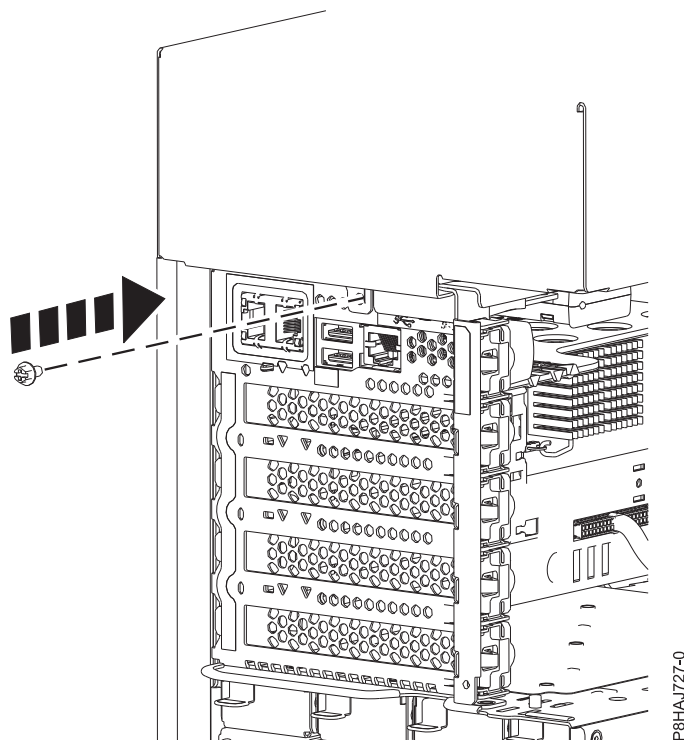
3. Opuść pokrywę boczną serwera 8286-41A.
4. Przesuń pokrywę boczną na właściwe miejsce aż do jej zablokowania w systemie jak pokazano na poniższym rysunku.

Uwaga: Upewnij się, że zaczepy pokrywy bocznej zostały prawidłowo umieszczone.



Rysunek 21. Instalowanie pokrywy bocznej w serwerze 8286-41A

5. Korzystając z wkrętaka krzyżowego, wkręć wkręt umieszczony z tyłu pokrywy bocznej, jak pokazano na rysunku Rys. 22 na stronie 43.



Rysunek 22. Wkręcanie wkręta umieszczonego z tyłu pokrywy bocznej w serwerze 8286-41A

Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób demontażu pokrywy dostępu serwisowego.

Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A:

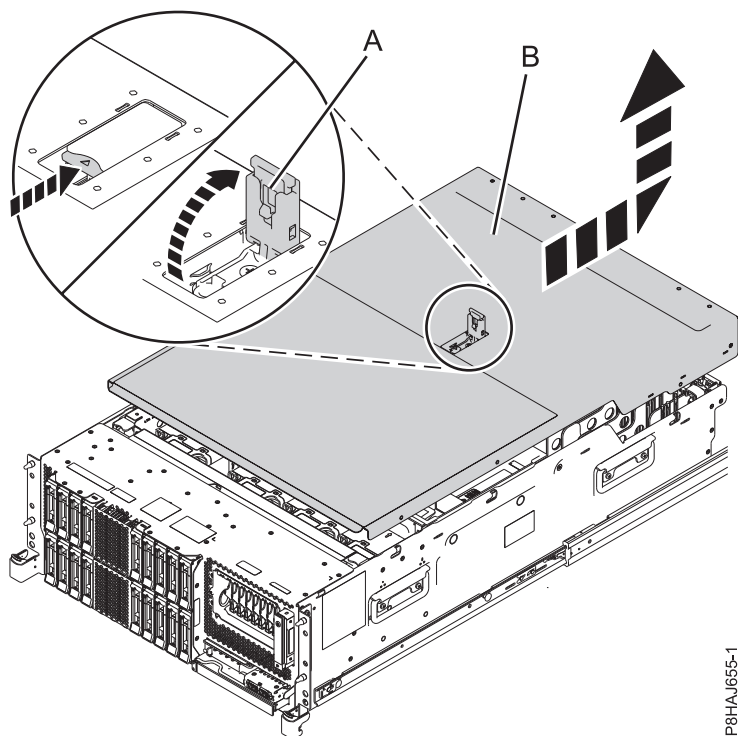
Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób demontażu pokrywy dostępu serwisowego z serwera stelażowego 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A.

Ważne: Praca bez pokrywy przez dłużej niż 30 minut grozi uszkodzeniem komponentów systemu.

Aby zdemontować pokrywę dostępu serwisowego z serwera stelażowego, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Zwolnij zatrzask, naciskając zatrzask zwalniający (A) w pokazanym kierunku.
3. Odsuń pokrywę (B) z jednostki systemowej. Gdy przód pokrywy dostępu serwisowego minie górną listwę ramy, unieś pokrywę do góry i zdejmij ją z jednostki systemowej.

Ważne: Aby zapewnić odpowiednie chłodzenie i przepływ powietrza, przed włączeniem systemu należy ponownie założyć pokrywę.



P8HAJ655-1

Rysunek 23. Demontaż pokrywy dostępu serwisowego

Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów autonomicznych 8286-41A:

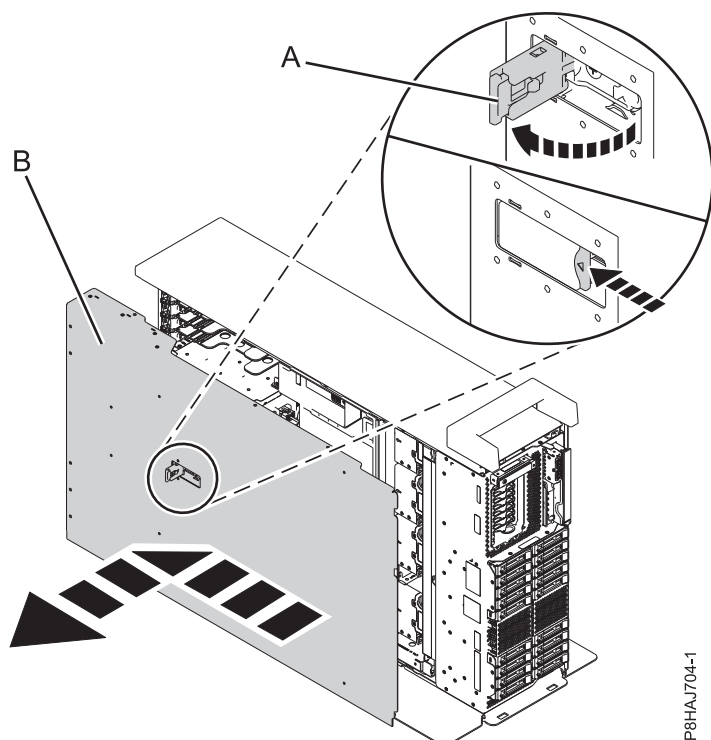
Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób demontażu pokrywy dostępu serwisowego z serwera autonomicznego 8286-41A.

Ważne: Przed demontażem górnej pokrywy należy wyłączyć zasilanie systemu. Praca bez pokrywy przez dłużej niż 30 minut grozi uszkodzeniem komponentów systemu.

Aby zdemontować pokrywę dostępu serwisowego w serwerze autonomicznym, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Zwolnij zatrzask, naciskając zatrzask zwalniający (**A**) w pokazanym kierunku.
3. Odsuń pokrywę (**B**) z jednostki systemowej. Gdy przód pokrywy dostępu serwisowego minie górną listwę ramy, unieś pokrywę do góry i zdejmij ją z jednostki systemowej.

Ważne: Aby zapewnić odpowiednie chłodzenie i przepływ powietrza, przed włączeniem systemu należy ponownie założyć pokrywę.



P8HAJ704-1

Rysunek 24. Demontaż pokrywy dostępu serwisowego

Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A

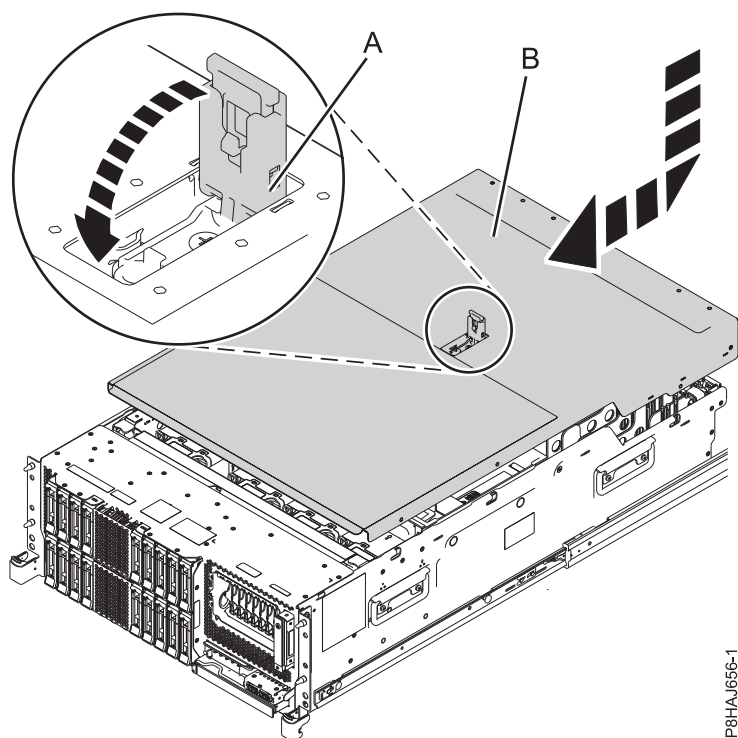
Procedura umożliwia zainstalowanie pokrywy dostępu serwisowego.

Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy dostępu serwisowego w serwerach stelażowych 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A.

Aby zainstalować pokrywę dostępu serwisowego w serwerze stelażowym, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Przesuń pokrywę (**B**) na jednostkę systemową.
3. Zamknij zwalniacz zatrzasku (**A**), przesuując go w pokazanym kierunku.



P8HAJ656-1

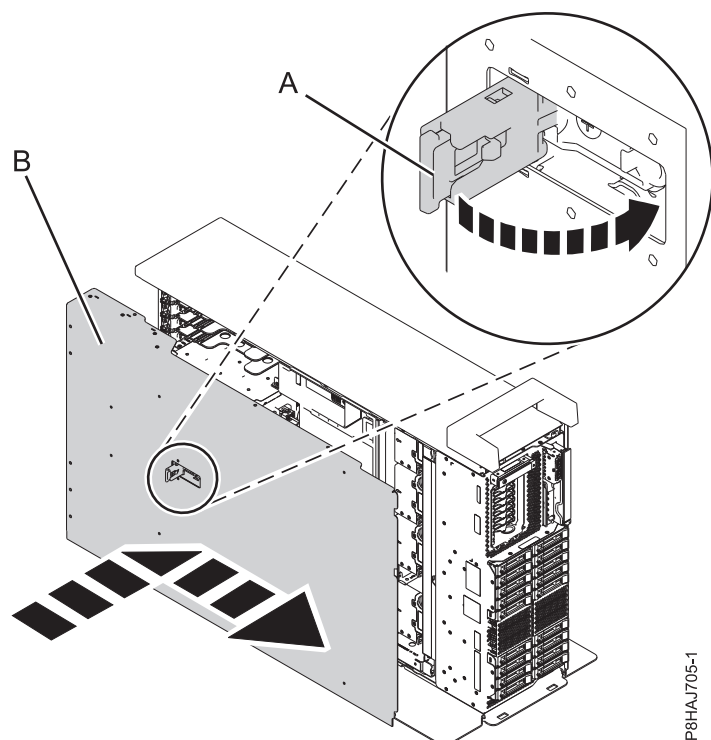
Rysunek 25. Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego

Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerze autonomicznym 8286-41A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy dostępu serwisowego w serwerze autonomicznym 8286-41A.

Aby zainstalować pokrywę dostępu serwisowego w serwerze autonomicznym, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Przesuń pokrywę (**B**) na jednostkę systemową.
3. Zamknij zwalniacz zatrzasku (**A**), przesuwając go w pokazanym kierunku.



P8HAJ705-1

Rysunek 26. Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego

Przegroda

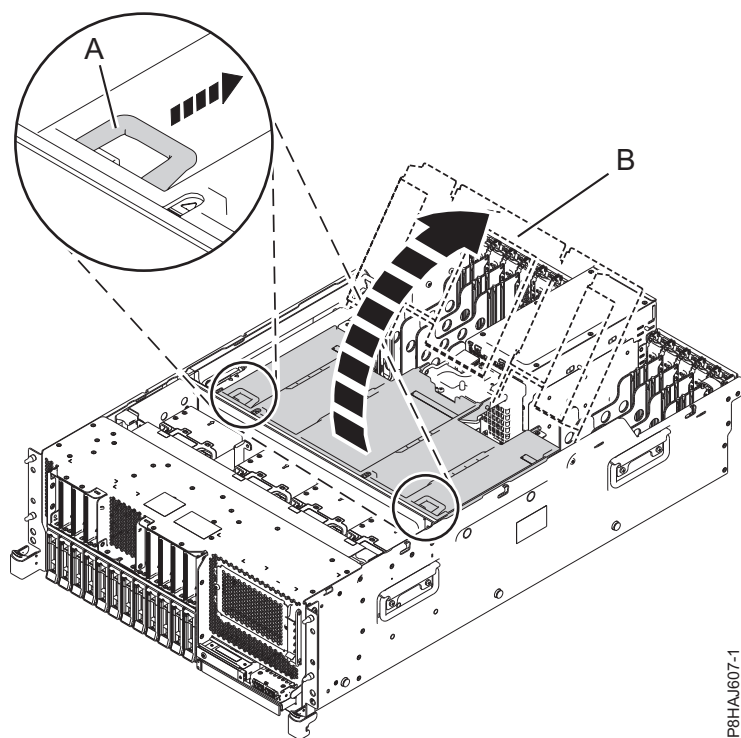
Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób otwierania, zamykania, usuwania i wymiany przegrody w systemie 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A.

Otwieranie przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób otwierania przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A.

Aby otworzyć przegrodę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Pociągnij zatrzaski (**A**), aby odłączyć przegrodę od obudowy.
3. Podnieś przegrodę (**B**) w górę, aby ją otworzyć.



P8HAJ607-1

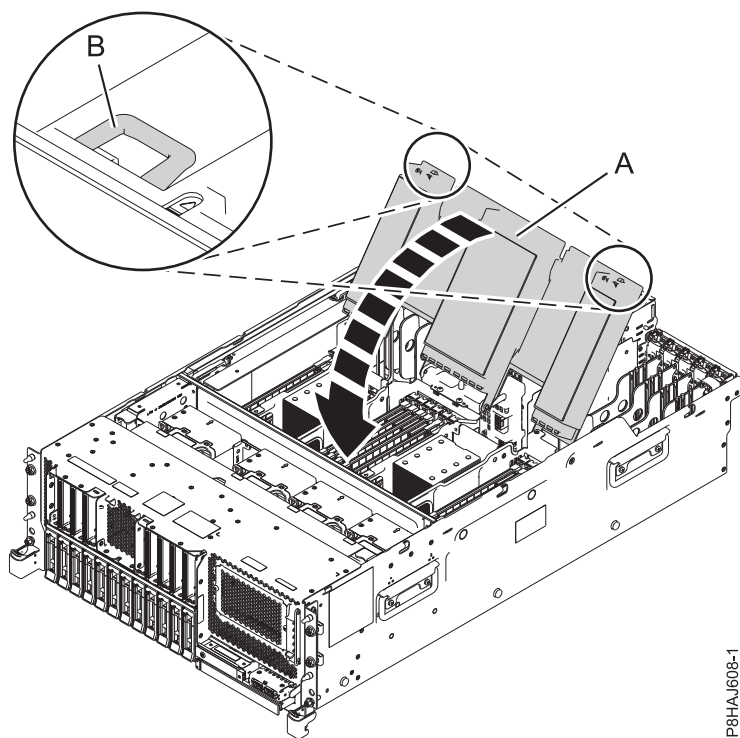
Rysunek 27. Otwieranie przegrody

Zamykanie przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób zamknięcia przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A.

Aby zamknąć przegrodę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Wepchnij przegrodę (**B**) w dół do obudowy.
3. Naciśnij boczne zatrzaski (**A**), aby zatrzasknąć przegrodę w obudowie.



P8HAJ608-1

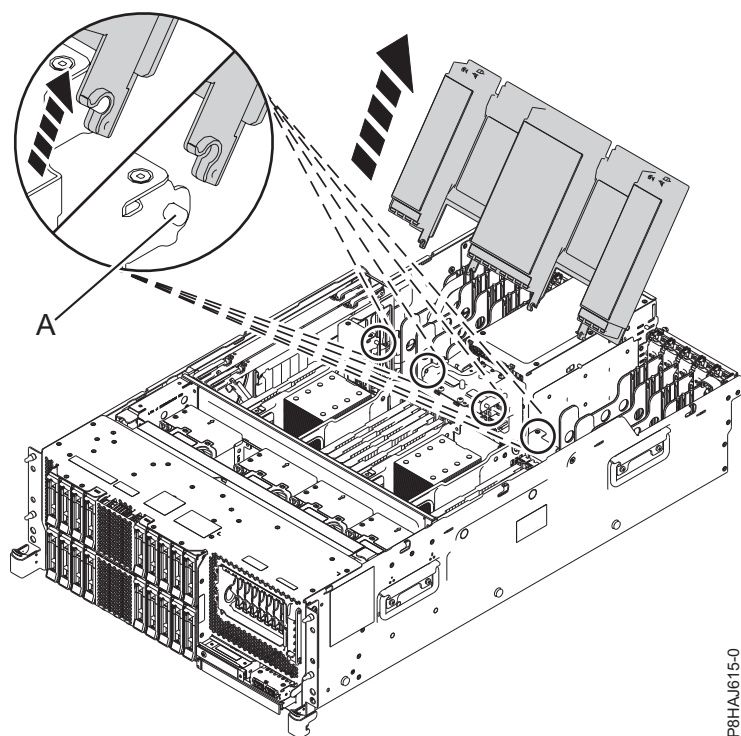
Rysunek 28. Zamykanie przegrody

Demontaż przegrody z serwera 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób demontażu przegrody z serwera 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A.

Aby wyjąć przegrodę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Pociągnij przegrodę, aby odłączyć ją od obejm obudowy (**A**).
3. Podnieś przegrodę w górę, aby ją wyjąć.



P8HAJ615-0

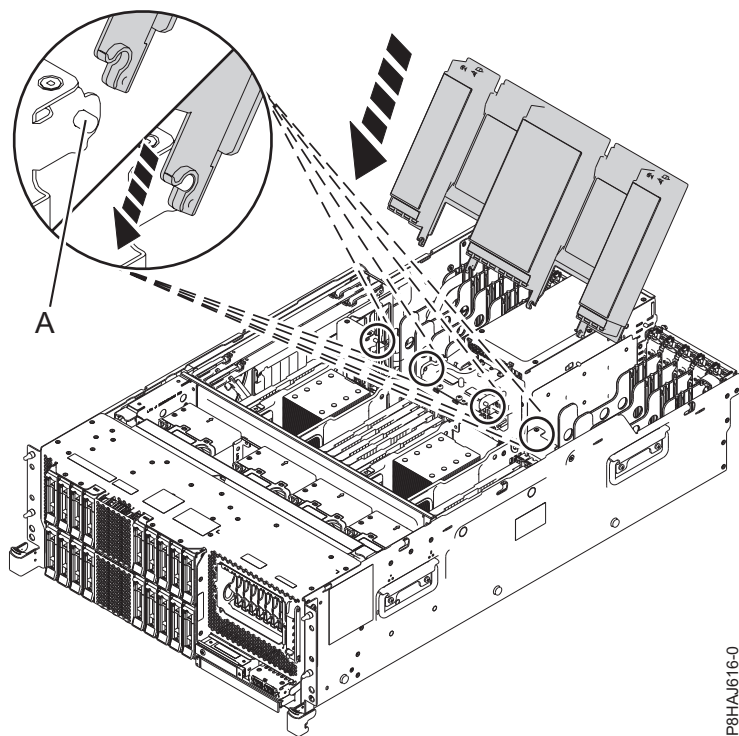
Rysunek 29. Demontaż przegrody

Wymiana przegrody w systemie 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób umieszczenia przegrody w serwerze 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A.

Aby wymienić przegrodę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Wepchnij przegrodę do obudowy.
3. Umocuj przegrodę do obudowy, wciskając obejmę na obudowę (A), dopóki nie zablokuje się w swoim miejscu.



P8HAJ616-0

Rysunek 30. Wymiana przegrody

Demontaż i ponowne zakładanie pokryw serwerów 8408-44E lub 8408-E8E

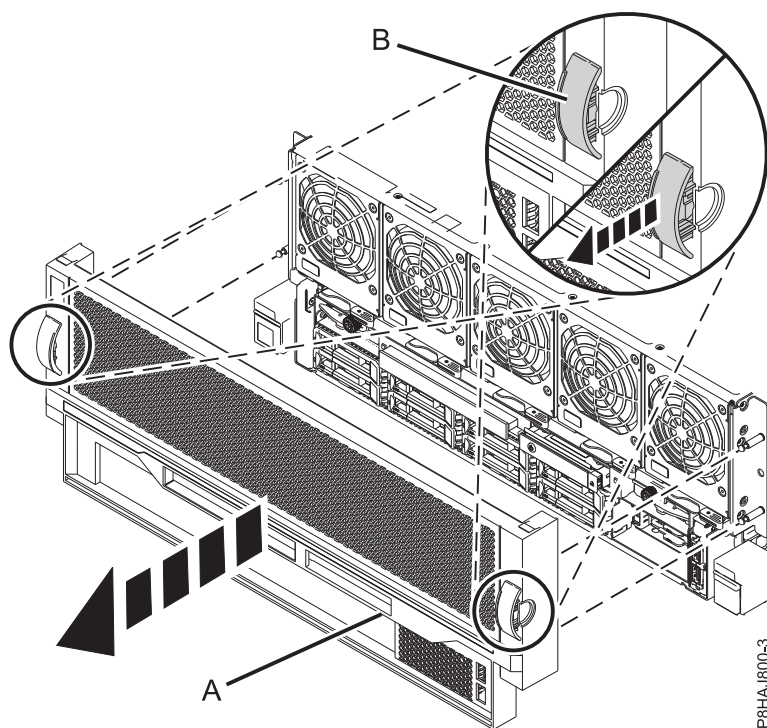
Instrukcje przedstawione w tej sekcji dotyczą demontażu i ponownego zakładania pokryw serwerów 8408-44E lub 8408-E8E w celu uzyskania dostępu do elementów sprzętowych lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Demontaż pokrywy przedniej z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E

Niniejsza procedura dotyczy demontażu pokrywy w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Aby zdjąć przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. W razie potrzeby otwórz przednie drzwi stelaża.
2. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
3. Umieść palce we wgłębieniach i pociągnij zatrzaski **(B)** umieszczone po obu stronach pokrywy.



Rysunek 31. Demontaż pokrywy przedniej

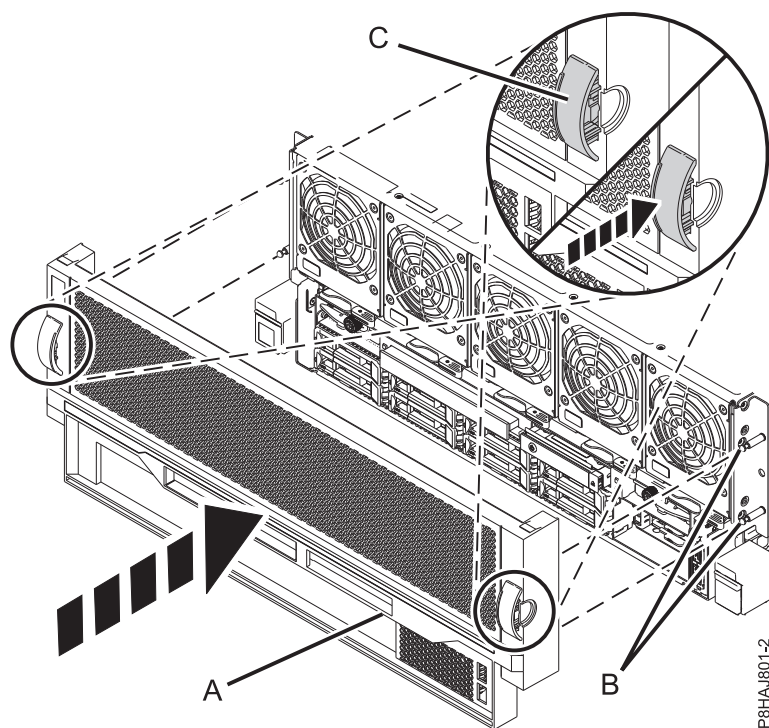
4. Zdejmij pokrywę (A) z systemu.

Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy po uzyskaniu dostępu do komponentów lub przeprowadzeniu czynności serwisowych.

Aby zainstalować przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Umieść pokrywę (A) z przodu jednostki systemowej w taki sposób, aby cztery bolce (B) na jednostce systemowej pasowały do czterech otworów z tyłu pokrywy.



Rysunek 32. Instalowanie pokrywy przedniej

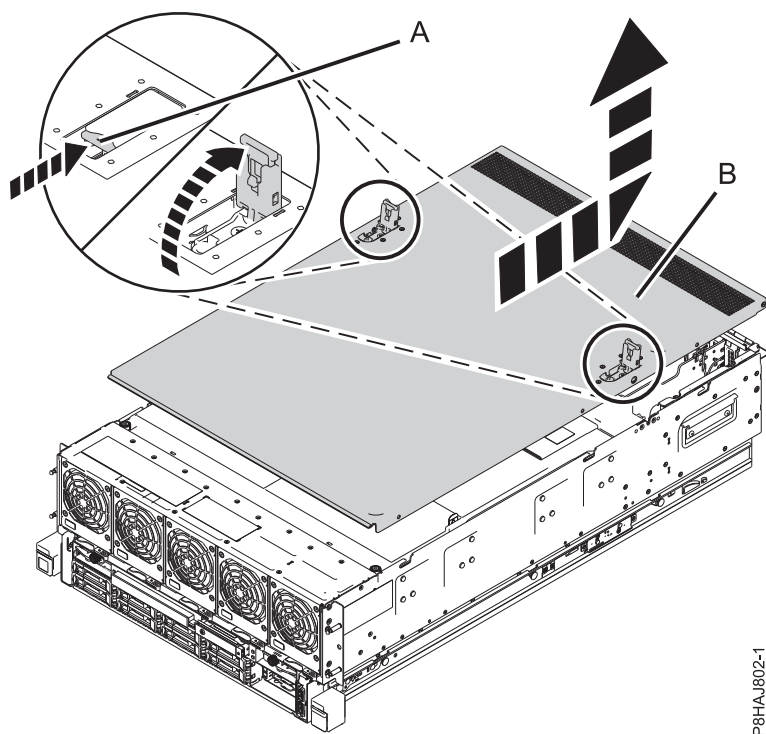
3. Naciśnij zaczepy (C), aby zatrzasać pokrywę w odpowiedniej pozycji.
4. Zamknij przednie drzwi stelaża.

Demontaż pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób demontażu pokrywy dostępu serwisowego z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E.

Aby zdjąć pokrywę dostępu serwisowego, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Przesuń zatrzaski zwalniające (A) w pokazanym kierunku.
3. Odsuń pokrywę (B) z jednostki systemowej. Gdy przód pokrywy dostępu serwisowego minie górną listwę ramy, unieś pokrywę do góry i zdejmij ją z jednostki systemowej.



P8HAJ802-1

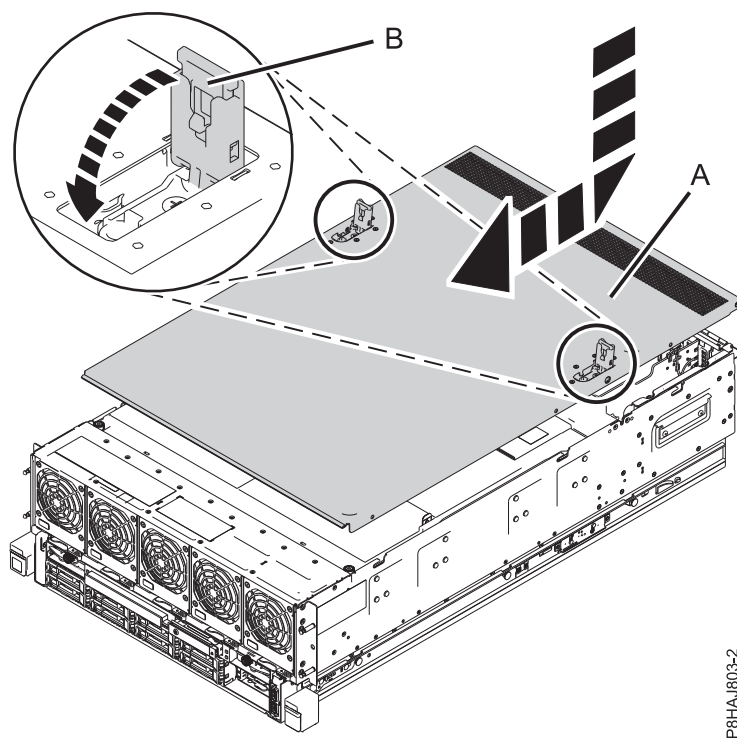
Rysunek 33. Demontaż pokrywy dostępu serwisowego

Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E

Procedura umożliwia zainstalowanie pokrywy dostępu serwisowego.

Aby zainstalować pokrywę dostępu serwisowego, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Przesuń pokrywę (**A**) na jednostkę systemową.
3. Zamknij zatrzaski zwalniające (**B**), przesuwając je w pokazanym kierunku.



P8HAJ803-2

Rysunek 34. Instalowanie pokrywy dostępu serwisowego

Demontaż i ponowne zakładanie pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E

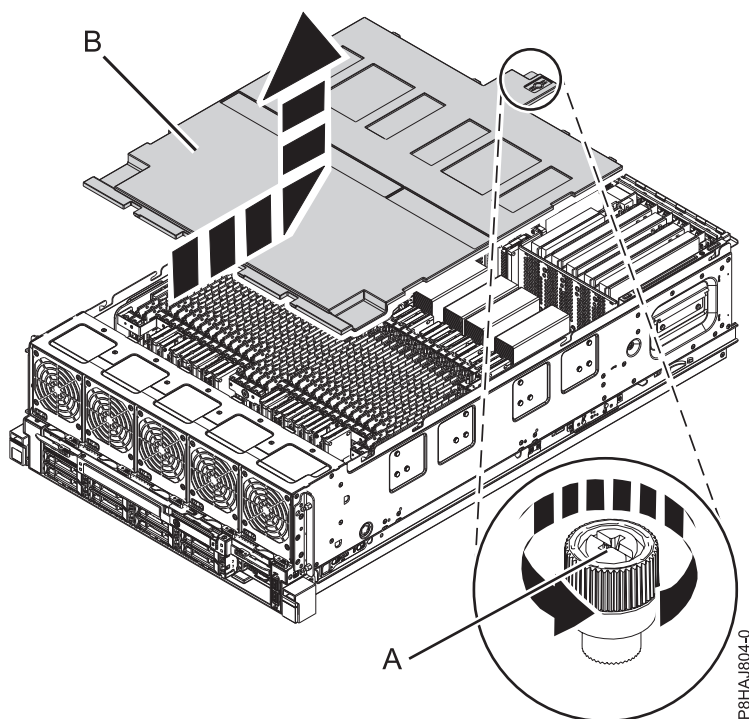
Procedury opisane w tej sekcji przedstawiają sposób demontażu i ponownego zakładania pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E.

Demontaż pokrywy bezpieczeństwa z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób demontażu pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E.

Aby zdjąć pokrywę bezpieczeństwa, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Poluzuj wkręt płytkowy (**A**) znajdujący się z tyłu pokrywy, przekręcając go w kierunku pokazanym na rysunku Rys. 35 na stronie 56.
3. Przesuń pokrywę bezpieczeństwa (**B**) ku tyłowi jednostki systemowej. Gdy przód pokrywy minie górną listwę ramy, unieś pokrywę do góry i zdejmij ją z serwera.



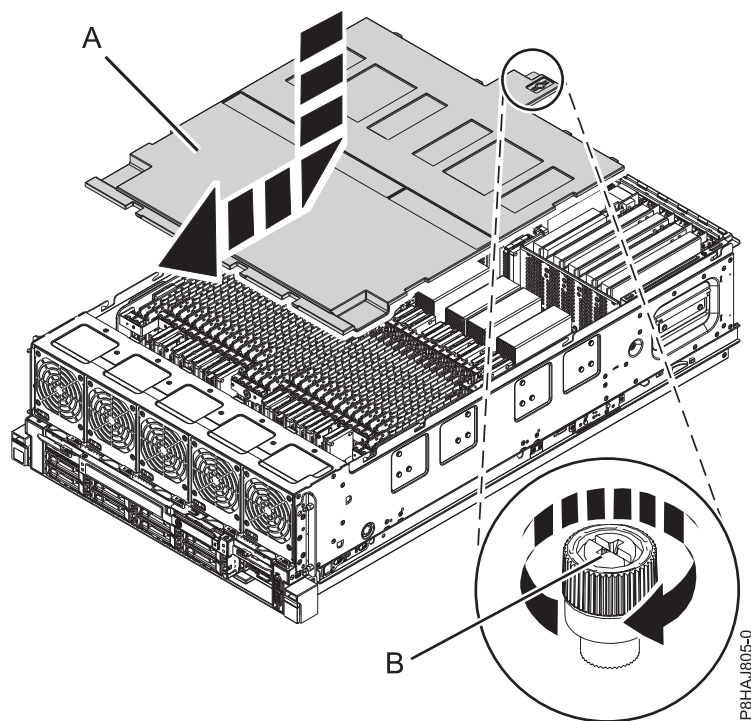
Rysunek 35. Demontaż pokrywy bezpieczeństwa

Ponowne zakładanie pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób ponownego zakładania pokrywy bezpieczeństwa w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E.

Aby ponownie założyć pokrywę bezpieczeństwa, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Przesuń pokrywę bezpieczeństwa (**A**) w kierunku obudowy.
3. Dokręć wkręt płytkowy (**B**), przekręcając go w kierunku pokazanym na rysunku Rys. 36 na stronie 57 w celu przymocowania pokrywy bezpieczeństwa do obudowy.



Rysunek 36. Ponowne zakładanie pokrywy bezpieczeństwa

Otwieranie i zamykanie zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E

Przedstawiona procedura dotyczy otwierania i zamykania zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E.

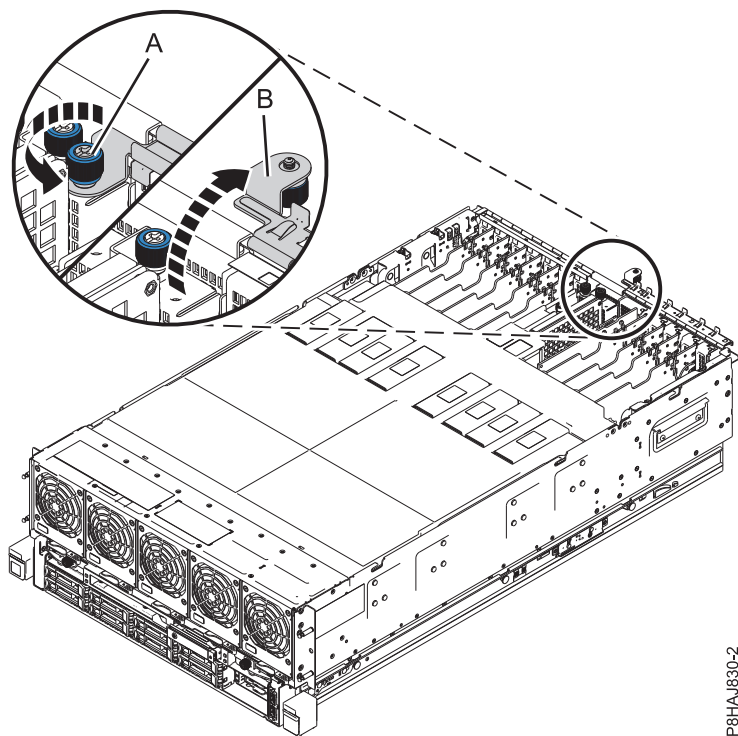
Serwery 8408-44E lub 8408-E8E mają dwa zatrzaski we/wy po obu stronach.

Otwieranie zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E:

Przedstawiona procedura dotyczy otwierania zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E.

Aby otworzyć zatrzask we/wy, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Poluzuj wkręt płytkowy (A), przekręcając go w kierunku wskazanym strzałką (patrz Rys. 37 na stronie 58).
3. Przesuń zatrzask dostępu serwisowego (B) do pozycji otwartej, pchając go w kierunku wskazanym strzałką (patrz Rys. 37 na stronie 58).



P8HAJ830-2

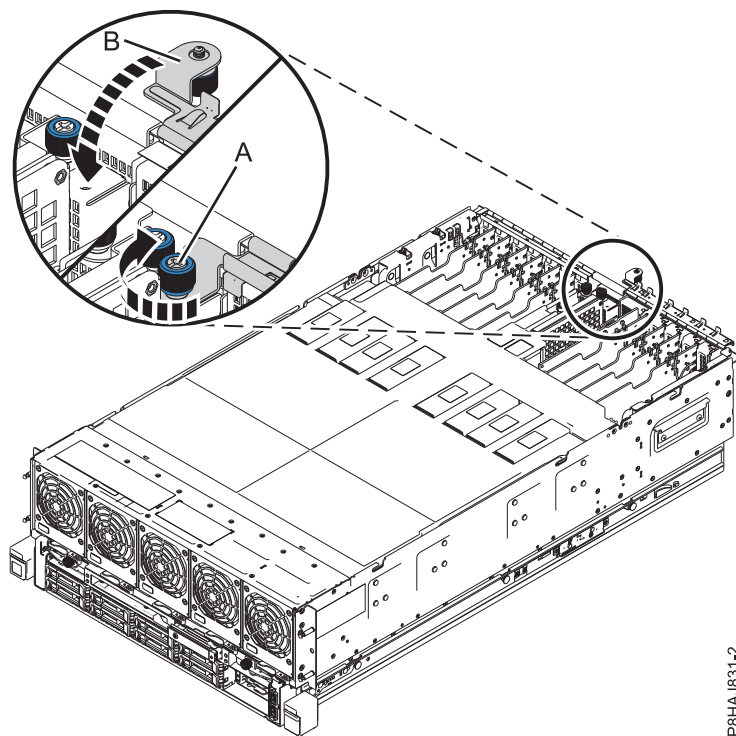
Rysunek 37. Otwieranie zatrzasku we/wy

Zamykanie zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E:

Przedstawiona procedura dotyczy zamykania zatrzasku we/wy w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E.

Aby zamknąć zatrzask we/wy, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Zamknij zatrzask dostępu serwisowego (**B**), przesuwając go w kierunku obudowy, jak pokazano na rysunku Rys. 38 na stronie 59.
3. Dokręć wkręt płytkowy (**A**), przekręcając go w pokazanym kierunku w celu przymocowania zatrzasku do obudowy.



P8HAJ831-2

Rysunek 38. Zamykanie zatrzasku we/wy

Demontaż i ponowne zakładanie pokryw serwerów 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME

Poniższe instrukcje dotyczą zdejmowania, ponownego zakładania lub instalowania pokryw w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME w celu uzyskania dostępu do elementów sprzętowych lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Demontaż pokrywy przedniej

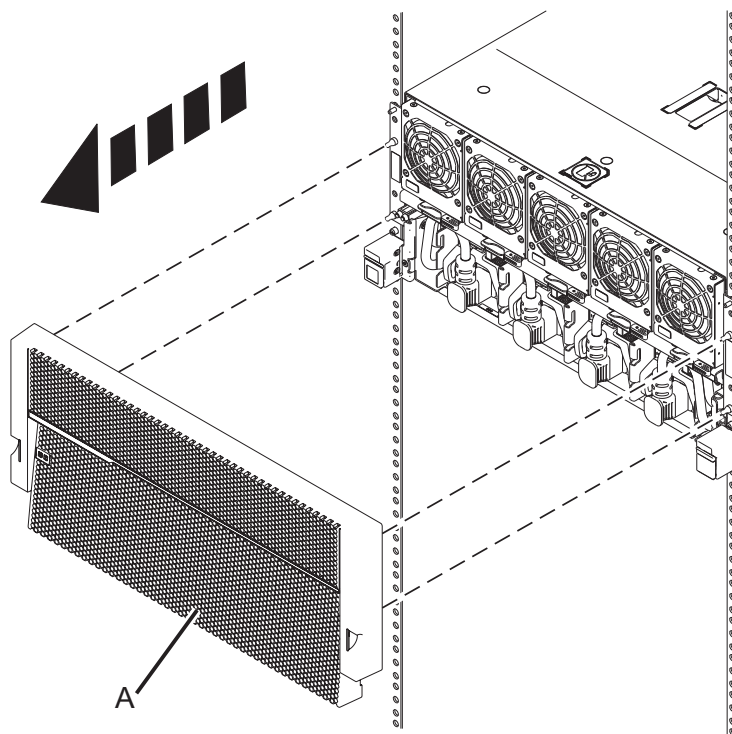
Instrukcje przedstawione w tej sekcji dotyczą demontażu pokrywy przedniej z serwerów 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME w celu uzyskania dostępu do elementów sprzętowych lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Demontaż pokrywy przedniej z serwerów 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME:

Niniejsza procedura dotyczy demontażu pokrywy w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Aby zdjąć przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. W razie potrzeby otwórz przednie drzwi stelaża.
2. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
3. Umieść palce we wgłębieniach umieszczonych po obu stronach pokrywy.



Rysunek 39. Demontaż pokrywy przedniej

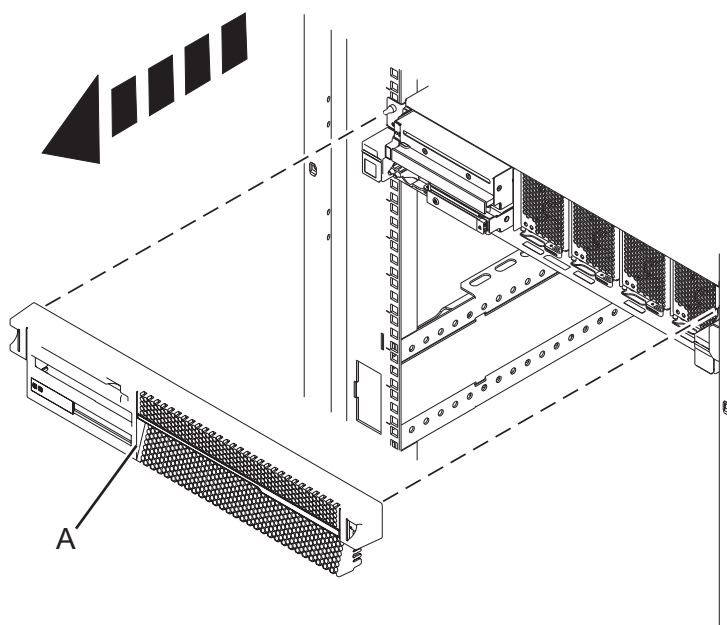
4. Zdejmij pokrywę (A) z systemu.

Demontaż pokrywy przedniej z systemowej jednostki sterującej 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME:

Niniejsza procedura dotyczy demontażu pokrywy systemowej jednostki sterującej w celu uzyskania dostępu do komponentów lub przeprowadzenia czynności serwisowych.

Aby zdjąć pokrywę systemowej jednostki sterującej, wykonaj następujące kroki:

1. W razie potrzeby otwórz przednie drzwi stelaża.
2. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
3. Umieść palce we wgłębieniach umieszczonych po obu stronach pokrywy systemowej jednostki sterującej.



Rysunek 40. Demontaż pokrywy przedniej systemowej jednostki sterującej

4. Zdejmij pokrywę (A) z systemowej jednostki sterującej.

Instalowanie pokrywy przedniej

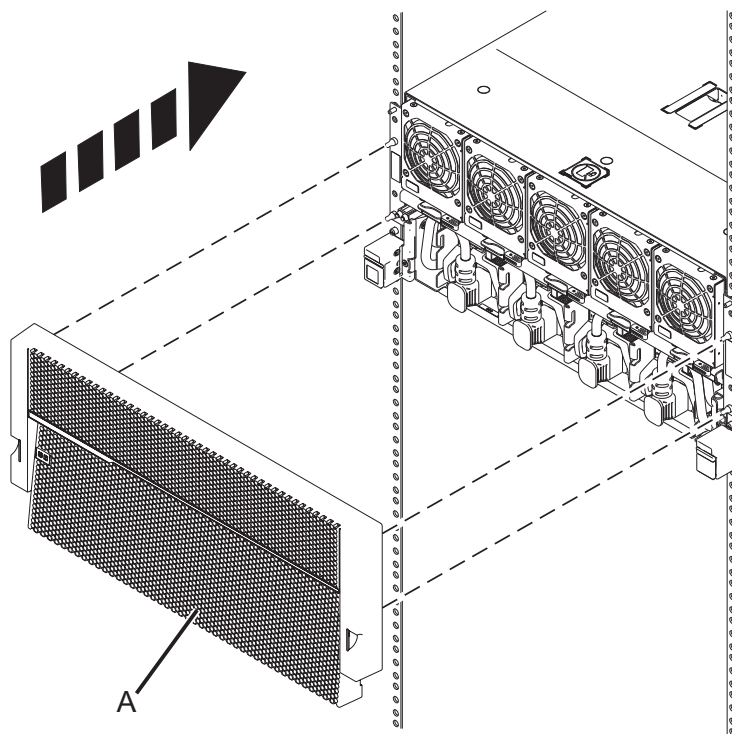
Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokryw przednich w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME.

Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy po uzyskaniu dostępu do komponentów lub przeprowadzeniu czynności serwisowych.

Aby zainstalować przednią pokrywę, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Umieść pokrywę (A) z przodu jednostki systemowej w taki sposób, aby cztery bolce na jednostce systemowej pasowały do czterech otworów z tyłu pokrywy.



Rysunek 41. Instalowanie pokrywy przedniej

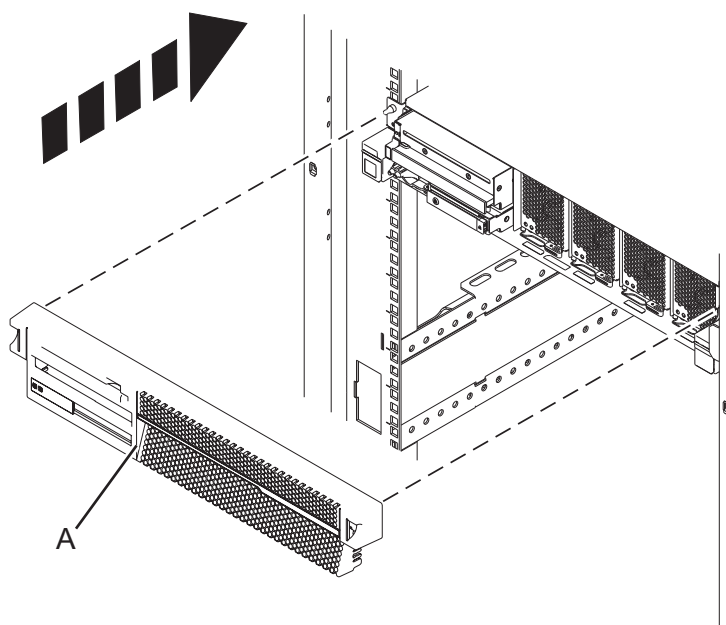
3. Naciśnij zaczepy, aby zatrzasknąć pokrywę w odpowiedniej pozycji.
4. Zamknij przednie drzwi stelaża.

Instalowanie pokrywy przedniej w systemowej jednostce sterującej 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE lub 9119-MME:

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania pokrywy systemowej jednostki sterującej po uzyskaniu dostępu do komponentów lub przeprowadzeniu czynności serwisowych.

Aby zainstalować pokrywę systemowej jednostki sterującej, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Umieść pokrywę (A) z przodu systemowej jednostki sterującej w taki sposób, aby dwa bolce na tej systemowej jednostce sterującej pasowały do dwóch otworów z tyłu pokrywy.



Rysunek 42. Instalowanie pokrywy przedniej systemowej jednostki sterującej

3. Umieść palce we wgłębieniach umieszczonych po obu stronach pokrywy systemowej jednostki sterującej, a następnie naciśnij, aby zatrzasknąć pokrywę w odpowiedniej pozycji.
4. Zamknij przednie drzwi stelaża.

Pozycje serwisowa i operacyjna

Procedury opisane w tej sekcji przedstawiają sposób ustawiania serwerów IBM Power Systems w pozycji serwisowej lub operacyjnej.

Pozycje serwisowa i operacyjna serwerów 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A

Procedury opisane w tej sekcji przedstawiają sposób ustawiania serwera 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-21A, 8284-22A, 8286-41A lub 8286-42A w pozycji serwisowej lub operacyjnej.

Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji serwisowej

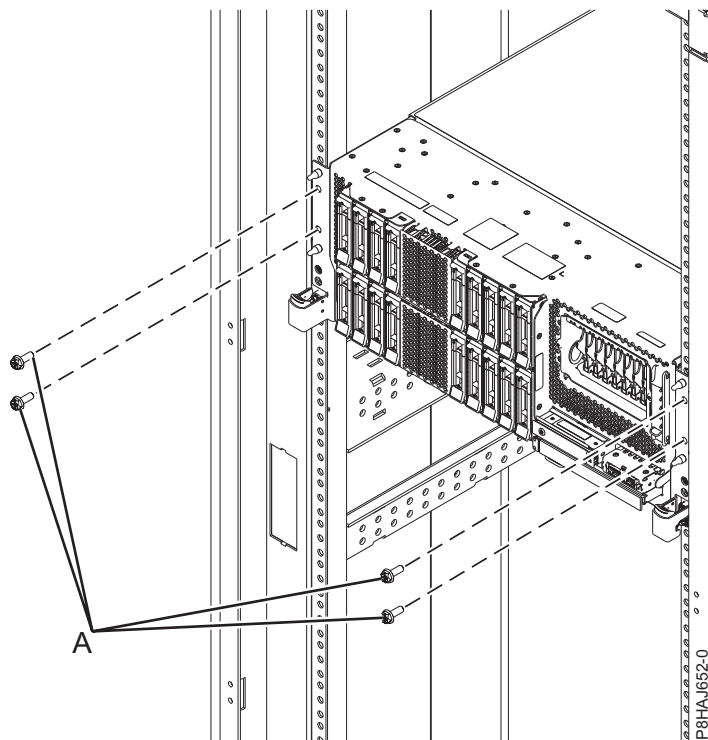
Procedura przedstawiona w tej sekcji umożliwia ustawienie systemu stelażowego w pozycji serwisowej.

Uwagi:

- Ustawiając system w pozycji serwisowej, należy koniecznie pamiętać o solidnym ustawieniu wszystkich płyt stabilizujących, aby uniknąć przewrócenia stelaża. Tylko jedna jednostka systemowa naraz może się znajdować w pozycji serwisowej.
- Należy upewnić się, że żadne kable znajdujące się z tyłu jednostki systemowej nie zostaną przytrzaśnięte ani splątane podczas przesuwania jednostki systemowej do przodu stelaża.
- W chwili pełnego rozłożenia prowadnic zatrzaski blokady prowadnicy wskoczą na miejsce. Zablokowanie zapobiega wyciągnięciu systemu za daleko.

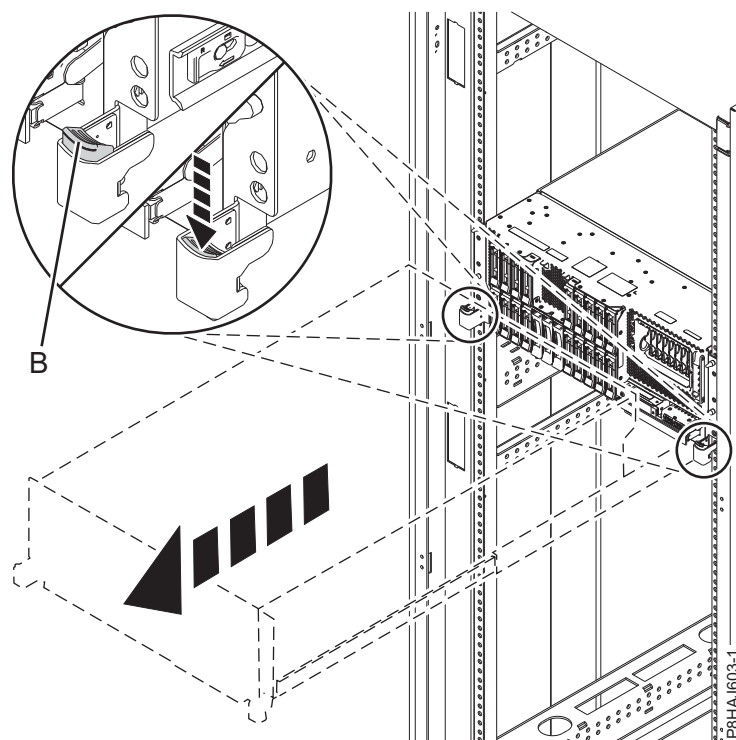
Aby ustawić serwer stelażowy w pozycji serwisowej, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Jeśli ta czynność nie została jeszcze wykonana, zdejmij przednią pokrywę systemu. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Demontaż pokrywy przedniej” na stronie 32.
3. Wykręć przednie wkręty (**A**) mocujące jednostkę systemową do stelaża.



Rysunek 43. Wykręcanie przednich wkrętów

4. Zwolnij boczne zatrzaski (**B**) i pociągnij zatrzaski, aby wysunąć zespół CEC.



Rysunek 44. Zwalnianie zatrzasków bocznych

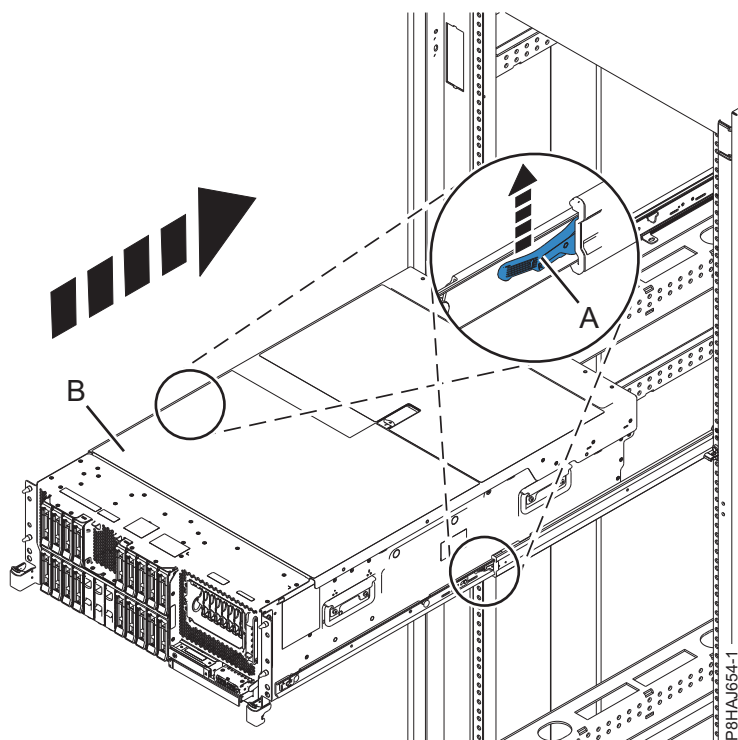
Ustawianie serwerów stelażowych w pozycji operacyjnej

Procedura przedstawiona w tej sekcji umożliwia ustawienie systemu stelażowego w pozycji operacyjnej.

W przypadku ustawiania systemu w pozycji operacyjnej należy upewnić się, że kable znajdujące się z tyłu serwera nie zostaną przytrzaśnięte ani splątane podczas wsuwania jednostki systemowej z powrotem do stelaża.

Aby ustawić serwer stelażowy w pozycji operacyjnej, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Odblokuj niebieskie zatrzaski blokady przewodnicy (A) poprzez odciągnięcie ich do góry.
3. Wsuń jednostkę systemową (B) z powrotem do stelaża, aż oba zatrzaski zwalniające jednostkę systemową zostaną zablokowane.



Rysunek 45. Ustawianie systemu w pozycji operacyjnej

4. Zabezpiecz serwer w stelażu za pomocą wkrętów transportowych.
5. Jeśli ta czynność nie została jeszcze wykonana, ponownie załóż pokrywę przednią. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Instalowanie pokrywy przedniej” na stronie 37.

Pozycje serwisowa i operacyjna serwerów 8408-44E lub 8408-E8E

Procedury opisane w tej sekcji przedstawiają sposób ustawiania serwerów 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji serwisowej lub operacyjnej.

Ustawianie serwera 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji serwisowej

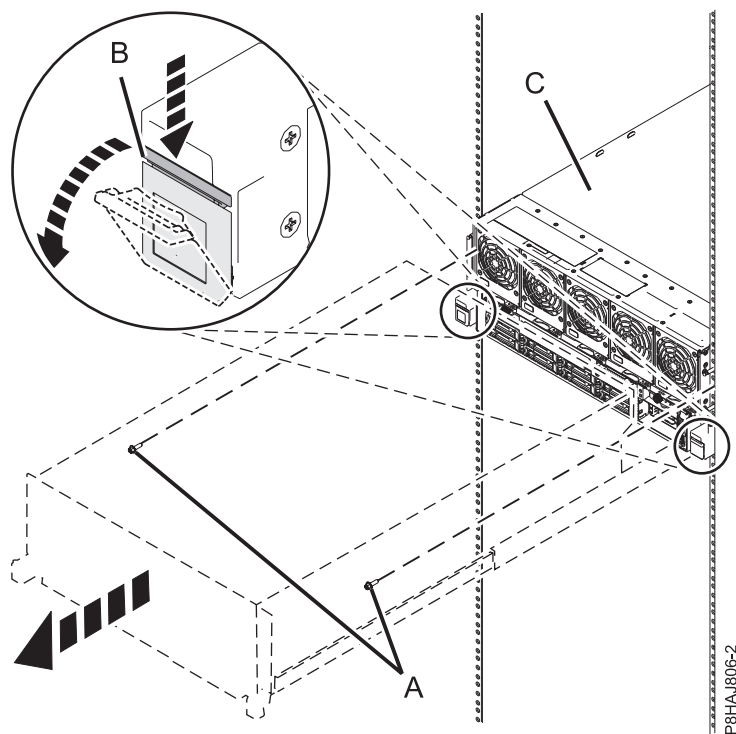
Procedura przedstawiona w tej sekcji umożliwia ustawienie serwera 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji serwisowej.

Uwagi:

- Ustawiając system w pozycji serwisowej, należy upewnić się, że wszystkie płyty stabilizujące są solidnie ustawione, aby uniknąć przewrócenia stelaża.
- Tylko jedna jednostka systemowa naraz może się znajdować w pozycji serwisowej.
- Należy upewnić się, że żadne kable znajdujące się z tyłu jednostki systemowej nie zostaną przytrzaśnięte ani splątane podczas przesuwania jednostki systemowej do przodu stelaża.
- W chwili pełnego rozłożenia prowadnic zatrzaski blokady prowadnicy wskoczą na miejsce. Zablokowanie zapobiega wyciągnięciu systemu za daleko.

Aby ustawić serwer 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji serwisowej, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Jeśli ta czynność nie została jeszcze wykonana, zdejmij pokrywę przednią. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Demontaż pokrywy przedniej z serwerów 8408-44E lub 8408-E8E” na stronie 51.
3. Usuń wkręty transportowe (A), korzystając z wkrętaka krzyżowego, jeśli nie zostały jeszcze usunięte.
4. Zwolnij zatrzaski boczne (B) naciskając je w dół, a następnie na zewnątrz, jak pokazano na poniższym rysunku.



Rysunek 46. Ustawianie systemu w pozycji serwisowej

5. Wsuń jednostkę systemową (C) ze stelaża.

Ustawianie serwera 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji operacyjnej

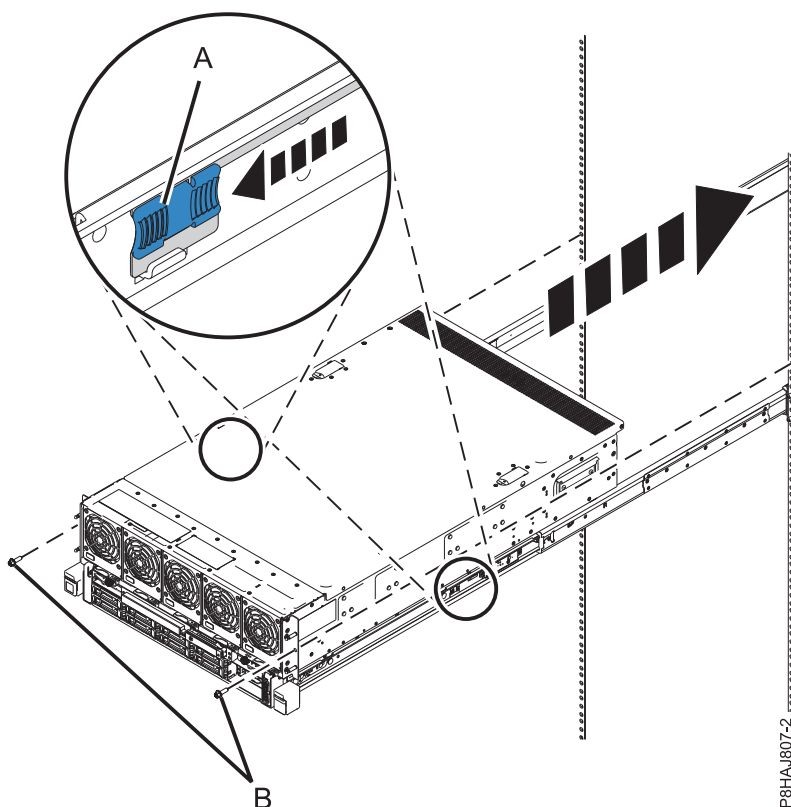
Procedura przedstawiona w tej sekcji umożliwia ustawienie serwera 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji operacyjnej.

Uwaga: W przypadku ustawiania systemu w pozycji operacyjnej należy upewnić się, że kable znajdujące się z tyłu serwera nie zostaną przytrzaśnięte ani splątane podczas wsuwania jednostki systemowej z powrotem do stelaża.

Aby ustawić serwer 8408-44E lub 8408-E8E w pozycji operacyjnej, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że pasek antystatyczny jest podłączony. Jeśli nie, podłącz go teraz.
2. Odblokuj niebieskie zatrzaski blokady przewodnicy (A) poprzez odciągnięcie ich do góry.
3. Wsuń jednostkę systemową (B) z powrotem do stelaża, aż oba zatrzaski zwalniające jednostkę systemową zostaną zablokowane.

Uwaga: Wsuwaj jednostkę systemową do stelaża powoli, tak aby nie przytrzasnąć palców w przewodnicach bocznych.



Rysunek 47. Ustawianie systemu w pozycji operacyjnej

4. Zabezpiecz serwer w stelażu za pomocą wkrętów transportowych.
5. Jeśli ta czynność nie została jeszcze wykonana, ponownie załóż pokrywę przednią. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Instalowanie pokrywy przedniej w serwerach 8408-44E lub 8408-E8E” na stronie 52.

Kable zasilające

Procedury przedstawione w tej sekcji opisują sposób odłączania i podłączania kabli zasilających w serwerach IBM Power Systems z procesorem POWER8.

Odłączanie kabli zasilających od serwerów

Procedura przedstawiona w tej sekcji opisuje sposób odłączania kabli zasilających od systemu.

Aby odłączyć kable zasilające od systemu, wykonaj następujące kroki:

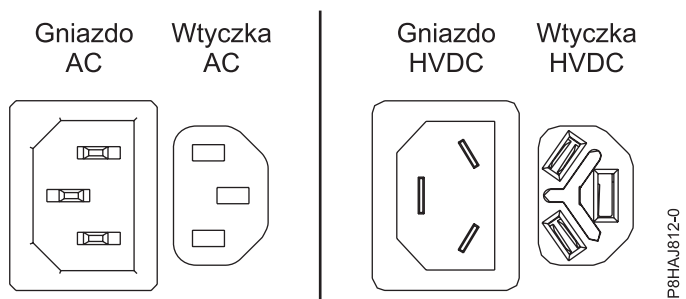
1. Otwórz tylne drzwi stelaża serwisowanej jednostki systemowej.
2. Zidentyfikuj w stelażu jednostkę systemową, która będzie serwisowana.
3. Odłącz kable zasilające **(B)** od jednostki systemowej. Patrz rysunki Rys. 51 na stronie 70, Rys. 52 na stronie 70 lub Rys. 53 na stronie 71, w zależności od typu serwera.

Uwagi:

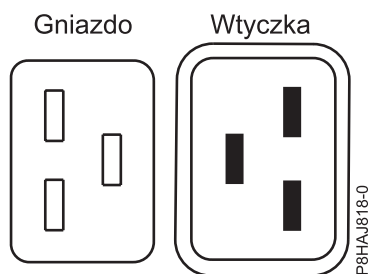
- Ten system może być wyposażony w co najmniej dwa zasilacze. Jeśli procedury usuwania i wymiany wymagają wyłączenia zasilania, należy upewnić się, że wszystkie źródła zasilania systemu zostały całkowicie odłączone.
- Kabel zasilający jest przymocowany do systemu zapieciem rzepowym **(A)**. Jeśli po odłączeniu kabli zasilających system jest ustawiany w pozycji serwisowej, należy rozpiąć to zapiecie.

Rys. 48 na stronie 69 przedstawia obsługiwane złącza prądu przemiennego (AC) i prądu stałego o wysokim napięciu (HVDC). Rys. 49 na stronie 69 i Rys. 50 na stronie 69 przedstawiają obsługiwane złącza i jednostkę

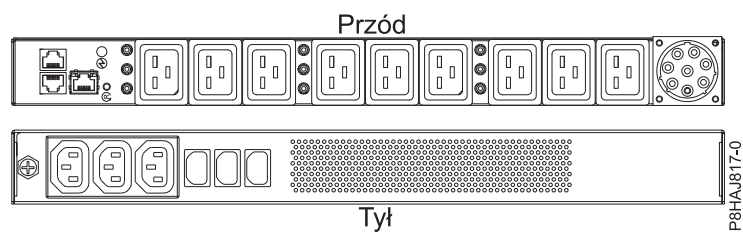
rozdzielczą zasilania (PDU) do systemu 8408-44E.



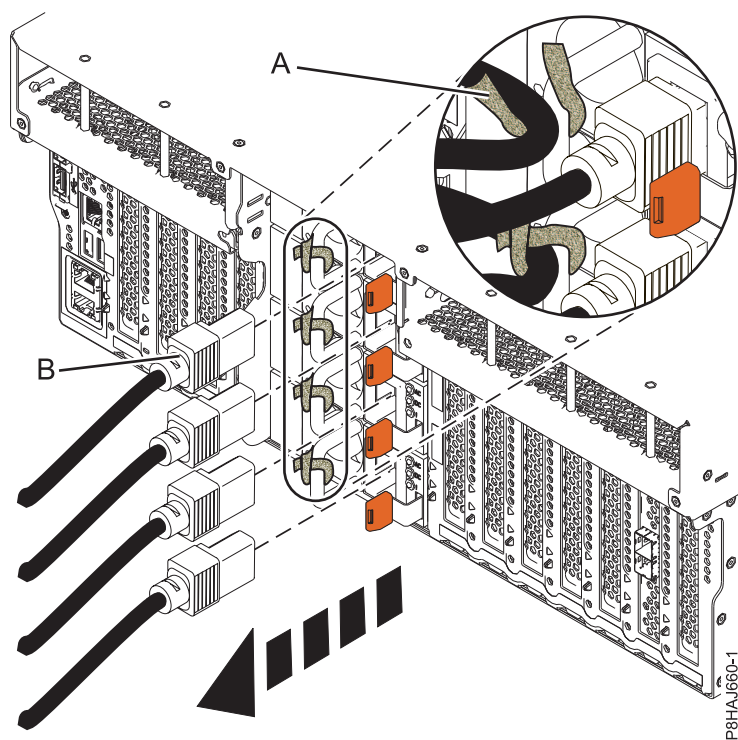
Rysunek 48. Złącza AC i HVDC



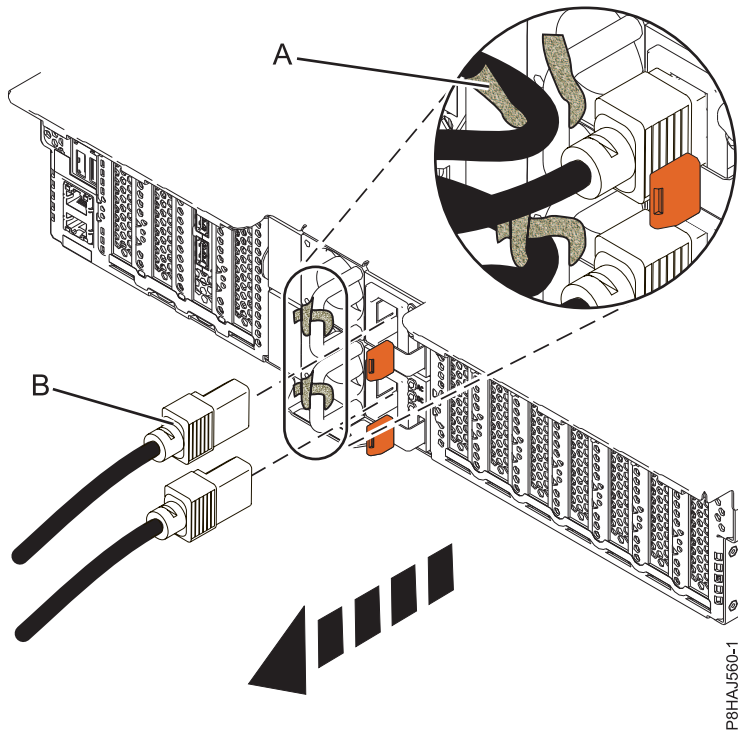
Rysunek 49. Złącza do systemu 8408-44E



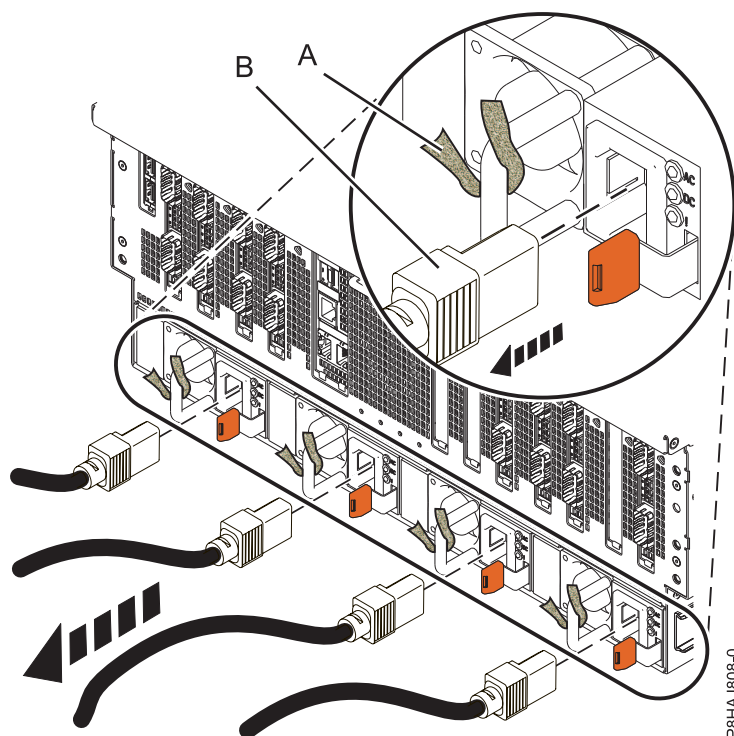
Rysunek 50. Jednostka PDU do systemu 8408-44E



Rysunek 51. Demontaż kabli zasilających z systemu 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A



Rysunek 52. Demontaż kabli zasilających z systemu 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A



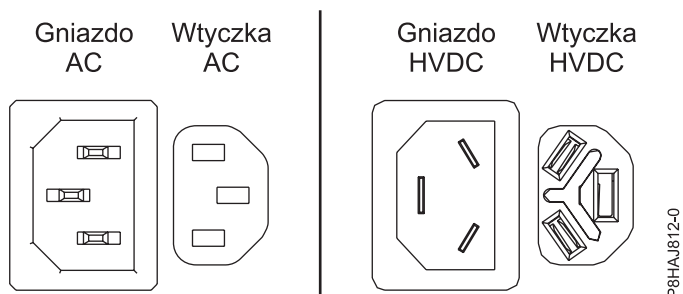
Rysunek 53. Demontaż kabli zasilających z systemu 8408-44E lub 8408-E8E

Podłączanie kabli zasilających do serwerów

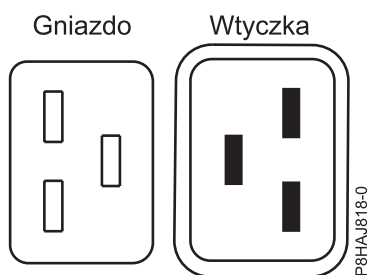
Procedura przedstawiona w tej sekcji opisuje sposób podłączania kabli zasilających do systemu.

Aby podłączyć kable zasilające do serwera, wykonaj następujące kroki:

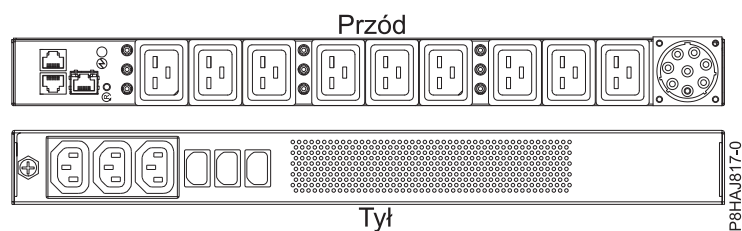
1. Otwórz tylne drzwi stelaża serwisowanej jednostki systemowej.
2. Podłącz ponownie kable zasilające (A) do jednostki systemowej. Patrz rysunki Rys. 57 na stronie 72, Rys. 58 na stronie 73 lub Rys. 59 na stronie 73, w zależności od typu serwera. Rys. 54 przedstawia obsługiwane złącza prądu przemiennego (AC) i prądu stałego o wysokim napięciu (HVDC). Rys. 55 na stronie 72 i Rys. 56 na stronie 72 przedstawiają obsługiwane złącza i jednostkę rozdzielczą zasilania (PDU) do systemu 8408-44E.



Rysunek 54. Złącza AC i HVDC

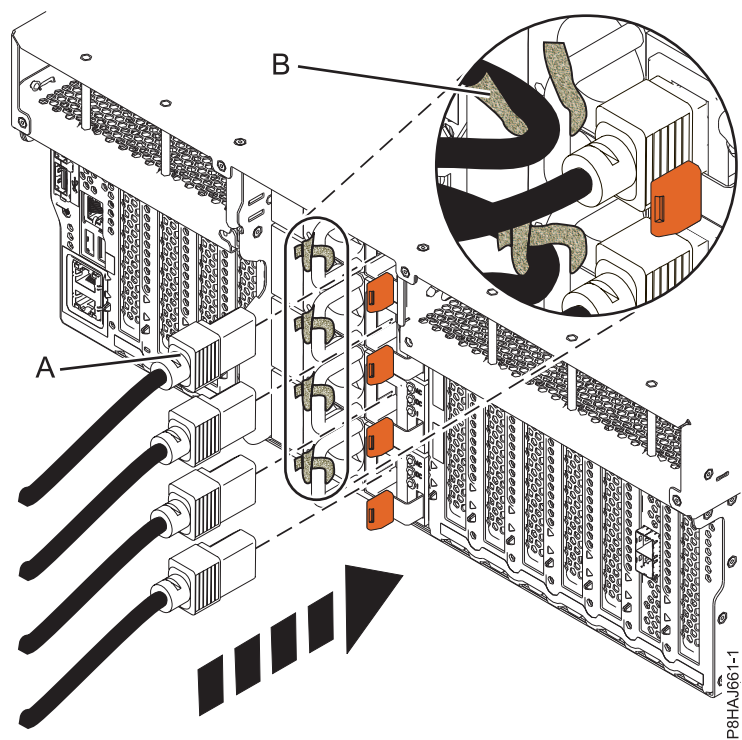


Rysunek 55. Złącza do systemu 8408-44E

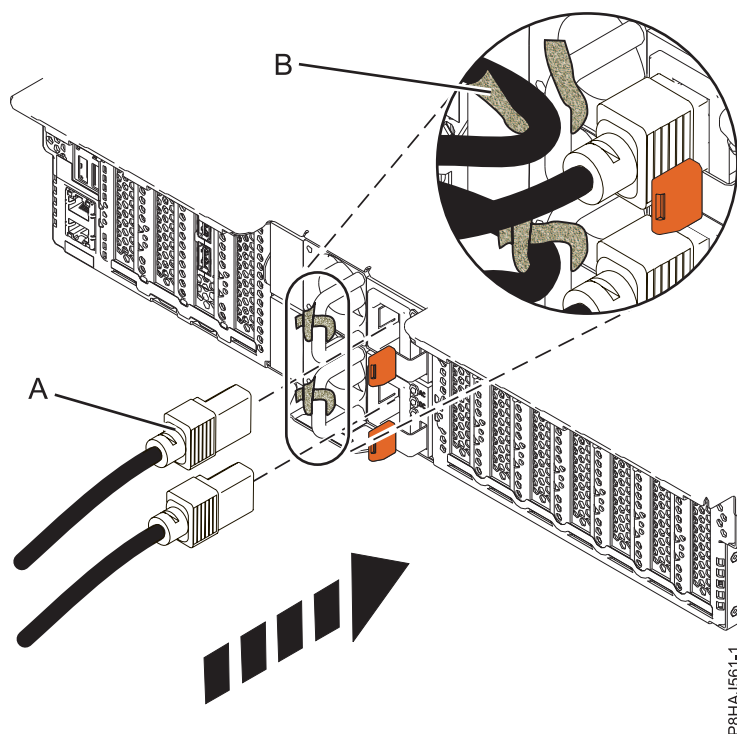


Rysunek 56. Jednostka PDU do systemu 8408-44E

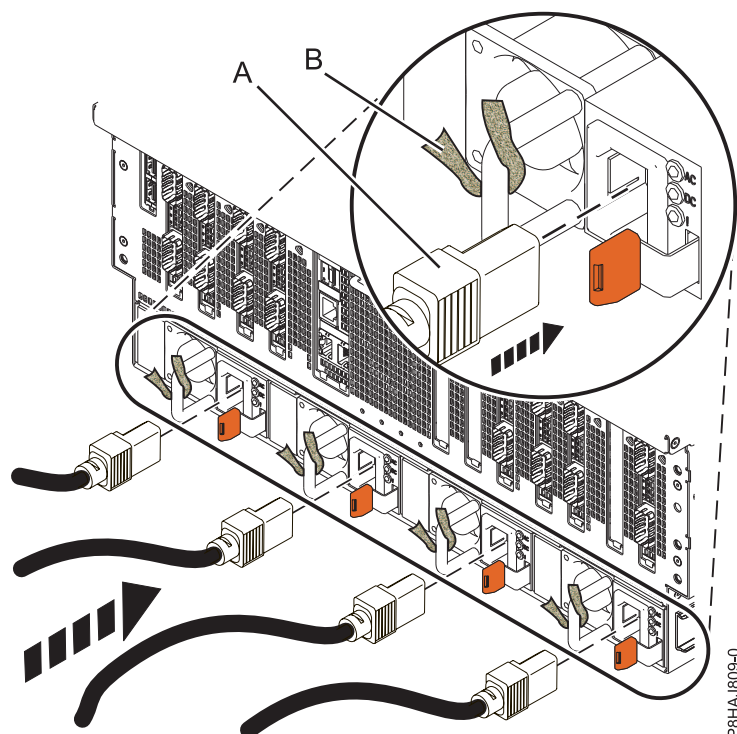
3. Przypnij kable zasilające do systemu za pomocą zapieczętowania (B).



Rysunek 57. Podłączanie kabli zasilających do serwera 8247-42L, 8286-41A lub 8286-42A



Rysunek 58. Podłączanie kabli zasilających do serwera 5148-21L, 5148-22L, 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A lub 8284-22A



Rysunek 59. Podłączanie kabli zasilających do serwera 8408-44E lub 8408-E8E

4. Zamknij drzwi stelaża z tyłu serwera.

Instalowanie lub wymiana części za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC umożliwia wykonywanie różnych czynności serwisowych, między innymi instalowanie nowych części, w tym części wymienianych u klienta (FRU).

Instalowanie części za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC umożliwia wykonywanie różnych czynności serwisowych, między innymi instalowanie nowych opcji i części.

Aby zainstalować opcję lub część w systemie lub jednostce rozszerzeń z użyciem konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

- Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **Systems Management** > **Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - Wybierz system zarządzany, w którym ma zostać zainstalowana część.

Uwaga: Jeśli część stanowi element specyfikacji sprzętu różnego (specyfikacji MES), przejdź do kroku 1c. Jeśli część jest elementem instalacji wykonywanej przez przedstawiciela ds. usług systemowych (SSR) lub należy do grupy produktów, przejdź do kroku 1h.
 - W obszarze zadań rozwiń kolejno opcje **Serviceability** > **Hardware** > **MES Tasks** > **Open MES** (Funkcje serwisowania > Sprzęt > Zadania > Otwórz specyfikacje MES).
 - Kliknij opcję **Add MES Order Number** (Dodaj numer zamówienia MES).
 - Wprowadź numer i kliknij przycisk **OK**.
 - Kliknij nowo utworzony numer zamówienia i kliknij opcję **Next** (Dalej). Zostaną wyświetlone szczegóły numeru zamówienia.
 - Kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno.
 - W obszarze zadań rozwiń kolejno opcje **Serviceability** > **Hardware** > **MES Tasks** (Funkcje serwisowania > Sprzęt > Zadania MES).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
 - Kliknij nazwę systemu, w którym chcesz zainstalować część.
 - W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
- W oknie Serviceability (Funkcje serwisowania) kliknij opcję **Add FRU** (Dodaj część wymienianą u klienta (FRU)).
- W oknie Add/Install/Remove Hardware-Add FRU, Select FRU Type (Dodawanie/instalowanie/usuwanie sprzętu – dodawanie części wymienianej u klienta (FRU), wybór typu części wymienianej u klienta) wybierz system lub obudowę, w których jest instalowany element.
- Wybierz typ instalowanego elementu i kliknij opcję **Next** (Dalej).
- Wybierz kod położenia, określający miejsce instalowania elementu, i kliknij opcję **Add** (Dodaj).
- Po wyświetleniu części w sekcji **Pending Actions** (Działania oczekujące), kliknij opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę) i wykonuj wyświetlane instrukcje, aby zainstalować element.

Uwaga: Konsola HMC może otwierać zewnętrzne instrukcje dotyczące instalowania elementu. W takiej sytuacji należy wykonać te instrukcje, aby zainstalować element.

Usuwanie części za pomocą konsoli HMC

Sekcja zawiera informacje o sposobie usuwania części za pomocą konsoli HMC.

Aby usunąć część z systemu lub jednostki rozszerzeń za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

- Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **Systems Management** > **Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - Wybierz system zarządzany, z którego usuwasz część.
 - W obszarze zadań rozwiń kolejno opcje **Serviceability** > **Hardware** > **MES Tasks** > **Remove FRU** (Funkcje serwisowania > Sprzęt > Zadania MES > Usuń część wymienianą u klienta (FRU)).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
 - Kliknij nazwę systemu, z którego chcesz usunąć część.
 - W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
 - W oknie Serviceability (Funkcje serwisowania) kliknij opcję **Remove FRU** (Usuń część wymienianą u klienta (FRU)).
- W oknie Add/Install/Remove Hardware – Remove FRU, Select FRU Type (Dodawanie/instalowanie/usuwanie sprzętu – Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU), wybór typu części FRU) wybierz serwer lub obudowę, z których ma być usunięta część.
- Wybierz typ usuwanej części i kliknij opcję **Next** (Dalej).
- Wybierz położenie usuwanej części i kliknij opcję **Add** (Dodaj).
- Po wyświetleniu części w sekcji **Pending Actions** (Działania oczekujące), kliknij opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę) i wykonuj wyświetlane instrukcje, aby usunąć część.

Uwaga: W konsoli HMC mogą zostać wyświetlone instrukcje z Centrum Wiedzy IBM dotyczące usuwania części. W takiej sytuacji należy wykonać te instrukcje, aby usunąć część.

Naprawa części za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC może posłużyć do wykonania wielu czynności serwisowych, w tym do naprawy części wymienianej u klienta lub części.

- Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **Systems Management** > **Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - Wybierz system zarządzany, w którym chcesz naprawić część.
 - W obszarze Tasks (Zadania) rozwiń kolejno opcje **Serviceability** > **Manage Serviceable Events** (Funkcje serwisowania > Zarządzanie zdarzeniami serwisowanymi).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:

- W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).

- b. Kliknij nazwę systemu, z którego chcesz usunąć część.
- c. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
- d. W oknie Serviceability (Funkcje serwisowania) kliknij opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych).

Uwaga: Opcja **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych) jest dostępna również na liście **Actions** (Działania) po wybraniu systemu.

2. W oknie Manage Serviceable Events (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi) określ kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta (FRU). Jeśli nie chcesz, aby wyniki były filtrowane, wybierz opcję **ALL** (WSZYSTKIE).
3. Kliknij przycisk **OK**. W oknie Manage Serviceable Events – Serviceable Event Overview (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi – Przegląd zdarzeń serwisowalnych) wyświetlane są wszystkie zdarzenia zgodne z wprowadzonymi kryteriami. W zwartym widoku tabeli wyświetlane są następujące szczegóły:
 - numer problemu;
 - numer PMH;
 - kod odniesienia – kliknij kod odniesienia, aby wyświetlić opis zgłoszonego problemu oraz działań, które można podjąć w celu rozwiązania problemu;
 - status problemu;
 - godzina ostatniego zgłoszenia problemu;
 - numer MTMS systemu, którego dotyczy problem.

Uwaga: W pełnym widoku tabeli wyświetlane są bardziej szczegółowe informacje, w tym numer MTMS systemu zgłaszającego, godzina pierwszego zgłoszenia oraz tekst zdarzenia serwisowalnego.

4. Wybierz zdarzenie serwisowalne i w menu rozwijanym **Selected** (Wybrane) wybierz opcję **Repair** (Napraw).
5. Należy wykonać te instrukcje, aby naprawić część.

Uwaga: Konsola HMC może otworzyć Centrum Wiedzy IBM z instrukcjami dotyczącymi naprawy części. W takiej sytuacji należy wykonać te instrukcje, aby naprawić część.

Weryfikacja instalacji części

Weryfikację nowo zainstalowanej lub wymienionej części w systemie, na partycji logicznej lub w jednostce rozszerzeń można wykonać przy użyciu systemu operacyjnego, autonomicznych programów diagnostycznych lub konsoli HMC.

Sprawdzanie części za pomocą systemu operacyjnego lub serwera VIOS

Jeśli zainstalowano nową opcję lub wymieniono część, można skorzystać z narzędzi systemu operacyjnego lub serwera VIOS w celu sprawdzenia, czy dana opcja lub część jest rozpoznawana przez system lub partycję logiczną.

Sprawdzanie zainstalowanego elementu lub wymienionej części za pomocą systemu lub partycji logicznej AIX

Jeśli został zainstalowany element lub została wymieniona część, użytkownik może użyć narzędzi w systemie operacyjnym AIX, aby sprawdzić, czy element lub część są rozpoznawane przez system lub partycję logiczną.

Sprawdzanie zainstalowanego elementu za pomocą systemu operacyjnego AIX:

Jeśli został zainstalowany element lub została wymieniona część, użytkownik może użyć narzędzi w systemie operacyjnym AIX, aby sprawdzić, czy element lub część są rozpoznawane przez system lub partycję logiczną.

Aby sprawdzić zainstalowany element za pomocą systemu operacyjnego AIX, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę **diag** i naciśnij klawisz Enter.

3. Wybierz opcję **Advanced Diagnostics Routines** (Zaawansowane procedury diagnostyczne) i naciśnij klawisz Enter.
4. Z menu **Diagnostic Mode Selection** (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **System Verification** (Weryfikacja systemu) i naciśnij klawisz Enter.
5. Po wyświetleniu menu **Advanced Diagnostic Selection** (Wybór zaawansowanej diagnostyki) wybierz jedną z następujących opcji:
 - Aby przetestować pojedynczy zasób, wybierz nowo zainstalowany zasób z listy zasobów i naciśnij klawisz Enter.
 - Aby sprawdzić wszystkie zasoby dostępne w systemie operacyjnym, wybierz opcję **All Resources** (Wszystkie zasoby) i naciśnij klawisz Enter.
6. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź) i poczekaj na zakończenie działania programów diagnostycznych, odpowiednio reagując na ewentualne zapytania.
7. Czy procedury diagnostyczne zostały wykonane do końca i został wyświetlony komunikat **No trouble was found** (Nie znaleziono problemów)?
 - **Nie:** jeśli został wyświetlony numer zgłoszenia serwisowego (SRN) lub inny kod odniesienia, prawdopodobnie poluzował się adapter lub kabel. Przejrzyj procedury instalacyjne i upewnij się, że nowa opcja została zainstalowana poprawnie. Jeśli nie możesz naprawić problemu, spisz wszystkie numery SRN oraz kody odniesienia. Jeśli system działa w trybie partycjonowania logicznego (LPAR), zapisz partycję logiczną w której zainstalowany został element. Skontaktuj się z dostawcą usług, aby uzyskać dalszą pomoc.
 - **Tak:** nowe urządzenie zostało poprawnie zainstalowane. Zamknij programy diagnostyczne i przywróć normalne działanie systemu.

Sprawdzanie wymienionej części za pomocą systemu operacyjnego AIX:

Po wymianie części można skorzystać z narzędzi systemu operacyjnego AIX w celu sprawdzenia, czy dana część jest rozpoznawana przez system lub partycję logiczną.

Aby sprawdzić działanie części zamiennej, wykonaj następujące kroki:

1. Czy do wymiany części użytkownik użył systemu operacyjnego AIX lub usługi współbieżnej wymiany (wymiany podczas pracy) w ramach pomocy serwisowej dla procedur diagnostycznych realizowanych podczas pracy?
 - Nie:** przejdź do kroku 2.
 - Tak:** przejdź do kroku 5 na stronie 78.
2. Czy zasilanie systemu jest wyłączone?
 - Nie:** przejdź do kroku 4.
 - Tak:** przejdź do następnego kroku.
3. Uruchom system i poczekaj, aż zostanie wyświetlony ekran logowania systemu operacyjnego AIX albo aż zostaną zatrzymane wszystkie widoczne działania na panelu operatora lub ekranie.
Czy został wyświetlony wiersz komend logowania systemu AIX?
 - **Nie:** jeśli został wyświetlony numer zgłoszenia serwisowego (SRN) lub inny kod odniesienia, prawdopodobnie poluzował się adapter lub kabel. Przejrzyj procedury dotyczące wymienionej części, aby się upewnić, że nowa część została prawidłowo zainstalowana. Jeśli nie możesz naprawić problemu, spisz wszystkie numery SRN oraz kody odniesienia. Jeśli system nie uruchamia się albo nie pojawia się pytanie o logowanie, zapoznaj się z sekcją Problemy z ładowaniem i uruchamianiem systemu operacyjnego.
Jeśli system jest podzielony na partycje, odnotuj nazwę partycji logicznej, na której wymieniono części. Skontaktuj się z dostawcą usług, aby uzyskać dalszą pomoc.
 - **Tak:** przejdź do kroku 4.
4. W wierszu komend wpisz komendę **diag —a** i naciśnij klawisz Enter, aby sprawdzić, czy nie brakuje jakichś zasobów. Jeśli wyświetlony zostanie wiersz komend, przejdź do kroku 5 na stronie 78.
Jeśli wyświetlone zostanie menu **Diagnostic selection** (Wybór procedury diagnostycznej) z literą **M** przy dowolnym zasobie, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wybierz zasób i naciśnij klawisz Enter.

- b. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
 - c. Wykonaj wyświetlone instrukcje.
 - d. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat *Do you want to review the previously displayed error?* (Czy chcesz przejrzeć wcześniej wyświetlony błąd?), wybierz opcję **Yes** (Tak) i naciśnij klawisz Enter.
 - e. Jeśli wyświetlany jest numer SRN, przyczyną problemu może być poluzowana karta lub połączenie. Jeśli wyświetlany problem nie jest trywialny, zanotuj numer SRN i skontaktuj się z dostawcą usług w celu uzyskania pomocy.
 - f. Jeśli nie zostanie wyświetlony numer SRN, przejdź do kroku 5.
5. Przetestuj część, wykonując następujące kroki:
- a. W wierszu komend wpisz komendę **diag** i naciśnij klawisz Enter.
 - b. W menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Advanced Diagnostics Routines** (Zaawansowane procedury diagnostyczne) i naciśnij klawisz Enter.
 - c. W menu **Diagnostic Mode Selection** (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **System Verification** (Weryfikacja systemu) i naciśnij klawisz Enter.
 - d. Wybierz opcję **Wszystkie zasoby** (All Resources) lub wybierz procedury diagnostyczne dla pojedynczej części, aby przetestować tylko wymienioną część oraz wszystkie urządzenia podłączone do wymienionej części. Następnie naciśnij klawisz Enter.
- Czy wyświetlone zostało menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu)?
- Nie:** przejdź do kroku 6.
- Tak:** przejdź do kroku 7.
6. Czy został wyświetlony komunikat *Testing Complete, No trouble was found* (Testowanie zakończone, nie stwierdzono problemów)?
- **Nie:** problem nadal występuje. Skontaktuj się z dostawcą usług. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Tak:** wybierz z menu **Task Selection** (Wybór zadania) opcję **Log Repair Action** (Rejestruj czynności naprawcze) w celu aktualizacji dziennika błędów systemu AIX (jeśli informacje te nie zostały wcześniej zarejestrowane). Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób związany z daną czynnością nie jest wyświetlany na liście zasobów, wybierz opcję **sysplanar0** i naciśnij klawisz Enter.

Wskazówka: Spowoduje to zmianę stanu kontrolki części ze stanu awarii na stan normalny.

Przejdź do kroku 9 na stronie 79.

7. Wybierz zasób dla wymienionej części w menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu). Gdy test dotyczący zasobu uruchamiany jest w trybie weryfikacji systemu i dla danego zasobu istnieje wpis w dzienniku błędów systemu AIX, a test zakończy się pomyślnie, to wyświetlane jest menu **Resource Repair Action** (Czynności naprawcze dla zasobu). Wykonaj następujące kroki w celu aktualizacji dziennika błędów systemu AIX i wskazania, że wymieniona została część wykrywana przez system.

Uwaga: W systemach z kontrolką dla uszkodzonej części to działanie spowoduje zmianę kontrolki na stan normalny.

- a. Wybierz w menu **Resource Repair Action** (Czynności naprawcze dla zasobu) zasób odpowiadający wymienianej części. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób powiązany z działaniem nie jest wyświetlany na liście zasobów, wybierz opcję **sysplanar0** i naciśnij klawisz Enter.
 - b. Po zaznaczeniu odpowiednich pozycji wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź). Czy wyświetlone zostało kolejne menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu)?
- Nie:** jeśli zostanie wyświetlony ekran **No Trouble Found** (Nie znaleziono problemu), przejdź do kroku 9 na stronie 79.
- Tak:** przejdź do kroku 8.
8. Wybierz w razie potrzeby element nadrzędny lub element potomny zasobu dla wymienionej części w menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu). Gdy test dotyczący zasobu uruchamiany jest w trybie

weryfikacji systemu i dla danego zasobu istnieje wpis w dzienniku błędów systemu AIX, a test zakończy się pomyślnie, to wyświetlane jest menu **Resource Repair Action** (Czynności naprawcze dla zasobu). Wykonaj następujące kroki w celu aktualizacji dziennika błędów systemu AIX i wskazania, że wymieniona została część wykrywana przez system.

Uwaga: Spowoduje to zmianę stanu kontrolki części ze stanu awarii na stan normalny.

- a. W menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu) wybierz element nadrzędny lub element potomny wymienionego zasobu. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób powiązany z działaniem nie jest wyświetlany na liście zasobów, wybierz opcję **sysplanar0** i naciśnij klawisz Enter.
- b. Po zaznaczeniu odpowiednich pozycji wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
- c. Jeśli zostanie wyświetlony ekran **No Trouble Found** (Nie znaleziono problemów), przejdź do kroku 9.
9. Jeśli zostały zmienione ustawienia procesora serwisowego lub sieci, zgodnie z instrukcjami zawartymi w poprzednich procedurach, przywróć wartości ustawione przed przystąpieniem do serwisowania systemu.
10. Czy przed wykonaniem tej procedury były wykonywane procedury podłączania podczas pracy?
Nie: przejdź do kroku 11.
Tak: przejdź do kroku 12.
11. Uruchom system operacyjny w trybie normalnym serwera lub partycji logicznej. Czy udało się uruchomić system operacyjny?
Nie: skontaktuj się z dostawcą usług. **Ta czynność kończy procedurę.**
Tak: przejdź do kroku 12.
12. Czy kontrolki wciąż się świecą?
 - **Nie. Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Tak.** Wyłącz kontrolki. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja: Zmiana stanu kontrolki serwisowych (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/serviceindicators.htm>).

Sprawdzanie instalacji części za pomocą serwera lub partycji logicznej IBM i

Po zainstalowaniu nowej opcji lub części należy sprawdzić, czy system ją rozpoznaje. Robi się to za pomocą narzędzi serwisowych systemu IBM i.

Aby sprawdzić zainstalowaną część, wykonaj następujące kroki:

1. Dezaktywuj kontrolkę niesprawnej części. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Dezaktywowanie kontrolki w systemie operacyjnym IBM i” na stronie 108.
2. Zaloguj się z konta **o uprawnieniach co najmniej na poziomie serwisowym**.
3. W wierszu komend sesji systemu IBM i wpisz komendę **strsst** i naciśnij klawisz Enter.

Uwaga: Jeśli nie możesz uzyskać dostępu do ekranu System Service Tools (Systemowe narzędzia serwisowe), skorzystaj z funkcji 21 panelu sterującego. Jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można także skorzystać z aplikacji Service Focal Point i wyświetlić ekran Dedicated Service Tools (Narzędzia DST).

4. Na ekranie wpisywania się do narzędzi SST podaj identyfikator oraz hasło użytkownika narzędzi serwisowych i naciśnij klawisz Enter.

Uwaga: W hasle narzędzi serwisowych rozróżniana jest wielkość liter.

5. Na ekranie System Service Tools (SST) (Systemowe narzędzia serwisowe) wybierz opcję **Start a service tool** (Uruchomienie narzędzia serwisowego) i naciśnij klawisz Enter.
6. Na ekranie Start a Service Tool (Uruchomienie narzędzia serwisowego) wybierz pozycję **Hardware service manager** (Menedżer usług sprzętowych). Naciśnij klawisz Enter.
7. Na ekranie Hardware Service Manager (Menedżer usług sprzętowych) wybierz opcję **Logical hardware resources (buses, IOPs, controllers)** (Logiczne zasoby sprzętowe (magistrale, procesory IOP, kontrolery)) i naciśnij klawisz

Enter. Ta opcja umożliwia wyświetlenie zasobów logicznych i pracę z nimi. Logiczne zasoby sprzętowe to systemowe zasoby funkcjonalne, których używa system operacyjny.

Na ekranie Logical Hardware Resources (Logiczne zasoby sprzętowe) można wyświetlić informacje o logicznych zasobach sprzętowych, m.in. o ich statusie, a także o powiązanych fizycznych zasobach sprzętowych. Dokładne informacje o poszczególnych funkcjach, polach i symbolach znajdują się w pomocy elektronicznej.

Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą serwera lub partycji logicznej Linux

Sekcja zawiera informacje o sposobie sprawdzenia, czy system rozpoznaje nową część lub część zamienną.

Aby sprawdzić nowo zainstalowaną lub wymienioną część, zapoznaj się z sekcją “Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą procedur diagnostyki autonomicznej”.

Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą procedur diagnostyki autonomicznej

Po zainstalowaniu lub wymianie części należy sprawdzić, czy system rozpoznaje nową część. Istnieje możliwość użycia autonomicznych procedur diagnostycznych do weryfikacji zainstalowanej części w systemie AIX lub Linux, jednostce rozszerzeń lub na partycji logicznej.

- Jeśli serwer jest bezpośrednio przyłączony do innego serwera, który ma połączenie z siecią, należy się upewnić, że została zatrzymana komunikacja z innymi serwerami.
- Diagnostyka autonomiczna wymaga wykorzystania wszystkich zasobów partycji logicznej. Na partycji nie mogą być uruchomione żadne inne zadania.
- Procedury diagnostyki autonomicznej wymagają dostępu do konsoli systemowej.

Dostęp do procedur diagnostycznych uzyskuje się z dysku CD-ROM lub serwera NIM (Network Installation Management). W tej instrukcji opisano używanie procedur diagnostycznych z dysku CD-ROM. Informacje dotyczące uruchamiania procedur diagnostycznych z serwera NIM zawiera sekcja Uruchamianie autonomicznej diagnostyki z serwera NIM.

Aby użyć procedur diagnostyki autonomicznej, wykonaj następujące kroki:

1. Zatrzymaj wszystkie zadania i aplikacje. Następnie zatrzymaj system operacyjny serwera lub partycji logicznej.
2. Wyjmij wszystkie taśmy, dyskietki i dyski CD-ROM.
3. Wyłącz zasilanie jednostki systemowej. Kolejny krok polega na uruchomieniu serwera lub partycji logicznej z dysku CD-ROM z procedurami diagnostyki autonomicznej. Jeśli napęd optyczny nie jest dostępny jako urządzenie startowe danego serwera lub partycji logicznej, wykonaj następujące kroki:
 - a. Otwórz interfejs ASMI. Informacje na temat używania interfejsu ASMI zawiera sekcja Zarządzanie interfejsem ASMI.
 - b. W menu głównym interfejsu ASMI kliknij opcję **Power/Restart Control** (Sterowanie włączaniem/uruchamianiem).
 - c. Kliknij opcję **Power On/Off System** (Włącz/wyłącz zasilanie systemu).
 - d. Wybierz opcję **Service mode boot from default boot list** (Wybierz tryb startowy z domyślnej listy startowej) z menu rozwijanego trybu startowego partycji logicznej systemu AIX lub Linux.
 - e. Kliknij opcję **Save settings and power on** (Zapisz ustawienia i włącz zasilanie). Gdy napęd optyczny zostanie włączony, włóż do niego dysk CD-ROM diagnostyki autonomicznej.
 - f. Przejdź do kroku 5.
4. Włącz zasilanie jednostki systemowej i od razu włóż diagnostyczny dysk CD-ROM do napędu optycznego.
5. Po wyświetleniu wskaźnika testu POST **keyboard** (klawiatura) na konsoli systemowej, a przed wyświetleniem wskaźnika ostatniego testu POST (**speaker** – głośnik), naciśnij klawisz numeryczny 5 na konsoli systemowej, aby wymusić zainicjowanie startu w trybie serwisowym z użyciem domyślnej listy startowej trybu serwisowego.
6. Na żądanie wprowadź hasło.
7. Na ekranie **Diagnostic Operating Instructions** (Instrukcje operacji diagnostycznych) naciśnij klawisz Enter.

Wskazówka: Jeśli wyświetlony został numer zgłoszenia serwisowego (SRN) lub inny kod odniesienia, problem może wynikać z poluzowanego adaptera lub niepoprawnie podłączonego kabla.

Uwaga: Jeśli podczas próby uruchomienia systemu wyświetlony został numer SRN lub jakikolwiek inny kod odniesienia, należy skontaktować się z dostawcą usług w celu uzyskania pomocy.

8. Jeśli zostanie wyświetlone żądanie podania typu terminala, wybierz opcję **Initialize Terminal** (Inicjuj terminal) z menu Function Selection (Wybór funkcji), aby zainicjować system operacyjny.
9. Z menu Function Selection (Wybór funkcji) wybierz opcję **Advanced Diagnostics Routines** (Zaawansowane procedury diagnostyczne) i naciśnij klawisz Enter.
10. Z menu Diagnostic Mode Selection (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **System Verification** (Weryfikacja systemu) i naciśnij klawisz Enter.
11. Gdy zostanie wyświetlone menu Advanced Diagnostic Selection (Wybór diagnostyki zaawansowanej), wybierz opcję **All Resources** (Wszystkie zasoby) lub przetestuj tylko część, która została wymieniona, oraz wszystkie podłączone do niej urządzenia. Aby to zrobić, wybierz diagnostykę pojedynczej części i naciśnij klawisz Enter.
12. Czy został wyświetlony komunikat Testing Complete, No trouble was found (Zakończono test, nie znaleziono błędów)?
 - **Nie:** problem nadal występuje. Skontaktuj się z dostawcą usług.
 - **Tak:** przejdź do kroku 13.
13. Jeśli modyfikowano procesor serwisowy lub ustawienia sieci zgodnie z instrukcjami podanymi we wcześniejszych procedurach, przywróć ustawienia do wartości, jakie były skonfigurowane przed rozpoczęciem serwisowania systemu.
14. Jeśli kontrolki nadal są zapalone, wykonaj następujące kroki:
 - a. Wybierz opcję **Identify and Attention Indicators** (Kontrolki identyfikacji i kontrolka System Attention) z menu Task Selection (Wybór zadania), aby wyłączyć systemową kontrolkę alarmową (System Attention) oraz kontrolki identyfikacyjne. Następnie naciśnij klawisz Enter.
 - b. Wybierz opcję **Set System Attention Indicator to NORMAL** (Ustaw kontrolkę System Attention na tryb normalny) i naciśnij klawisz Enter.
 - c. Wybierz opcję **Set All Identify Indicators to NORMAL** (Ustaw wszystkie kontrolki identyfikacyjne na tryb normalny) i naciśnij klawisz Enter.
 - d. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).

Uwaga: Spowoduje to zmianę stanu kontrolki System Attention i kontrolki identyfikacyjnych z wartości *Fault* (Uszkodzenie) na wartość *Normal* (Normalny).

 - e. Wyjdź do wiersza komend.

Sprawdzanie zainstalowanej lub wymienionej części w serwerze lub na partycji logicznej za pomocą narzędzi wirtualnego serwera we/wy

Jeśli zainstalowano lub wymieniono część, może zajść potrzeba użycia narzędzi wirtualnego serwera we/wy (VIOS) w celu sprawdzenia, czy część została rozpoznana przez serwer lub partycję logiczną.

Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą serwera VIOS:

Działanie zainstalowanej części można sprawdzić za pomocą serwera VIOS.

Aby sprawdzić zainstalowaną część, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę diagmenu i naciśnij klawisz Enter.
3. Wybierz opcję **Advanced Diagnostics Routines** (Zaawansowane procedury diagnostyczne) i naciśnij klawisz Enter.
4. W menu **Diagnostic Mode Selection** (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **System Verification** (Weryfikacja systemu) i naciśnij klawisz Enter.

5. Po wyświetleniu menu **Advanced Diagnostic Selection** (Wybór zaawansowanych procedur diagnostycznych) wykonaj jeden z poniższych kroków:
 - Aby przetestować pojedynczy zasób, wybierz zainstalowany zasób z listy dostępnych zasobów i naciśnij klawisz Enter.
 - Aby sprawdzić wszystkie zasoby dostępne w systemie operacyjnym, wybierz opcję **All Resources** (Wszystkie zasoby) i naciśnij klawisz Enter.
6. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź) i poczekaj na zakończenie działania programów diagnostycznych, odpowiednio reagując na ewentualne zapytania.
7. Czy procedury diagnostyczne zostały wykonane do końca i został wyświetlony komunikat **No trouble was found** (Nie znaleziono problemów)?
 - **Nie:** jeśli został wyświetlony numer zgłoszenia serwisowego (SRN) lub inny kod odniesienia, prawdopodobnie poluzował się adapter lub kabel. Zapoznaj się z procedurami instalacji, aby upewnić się, że nowa część została zainstalowana poprawnie. Jeśli nie możesz naprawić problemu, spisz wszystkie numery SRN oraz kody odniesienia. Jeśli system działa w trybie LPAR, spisz partycje logiczne, w których została zainstalowana część. Skontaktuj się z dostawcą usług, aby uzyskać dalszą pomoc.
 - **Tak:** nowe urządzenie zostało poprawnie zainstalowane. Zamknij programy diagnostyczne i przywróć normalne działanie systemu.

Sprawdzanie części zamiennej przy użyciu serwera VIOS:

Działanie części zamiennej można sprawdzić za pomocą serwera VIOS.

Aby sprawdzić działanie części zamiennej, wykonaj następujące kroki:

1. Czy część została wymieniona za pomocą serwera VIOS lub współbieżnej operacji serwisowej (wymiana podczas pracy) pomocy serwisowej procedur diagnostycznych online?
 - **Nie:** przejdź do kroku 2.
 - **Tak:** przejdź do kroku 5 na stronie 83.
2. Czy zasilanie systemu jest wyłączone?
 - **Nie:** przejdź do kroku 4.
 - **Tak:** przejdź do kroku 3.
3. Uruchom system i odczekaj, aż pojawi się wiersz komend logowania systemu operacyjnego serwera VIOS lub aż zakończy się działanie systemu na panelu sterującym lub ekranie. Czy został wyświetlony wiersz komend logowania serwera VIOS?
 - **Nie:** jeśli został wyświetlony numer zgłoszenia serwisowego (SRN) lub inny kod odniesienia, prawdopodobnie poluzował się adapter lub kabel. Przejrzyj procedury dotyczące wymienionej części, aby się upewnić, że nowa część została prawidłowo zainstalowana. Jeśli nie możesz naprawić problemu, spisz wszystkie numery SRN oraz kody odniesienia. Jeśli system nie zostanie uruchomiony lub jeśli nie jest wyświetlany ekran logowania, przejdź do sekcji Problemy z ładowaniem i uruchamianiem systemu operacyjnego.
Jeśli system jest podzielony na partycje, odnotuj nazwę partycji logicznej, na której wymieniono części. Skontaktuj się z dostawcą usług, aby uzyskać dalszą pomoc.
 - **Tak:** przejdź do kroku 4.
4. W wierszu komend wpisz komendę **diag —a** i naciśnij klawisz Enter, aby sprawdzić, czy nie brakuje jakichś zasobów. Jeśli wyświetlony zostanie wiersz komend, przejdź do kroku 5 na stronie 83.
Jeśli wyświetlone zostanie menu **Diagnostic selection** (Wybór procedury diagnostycznej) z literą **M** przy dowolnym zasobie, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wybierz zasób i naciśnij klawisz Enter.
 - b. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
 - c. Wykonaj wyświetlone instrukcje.
 - d. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat *Do you want to review the previously displayed error?* (Czy chcesz przejrzeć wcześniej wyświetlony błąd?), wybierz opcję **Yes** (Tak) i naciśnij klawisz Enter.

- e. Jeśli wyświetlany jest numer SRN, przyczyną problemu może być poluzowana karta lub połączenie. Jeśli nie jest wyświetlany żaden oczywisty problem, zapisz numer SRN i skontaktuj się z dostawcą usług w celu uzyskania pomocy.
 - f. Jeśli nie zostanie wyświetlony numer SRN, przejdź do kroku 5.
5. Przetestuj daną część, wykonując poniższe czynności:
 - a. W wierszu komend wpisz komendę **diagmenu** i naciśnij klawisz Enter.
 - b. W menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Advanced Diagnostics Routines** (Zaawansowane procedury diagnostyczne) i naciśnij klawisz Enter.
 - c. W menu **Diagnostic Mode Selection** (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **System Verification** (Weryfikacja systemu) i naciśnij klawisz Enter.
 - d. Wybierz opcję **All Resources** (Wszystkie zasoby) lub wybierz testowanie przez narzędzia diagnostyczne jedynie części, która została wymieniona, oraz wszystkich urządzeń, które są do niej podłączone. Następnie naciśnij klawisz Enter.
Czy wyświetlone zostało menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu)?
 - **Nie:** przejdź do kroku 6.
 - **Tak:** przejdź do kroku 7.
 6. Czy został wyświetlony komunikat *Testing Complete, No trouble was found* (Testowanie zakończone, nie stwierdzono problemów)?
 - **Nie:** problem nadal występuje. Skontaktuj się z dostawcą usług. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Tak:** wybierz z menu **Task Selection** (Wybór zadania) opcję **Log Repair Action** (Zarejestruj czynność naprawczą), jeśli nie została ona jeszcze zarejestrowana, aby zaktualizować dziennik błędów. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób związany z daną czynnością nie jest wyświetlany na liście zasobów, wybierz opcję **sysplanar0** i naciśnij klawisz Enter.

Wskazówka: Spowoduje to zmianę stanu kontrolki części ze stanu awarii na stan normalny. Przejdź do kroku 9 na stronie 84.
 7. Wybierz zasób dla wymienionej części w menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu). Menu **Resource Repair Action** (Czynności naprawcze zasobu) jest wyświetlane, jeśli powiedzie się test wykonywany na zasobie w trybie weryfikacji systemu i zasób ten ma wpis w dzienniku błędów. Wykonaj następujące kroki, aby zaktualizować dziennik błędów wpisem informującym o wymianie części wykrywalnej przez system. W systemach, w których istnieje kontrolka niesprawnej części, czynność ta powoduje zmianę stanu kontrolki ze stanu oznaczającego uszkodzenie na stan normalny.
 - a. Wybierz w menu **Resource Repair Action** (Czynności naprawcze dla zasobu) zasób odpowiadający wymienianej części. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób związany z daną czynnością nie jest wyświetlany na liście zasobów, wybierz opcję **sysplanar0**. Naciśnij klawisz Enter.
 - b. Po zaznaczeniu odpowiednich pozycji wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź). Czy wyświetlone zostało kolejne menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu)?
 - **Nie:** jeśli zostanie wyświetlony ekran **No Trouble Found** (Nie znaleziono problemu), przejdź do kroku 9 na stronie 84.
 - **Tak:** przejdź do kroku 8.
 8. Wybierz w razie potrzeby element nadrzędny lub element potomny zasobu dla wymienionej części w menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu). Menu **Resource Repair Action** (Czynności naprawcze zasobu) jest wyświetlane, jeśli powiedzie się test wykonywany na zasobie w trybie weryfikacji systemu i zasób ten ma wpis w dzienniku błędów. Wykonaj następujące kroki, aby zaktualizować dziennik błędów wpisem informującym o wymianie części wykrywalnej przez system. Ta czynność powoduje zmianę stanu kontrolki odpowiedniej części ze stanu oznaczającego uszkodzenie na stan normalny.
 - a. W menu **Resource Repair Action** (Czynność naprawcza zasobu) wybierz element nadrzędny lub element potomny wymienionego zasobu. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub

wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób związany z daną czynnością nie jest wyświetlany na liście zasobów, wybierz opcję **sysplanar0**. Naciśnij klawisz Enter.

- b. Po zaznaczeniu odpowiednich pozycji wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
 - a. Jeśli zostanie wyświetlony ekran **No Trouble Found** (Nie znaleziono problemów), przejdź do kroku 9.
9. Jeśli zostały zmienione ustawienia procesora serwisowego lub sieci, zgodnie z instrukcjami zawartymi w poprzednich procedurach, przywróć wartości ustawione przed przystąpieniem do serwisowania systemu.
10. Czy przed wykonaniem tej procedury były wykonywane procedury podłączania podczas pracy?
 - **Nie:** przejdź do kroku 11.
 - **Tak:** przejdź do kroku 12.
11. Uruchom system operacyjny w trybie normalnym serwera lub partycji logicznej. Czy udało się uruchomić system operacyjny?
 - **Nie:** skontaktuj się z dostawcą usług. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Tak:** przejdź do kroku 12.
12. Czy kontrolki wciąż się świecą?
 - **Nie:** procedura zakończona.
 - **Tak.** Wyłącz kontrolki. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Zmiana stanu kontrolki serwisowych.

Sprawdzanie zainstalowanej części za pomocą konsoli HMC

Jeśli zainstalowano lub wymieniono część, można użyć konsoli HMC do zaktualizowania rekordów konsoli HMC po zakończeniu wykonywania czynności serwisowej na serwerze. Jeśli podczas czynności serwisowej były używane kody odniesienia, objawy lub kody położenia, należy je odszukać i wykorzystać w tej procedurze.

Aby sprawdzić zainstalowaną część, wykonaj następujące kroki:

1. W konsoli HMC przejrzyj dziennik zdarzeń czynności serwisowych, aby zlokalizować ewentualne otwarte zdarzenia czynności serwisowych. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Wyświetlanie zdarzeń serwisowalnych za pomocą konsoli HMC” na stronie 85.
2. Czy są otwarte zdarzenia czynności serwisowych?
 - **Nie:** jeśli systemowa kontrolka alarmowa (System Attention) jest nadal zapalona, wyłącz ją za pomocą konsoli HMC. Patrz “Dezaktywowanie kontrolki za pomocą konsoli HMC” na stronie 111. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
3. Zapisz listę otwartych zdarzeń czynności serwisowych.
4. Zapoznaj się ze szczegółami otwartego zdarzenia czynności serwisowych. Czy kod błędu związany z tym zdarzeniem jest taki sam, jak wcześniejszy?
 - **Nie:** wybierz jedną z poniższych opcji:
 - Przejrzyj inne zdarzenia serwisowalne i odszukaj takie, którego kod jest zgodny. Następnie przejdź do kolejnego kroku.
 - Jeśli kod z protokołu nie jest zgodny z żadnym z wcześniej uzyskanych kodów, skontaktuj się z dostawcą usług.
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
5. Wybierz i podświetl zdarzenie czynności serwisowej w oknie Error Associated With This Serviceable Event (Błąd powiązany z tym zdarzeniem serwisowalnym).
6. Kliknij opcję **Close Event** (Zamknij zdarzenie).
7. Dodaj komentarze dotyczące zdarzenia serwisowalnego. Podaj wszelkie specyficzne informacje dodatkowe. Kliknij przycisk **OK**.
8. Czy była wymieniana, dodawana lub modyfikowana część FRU (część wymieniana u klienta) powiązana z otwartym zdarzeniem czynności serwisowej?

- **Nie:** wybierz opcję **No FRU Replaced for this Serviceable Event** (W ramach tego zdarzenia serwisowalnego nie wymieniono żadnej części FRU). Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć zdarzenie czynności serwisowej.
- **Tak:** wykonaj następujące kroki:
 - a. Z listy części wymienianych u klienta (FRU) wybierz część FRU, która wymaga aktualizacji.
 - b. Dwukrotnie kliknij tę część FRU i aktualizuj informacje na jej temat.
 - c. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć zdarzenie czynności serwisowych.

9. Jeśli problemy nadal występują, skontaktuj się z dostawcą usług.

Wyświetlanie zdarzeń serwisownych za pomocą konsoli HMC

Ta procedura służy do przeglądania zdarzeń serwisownych, wraz z ich szczegółami, uwagami do nich oraz ich historią serwisową, za pomocą konsoli HMC.

Aby wyświetlić zdarzenia serwisowe lub inne informacje o zdarzeniach, użytkownik musi mieć przypisaną jedną z następujących ról:

- Główny administrator
- Przedstawiciel serwisu
- Operator
- Inżynier produktu
- Obserwator

Aby wyświetlić zdarzenia serwisowne, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, w obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Service Management > Manage Serviceable Events** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi > Zarządzanie zdarzeniami serwisownymi).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, w obszarze



nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie kliknij opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisownych).

2. Określ kryteria zdarzeń serwisownych, które chcesz wyświetlić, po czym kliknij przycisk **OK**. Zostanie otwarte okno Serviceable Event Overview (Przegląd zdarzeń serwisownych). Na liście znajdują się wszystkie zdarzenia serwisowne spełniające zadane kryteria. Opcje menu umożliwiają wykonywanie działań na zdarzeniach.
3. Wybierz wiersz w oknie Serviceable Event Overview (Przegląd zdarzeń serwisownych), a następnie wybierz kolejno opcje **Selected > View Details** (Wybrane > Wyświetl szczegóły). Zostanie otwarte okno Serviceable Event Details (Szczegóły zdarzenia serwisownego), zawierające szczegółowe informacje o zdarzeniu serwisownym. W górnej tabeli wyświetlane są takie informacje jak numer problemu czy kod odniesienia. W dolnej tabeli wyświetlane są części wymieniane u klienta powiązane z danym zdarzeniem.
4. Wybierz błąd, dla którego chcesz przejrzeć komentarze i historię, po czym wykonaj następujące kroki:
 - a. Kliknij opcje **Actions > View Comments** (Działania > Wyświetl komentarze).
 - b. Po zakończeniu przeglądania komentarzy kliknij przycisk **Close** (Zamknij).
 - c. Kliknij kolejno opcje **Actions > View Service History** (Działania > Wyświetl historię serwisu). Zostanie otwarte okno Service History (Historia serwisu) zawierające historię serwisu związaną z wybranym błędem.
 - d. Po zakończeniu przeglądania historii kliknij przycisk **Close** (Zamknij).
5. Po zakończeniu pracy kliknij dwukrotnie przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okna Serviceable Event Details (Szczegóły zdarzenia serwisownego) oraz Serviceable Event Overview (Przegląd zdarzeń serwisownych).

Weryfikowanie naprawy

Poniższe procedury umożliwiają zweryfikowanie naprawy sprzętu po przeprowadzeniu czynności naprawczych w systemie.

Wybierz jedną z następujących opcji:

- Aby zweryfikować naprawę systemu, który ma obecnie wyłączone zasilanie, przejdź do kroku 1.
- Aby zweryfikować naprawę sprzętu, który ma obecnie włączone zasilanie, ale nie ma załadowanego systemu operacyjnego, przejdź do kroku 3.
- Aby zweryfikować naprawę sprzętu, który ma obecnie włączone zasilanie i załadowany system operacyjny, przejdź do kroku 5.

1. Włącz zasilanie serwera i wszystkich podłączonych obudów we/wy.

Czy zasilanie zostało włączone dla każdej obudowy?

Tak: przejdź do kroku 3.

Nie: przejdź do następnego kroku.

2. Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli pierwotny problem polegał na niewłączeniu się zasilania obudowy, a istnieje kolejna część wymieniana u klienta, która wymaga wymiany, zlokalizuj i wymień tę część.
 - Jeśli kolejna część na liście dotyczącej części wymienianych u klienta wymaga przeprowadzenia procedury określania problemu, przeprowadź tę procedurę.
 - Jeśli pierwotny problem polegał na niewłączeniu się zasilania obudowy i konieczne jest wykonanie procedury określania problemu, przeprowadź tę procedurę.
 - Jeśli pierwotny problem polegał na niewłączeniu się zasilania obudowy, ale na liście nie pozostały żadne części wymieniane u klienta ani procedury określania problemu, skontaktuj się z wsparciem wyższego poziomu.
 - Jeśli występuje nowy problem, przeprowadź analizę i naprawę tego problemu.
-

3. Załaduj system operacyjny.

Czy system operacyjny załadował się pomyślnie?

Tak: przejdź do kroku 5.

Nie: przejdź do następnego kroku.

4. Wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli pierwotny problem polegał na uszkodzeniu napędu dysków, który zawierał oprogramowanie systemu operacyjnego, przejdź do kroku 5.
 - Jeśli pierwotny problem polegał na tym, że nie łąadował się system operacyjny, a pozostała jeszcze jakaś część wymieniana u klienta, która musi zostać wymieniona, przejdź do sekcji dotyczącej położenia części wymienianych u klienta, aby odszukać kolejną część.
 - Jeśli kolejna część na liście dotyczącej części wymienianych u klienta wymaga przeprowadzenia procedury określania problemu, przeprowadź tę procedurę.
 - Jeśli pierwotny problem polegał na tym, że nie łąadował się system operacyjny, a konieczne jest wykonanie procedury określania problemu, przeprowadź tę procedurę.
 - Jeśli pierwotny problem polegał na tym, że nie łąadował się system operacyjny, ale na liście nie pozostały żadne części wymieniane u klienta ani procedury określania problemu, skontaktuj się z wsparciem wyższego poziomu.
 - Jeśli występuje nowy problem, przeprowadź analizę i naprawę tego problemu.
-

5. Wybierz jedną z następujących opcji:

- “Sprawdzanie prawidłowości naprawy w systemie operacyjnym AIX”
- “Weryfikowanie naprawy w systemie Linux” na stronie 91
- “Weryfikowanie naprawy za pomocą systemu IBM i lub partycji logicznej z tym systemem” na stronie 90
- “Weryfikowanie naprawy w serwerze IBM PowerKVM” na stronie 92
- “Sprawdzanie prawidłowości naprawy z poziomu konsoli zarządzania” na stronie 92

Sprawdzanie prawidłowości naprawy w systemie operacyjnym AIX

Ta procedura służy do sprawdzenia, czy naprawa została zakończona przy użyciu systemu operacyjnego AIX.

Opisana procedura analizy konserwacyjnej umożliwia sprawdzenie stanu serwera po dokonaniu naprawy.

1. Czy był wymieniany napęd dysków z głównej grupy woluminów?

Nie Przejdź do kroku 3.

Tak Przejdź do kolejnego kroku.

2. Uruchom autonomiczne procedury diagnostyczne z dysku CD lub serwera zarządzania instalacją sieciową (NIM).

Czy stwierdzono problemy?

Nie Zainstaluj ponownie system operacyjny i przejdź do kroku 5.

Tak Jeśli pierwotny problem nadal występuje, wymień odpowiednią część wymienianą u klienta (FRU) lub przejdź następną procedurę określania problemu na liście procedur dla tej części. W przypadku dotarcia do końca listy dla danej części FRU należy się skontaktować z wsparciem wyższego poziomu.

Jeśli wystąpił nowy problem, przejdź do sekcji Rozpoczęcie analizy problemu.

3. Czy wymieniono część wymienianą u klienta przy włączonym zasilaniu i współbieżnie z działaniem systemu?

Nie Przejdź do kroku 5.

Tak Przejdź do kolejnego kroku.

4. Czy do wymiany części wymienianej u klienta została użyta operacja wymiany podczas pracy w ramach pomocy serwisowej dla procedur diagnostycznych systemu AIX?

Nie Przejdź do kroku 7 na stronie 88.

Tak Przejdź do kroku 6.

Uwaga: Jeśli zasób został zdemonstrowany z wykorzystaniem zadania **Hot Plug** (Zadania dla urządzeń podłączanych podczas pracy), oznacza to, że użyto procedury diagnostycznej pomocy serwisowej systemu AIX.

5. Jeśli były usuwane części FRU wymagające późniejszej reinstalacji, należy je reinstalować teraz:

a. Jeśli system nie jest włączony, włącz jego zasilanie.

b. Poczekaj, aż zostanie wyświetlony ekran logowania systemu operacyjnego AIX lub aż zostaną zatrzymane działania systemu wyświetlane na panelu operatora lub ekranie.

c. Czy stwierdzono problemy?

Nie Przejdź do kroku 6.

Tak Jeśli oryginalny problem nadal występuje, wymień część wymienianą u klienta lub wykonaj procedurę określania problemu, która jest określona jako następna procedura na liście dla części wymienianej u klienta. W przypadku dotarcia do końca listy dla danej części FRU należy się skontaktować z wsparciem wyższego poziomu.

Jeśli wystąpi nowy problem, przejdź do sekcji Rozpoczęcie analizy problemu.

6. Jeśli wyświetlone jest już menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu), przejdź do kroku 9 na stronie 88. W przeciwnym razie wykonaj następujące kroki:

a. Zaloguj się do systemu operacyjnego z uprawnieniami użytkownika root (jeśli to konieczne, poproś klienta o wprowadzenie hasła) lub użyj loginu CE.

- b. Wprowadź komendę **diag -a** i sprawdź, czy nie występuje brak zasobów. Wykonaj wyświetlone instrukcje. Jeśli zostanie wyświetlony numer SRN, prawdopodobną przyczyną jest poluzowana karta lub niepoprawne podłączenie. Jeśli nie są wyświetlane żadne instrukcje, nie wykryto braku żadnych zasobów. Przejdź do kolejnego kroku.
7. Wykonaj następujące kroki:
 - a. Wprowadź komendę **diag** w wierszu komend.
 - b. Naciśnij klawisz Enter.
 - c. Wybierz opcję **Diagnostics Routines** (Procedury diagnostyczne).
 - d. Po wyświetleniu menu Diagnostic Mode Selection (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **System verification** (Weryfikacja systemu).
 - e. Po wyświetleniu menu Diagnostic Selection (Wybór procedur diagnostycznych) wybierz opcję **All Resources** (Wszystkie zasoby) lub przetestuj wymienione części wymieniane u klienta oraz wszystkie urządzenia podłączone do wymienionych części wymienianych u klienta, wybierając procedury diagnostyczne dla konkretnej części wymienianej u klienta.

Czy zostało wyświetlone menu nr 801015 Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu)?

Nie Przejdź do kolejnego kroku.

Tak Przejdź do kroku 9.

8. Czy zostało wyświetlone menu Testing Complete, no trouble was found (Zakończono testowanie, nie znaleziono problemów) (801010)?

Nie Jeśli oryginalny problem nadal występuje, wymień część wymienianą u klienta lub wykonaj procedurę określania problemu, która jest określona jako następna procedura na liście dla części wymienianej u klienta. W przypadku dotarcia do końca listy dla danej części FRU należy się skontaktować z pomocą techniczną.

Jeśli wystąpi nowy problem, przejdź do sekcji Rozpoczęcie analizy problemu.

Tak Użyj opcji **Log Repair Action** (Zarejestruj czynności naprawcze), w menu Task Selection (Wybór zadania), jeśli czynności naprawcze nie zostały wcześniej zarejestrowane, aby zaktualizować dziennik błędów systemu operacyjnego AIX. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.

Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.

Uwaga: Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest włączona, ta czynność spowoduje jej przywrócenie do stanu normalnego.

Przejdź do kroku 11 na stronie 89.

9. Jeśli test zasobu jest uruchamiany w trybie sprawdzania systemu, w dzienniku błędów systemu operacyjnego AIX występuje wpis dotyczący tego zasobu. Jeśli test zasobu powiedzie się, zostanie wyświetlone menu Czynności naprawcze zasobu (Resource Repair Action).
Po wymianie części wymienianej u klienta należy wybrać zasób dla tej części wymienianej u klienta z menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu). Powoduje to zaktualizowanie dziennika błędów systemu operacyjnego AIX tak, aby wskazać, że została wymieniona wykrywana przez system część wymieniana u klienta.

Uwaga: Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest włączona, ta czynność spowoduje jej przywrócenie do stanu normalnego.

Wykonaj następujące kroki:

- a. Wybierz wymieniony zasób w menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu). Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.

b. Po dokonaniu wyboru wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).

Czy wyświetlony został kolejny ekran Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu) (801015)?

Nie Jeśli wyświetlone zostało menu No Trouble Found (Nie znaleziono problemu), przejdź do kroku 11.

Tak Przejdź do kolejnego kroku.

10. Uruchomienie pomocy serwisowej Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu) może też być konieczne w odniesieniu do elementu nadrzędnego lub podrzędnego wymienionego zasobu.

Jeśli test zasobu jest uruchamiany w trybie sprawdzania systemu, w dzienniku błędów systemu operacyjnego AIX występuje wpis dotyczący tego zasobu. Jeśli test tego zasobu powiedzie się, wyświetlane jest menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu).

Po wymianie tej części wymienianej u klienta należy wybrać zasób dla tej części wymienianej u klienta z menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu). Powoduje to zaktualizowanie dziennika błędów systemu operacyjnego AIX tak, aby wskazać, że została wymieniona wykrywana przez system część wymieniana u klienta.

Uwaga: Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest włączona, ta czynność spowoduje jej przywrócenie do stanu normalnego.

Wykonaj następujące kroki:

- a. Z menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze dla zasobu) wybierz element nadrzędny lub element potomny zasobu, który został wymieniony. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.
 - b. Po dokonaniu wyboru wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
 - c. Jeśli zostanie wyświetlone menu No Trouble Found (Nie znaleziono problemu), przejdź do kolejnego kroku.
11. Jeśli zgodnie z zaleceniami wcześniejszych procedur wprowadzono zmiany ustawień procesora serwisowego lub sieci, przywróć wartości tych ustawień sprzed rozpoczęcia czynności serwisowych. Jeśli wykonywano autonomiczne procedury diagnostyczne z dysku CD-ROM, wyjmij ten dysk z systemu.

Czy zostały przeprowadzone czynności serwisowe dotyczące podsystemu RAID, które obejmowały wymianę karty pamięci podręcznej adaptera PCI macierzy RAID lub zmianę konfiguracji?

Uwaga: Te informacje nie dotyczą adaptera PCI-X macierzy RAID ani jego pamięci podręcznej.

Nie Przejdź do procedury Zamykanie zgłoszenia.

Tak Przejdź do kolejnego kroku.

12. Do naprawienia konfiguracji RAID użyj funkcji **Recover Options** (Opcje odzyskiwania), wykonując następujące kroki:
- a. Na ekranie PCI SCSI Disk Array Manager (Menedżer macierzy dyskowej SCSI z adapterem PCI) wybierz opcję **Recovery Options** (Opcje odtwarzania).
 - b. Jeśli w wymienionym adapterze istnieje wcześniejsza konfiguracja, należy ją wyczyścić. Wybierz opcję **Clear PCI SCSI Adapter Configuration** (Wyczyść konfigurację adaptera PCI interfejsu SCSI) i naciśnij klawisz F3.
 - c. Na ekranie Recovery Options (Opcje odtwarzania) wybierz opcję **Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration** (Rozwiąż problem z konfiguracją adaptera PCI dla macierzy RAID z interfejsem SCSI).
 - d. Na ekranie Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration (Rozwiąż problem z konfiguracją adaptera PCI dla macierzy RAID z interfejsem SCSI) wybierz opcję **Accept Configuration on Drives** (Zaakceptuj konfigurację na napędach).
 - e. Z menu wyboru PCI SCSI RAID Adapter (Adapter RAID SCSI PCI) wybierz adapter, który został wymieniony.
 - f. Na następnym ekranie naciśnij klawisz Enter.
 - g. W menu potwierdzenia Are You Sure? (Czy na pewno?) naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować.

- h. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat o statusie Failed (Niepowodzenie), sprawdź, czy wybrany został poprawny adapter i ponów tę procedurę. Po zakończeniu odtwarzania wyjdź z systemu operacyjnego.
- i. Przejdź do procedury Zamykanie zgłoszenia serwisowego.

Weryfikowanie naprawy za pomocą systemu IBM i lub partycji logicznej z tym systemem

Procedura umożliwia zweryfikowanie naprawy za pomocą systemu operacyjnego IBM i.

1. Czy zasilanie systemu było wyłączone podczas naprawy?
Tak: przejdź do następnego kroku.
Nie: przejdź do kroku 3.
2. Wykonaj następujące czynności:
 - a. Sprawdź, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazda zasilającego.
 - b. Sprawdź, czy w gnieździe zasilającym klienta dostępne jest zasilanie.
3. Czy podczas naprawy zasilanie partycji było wyłączone?
Tak: przejdź do następnego kroku.
Nie: przejdź do kroku 6.
4. Wybierz używany przez klienta typ i tryb IPL systemu lub partycji logicznej (patrz temat Opcje trybu pracy IPL i szybkości w sekcji Funkcje serwisowe).
5. Rozpocznij IPL, włączając zasilanie systemu lub partycji (patrz sekcja Włączanie i wyłączanie zasilania). Czy system zakończył IPL?
Tak: przejdź do następnego kroku.
Nie: być może wystąpił nowy problem. Przejdź do sekcji Rozpoczynanie czynności naprawczych. **Ta czynność kończy procedurę.**
6. Czy system lub partycja były uruchomione podczas naprawy i czy wymieniono procesor we/wy, adapter we/wy lub urządzenie pamięci masowej?
Tak: przejdź do kroku 10.
Nie: przejdź do następnego kroku.
7. Użyj protokołu zdarzeń serwisowych lub widoku zdarzenia serwisownego (jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC) do wyszukania kodów odniesienia powiązanych z tym IPL (patrz sekcja Wyszukiwanie w dzienniku zdarzeń serwisowych). Czy istnieją jakiegokolwiek kody odniesienia powiązane z tym IPL?
Tak: przejdź do następnego kroku.
Nie: jeśli problem był związany z nośnikami wymiennymi lub komunikacją, wykonaj procedury weryfikacji w temacie Funkcje serwisowe, aby sprawdzić czy problem został naprawiony. Następnie zwróć system klientowi i poproś klienta, aby sprawdził datę systemową i czas systemowy. **Ta czynność kończy procedurę.**
8. Czy nowy kod odniesienia jest taki sam, jak oryginalny kod odniesienia?
Tak: przejdź do następnego kroku.
Nie: być może wystąpił nowy problem. Przejdź do sekcji Rozpoczynanie procedury zgłoszenia. **Ta czynność kończy procedurę.**
9. Czy pozostały jeszcze inne niesprawne elementy, które trzeba wymienić?
Tak: wymień kolejny niesprawny element podany dla tego kodu odniesienia. **Ta czynność kończy procedurę.**
Nie: skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu, aby uzyskać pomoc. **Ta czynność kończy procedurę.**
10. Czy wykonano obsługę techniczną optycznej jednostki pamięci masowej w trakcie pracy systemu?
Tak: jeśli wykonywana jest obsługa techniczna w trakcie pracy systemu, protokół aktywności produktu i protokół zdarzeń serwisowych w większości przypadków zawierają kod odniesienia dla optycznej jednostki pamięci masowej. Ten kod odniesienia można zignorować. Wykonaj następujące czynności:
 - Przeprowadź procedury weryfikacji opisane w sekcji Funkcje serwisowe, aby sprawdzić, czy problem został rozwiązany.

- Zwróć system klientowi i poproś klienta, aby sprawdził datę systemową i czas systemowy. **Ta czynność kończy procedurę.**
- Nie:** przejdź do następnego kroku.
11. Użyj protokołu zdarzeń serwisowych do wyszukania nowych kodów odniesienia (patrz sekcja Korzystanie z protokołu zdarzeń serwisowych). Czy pojawiły się nowe kody odniesienia?
- Tak:** przejdź do następnego kroku.
- Nie:** przejdź do kroku 14.
12. Czy nowy kod odniesienia jest taki sam, jak oryginalny kod odniesienia?
- Tak:** przejdź do następnego kroku.
- Nie:** być może wystąpił nowy problem. Przejdź do sekcji Rozpoczynanie procedury zgłoszenia, aby określić przyczynę problemu. **Ta czynność kończy procedurę.**
13. Czy pozostały jeszcze inne niesprawne elementy, które trzeba wymienić?
- Tak:** wymień kolejny niesprawny element wskazany dla tego kodu odniesienia. **Ta czynność kończy procedurę.**
- Nie:** skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu, aby uzyskać pomoc. **Ta czynność kończy procedurę.**
14. Czy prowadzone są prace z napędem taśm?
- Tak:** przeprowadź procedury weryfikacji określone w sekcji Funkcje serwisowe, aby sprawdzić, czy problem został rozwiązany. Po zakończeniu testu weryfikującego opis napędu taśm jest ustawiany na stan awarii, ponieważ wykryta została zmiana zasobu. Wykonaj następujące czynności:
- Wyłącz, a następnie włącz opis napędu taśm.
 - Zwróć system klientowi i poproś klienta, aby sprawdził datę systemową i czas systemowy. Następnie przejdź do sekcji Sprawdzanie prawidłowości naprawy z poziomu konsoli HMC. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - Nie:** przejdź do następnego kroku.
15. Czy prowadzone są prace z procesorem IOP lub adapterem IOA?
- Tak:** użyj funkcji serwisowej wyświetlania konfiguracji sprzętu, aby sprawdzić, czy nie brakuje żadnego sprzętu lub czy żaden sprzęt nie jest uszkodzony:
- W wierszu komend wprowadź komendę STRSST (Start System Service Tools – Uruchom systemowe narzędzia serwisowe). Jeśli nie można uzyskać dostępu do narzędzi SST, wybierz narzędzia DST. Nie wykonuj IPL systemu ani partycji, aby uzyskać dostęp do narzędzi DST.
 - Na ekranie logowania do systemowych narzędzi serwisowych wprowadź ID użytkownika z uprawnieniami serwisowymi oraz jego hasło.
 - Wybierz kolejno opcje **Start a service tool > Hardware service manager > Logical hardware resources > System bus resources** (Uruchom narzędzie serwisowe > Menedżer serwisu sprzętu > Logiczne zasoby sprzętowe > Zasoby magistrali systemowej).
 - Wybierz klawisz funkcyjny odpowiadający opcji **Include nonreporting resources** (Uwzględnij zasoby niewidoczne).
 - Jeśli wymieniony właśnie procesor IOP i adapter IOA jest zasobem uszkodzonym lub niewidocznym, to problem nie został naprawiony. Przejdź do kolejnego uszkodzonego elementu na liście uszkodzonych elementów. **Ta czynność kończy procedurę.**
- Nie:** przeprowadź procedury weryfikacji określone w sekcji Funkcje serwisowe, aby sprawdzić, czy problem został rozwiązany. Zasoby, które są zazwyczaj udostępniane automatycznie podczas IPL lub które zostały wcześniej udostępnione ręcznie, mogą wymagać ponownego udostępnienia po zakończeniu procedur weryfikacji. Zwróć system klientowi i poproś klienta, aby sprawdził datę systemową i czas systemowy. **Ta czynność kończy procedurę.**

Weryfikowanie naprawy w systemie Linux

Poniższa procedura umożliwia sprawdzenie za pomocą systemu operacyjnego Linux, czy naprawa została zakończona.

1. Uruchom autonomiczną procedurę diagnostyczną z dysku CD lub z serwera NIM. Patrz Uruchamianie procedur diagnostyki autonomicznej z dysku CD. **Czy stwierdzono problemy?**

- Nie** Zrestartuj system operacyjny i kontynuuj procedurę zamykania zgłoszenia.
- Tak** Jeśli pierwotny problem nadal występuje, wymień odpowiednią część wymienianą u klienta (FRU) lub przejdź następną procedurę określania problemu na liście procedur dla tej części. W przypadku dotarcia do końca listy dla danej części FRU należy się skontaktować ze wsparciem wyższego poziomu.
- Jeśli wystąpi nowy problem, przejdź do sekcji Rozpoczęcie analizy problemu i rozwiąż nowy problem.

Weryfikowanie naprawy w serwerze IBM PowerKVM

Aby zweryfikować zakończenie naprawy w serwerze IBM PowerKVM, można użyć następującej procedury.

1. Odszukaj nowe kody odniesienia, które mogły się pojawić w wyniku wykonanej czynności serwisowej. Aby znaleźć informacje o błędzie w serwerze z rozwiązaniem IBM PowerKVM, wykonaj następujące kroki:
 - a. Zaloguj się jako administrator.
 - b. W wierszu komend wpisz komendę `opal-elog-parse -s` i naciśnij klawisz **Enter**.
 - c. Odszukaj najnowszy wpis zawierający kod odniesienia.

Czy nowy kod odniesienia pojawił się w wyniku wykonanej czynności serwisowej?

 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 4.
2. Opis kodu odniesienia może zawierać informacje lub czynność, którą należy wykonać, aby rozwiązać problem. Funkcja wyszukiwania w serwisie Centrum Wiedzy IBM umożliwia znalezienie szczegółów kodu odniesienia. Funkcja wyszukiwania znajduje się w lewym górnym rogu Centrum WiedzyIBM. Przeczytaj opis kodu odniesienia i wróć do procedury. W tym momencie nie podejmuj żadnych innych działań. Więcej informacji o kodach odniesienia zawiera sekcja Kody odniesienia.

Czy został znaleziony opis kodu odniesienia umożliwiający rozwiązanie problemu?

 - **Tak: procedura została zakończona.**
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
3. Do naprawy błędu jest wymagany serwis. Zgromadź jak najwięcej danych o błędzie i zanotuj je. Razem z dostawcą usług podejmiecie odpowiednie działania, aby rozwiązać problem zgodnie z następującymi wskazówkami:
 - Jeśli podano kod położenia części wymienianej u klienta, należy użyć tego kodu do określenia części FRU do wymiany.
 - Jeśli wśród informacji wyszukiwania kodu odniesienia znajduje się procedura określania problemu dla kodu odniesienia, uwzględnij ją jako działanie naprawcze, nawet jeśli nie jest wymieniona na panelu sterującym ani w widoku zdarzenia serwisowalnego.
 - Jeśli jakieś części wymieniane u klienta są oznaczone do wymiany w bloku, wymień wszystkie części FRU w grupie wymiany w bloku jednocześnie.

Wykonaj następujące kroki:

 - a. Zapisz kod odniesienia, jeśli jest dostępny.
 - b. Zapisz szczegółowe informacje o błędzie.
 - c. Uruchom komendę `sosreport`, aby zgromadzić dane debugowania.
 - d. Skontaktuj się z dostawcą usług.

Ta czynność kończy procedurę.
4. Czy gdy serwer był wyłączony, wymieniono napęd dysków, dysk SSD, urządzenie nośników lub adapter we/wy?
 - **Tak:** wykonaj procedurę Uruchamianie diagnostyki w serwerze IBM PowerKVM. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Nie:** przejdź do procedury “Zamykanie zgłoszenia serwisowego” na stronie 97. **Ta czynność kończy procedurę.**

Sprawdzanie prawidłowości naprawy z poziomu konsoli zarządzania

Poniższe procedury umożliwiają zamykanie problemów, czyszczenie komunikatów sprzętowych i przygotowanie serwera do zwrotu do klienta. Wykonuje się je za pomocą konsoli zarządzania.

Przed rozpoczęciem procedur sprawdź następującą listę kontrolną:

- Przywróć serwer do stanu, w jakim jest zwykle używany przez klienta, co obejmuje m.in. typ IPL, tryb IPL oraz sposób skonfigurowania i partycjonowania.
 - Podczas analizowania problemu związanego z pierwotnym zdarzeniem serwisowalnym mogły zostać otwarte inne zdarzenia serwisowalne. Zamknij wszystkie zdarzenia serwisowalne, które zostały otwarte w wyniku wykonywanych czynności serwisowych.
 - Przeprowadzono weryfikację serwera i stwierdzono, że nie występują problemy wymagające dodatkowych czynności serwisowych.
 - Jeśli dokonywano napraw na działającym sprzęcie z użyciem konsoli HMC, należy się upewnić, że oryginalne zdarzenie serwisowalne jest zamknięte.
1. Czy do zarządzania serwisowanym serwerem używana jest konsola zarządzania?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** wróć do punktu “Weryfikowanie naprawy” na stronie 86. **Ta czynność kończy procedurę.**
 2. Czy zdarzenie serwisowe, które dotyczyło naprawy, jest zamykane na komputerze osobistym konsoli zarządzania?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 4.
 3. Włącz konsolę zarządzania. Czy proces włączania został zakończony bez błędów?
 - **Tak:** upewnij się, że konsoli zarządzania można używać do zadań związanych z zarządzaniem serwerem, po czym przywróć konsolę zarządzania do zwykłego trybu pracy. Przejdź do punktu “Zamykanie zgłoszenia serwisowego” na stronie 97. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Nie:** przejdź do punktu *Procedury określania problemów z konsolą HMC*. **Ta czynność kończy procedurę.**
 4. Zaloguj się na konsolę zarządzania jako przedstawiciel serwisu. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat o nieprawidłowym użytkowniku lub hasle, uzyskaj poprawne informacje logowania od administratora systemu.
 - a. W przypadku zalogowania do programu System Manager wybierz opcję **Exit from the Console** (Wyjście z konsoli), znajdującą się w oknie tego programu.
 - b. Zaloguj się do programu System Manager przy użyciu następujących informacji:
 - identyfikator użytkownika – **service**
 - hasło – **service mode**
 5. Wyświetl szczegóły zdarzenia serwisowalnego.
 - a. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Service Applications** (Aplikacje serwisowe).
 - b. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Service Focal Point**.
 - c. W obszarze strony wybierz opcję **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi).
 - d. Wybierz zdarzenia serwisowalne, które chcesz wyświetlić. Po zakończeniu kliknij przycisk **OK**. Zostanie wyświetlone okno **Service Event Overview** (Przegląd zdarzenia serwisowego).

Uwaga: Widoczne będą tylko te zdarzenia, które spełniają wszystkie kryteria podane przez użytkownika.
 6. Zamknij otwarte lub opóźnione zdarzenia.
 - a. Wybierz problem do zamknięcia z okna Service Event Overview (Przegląd zdarzenia serwisowego).
 - b. Wybierz menu **Selected** (Wybrane) znajdujące się na pasku menu.
 - c. Kliknij opcję **Close Event** (Zamknij zdarzenie).
 - d. Wprowadź komentarze w oknie **Serviceable Event Comments** (Komentarze do zdarzenia serwisowalnego) i kliknij opcję **Close Event** (Zamknij zdarzenie).
 - e. Zamknij wszystkie zdarzenia związane z problemem, nad którym pracujesz.
 7. Czy okno Service Event Overview (Przegląd serwisowania zdarzenia) zawierało obsłużone zdarzenia?
 - **Tak:** przywróć normalny tryb działania konsoli HMC. Przejdź do punktu “Zamykanie zgłoszenia serwisowego” na stronie 97. **Ta czynność kończy procedurę.**
 - **Nie:** przejdź do kroku Wykrywanie problemów. **Ta czynność kończy procedurę.**

Aktywowanie i dezaktywowanie kontrollek

Podane procedury umożliwiają aktywowanie lub dezaktywowanie kontrollek za pomocą konsoli zarządzania lub interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface).

Systemowa kontrolka alarmowa zostaje aktywowana po wykryciu błędu, który wymaga wykonania czynności serwisowych, ale nie powoduje aktywowania kontrolki awarii. Do tego rodzaju błędów należą błędy, które generują kod SRC lub numer zgłoszenia serwisowego (SRN). W systemach z obsługą kontrollek awarii aktywowanie kontrolki awarii następuje po wystąpieniu wielu problemów, które można zlokalizować w konkretnym komponencie sprzętowym. Jednak w przypadku niektórych problemów wymagających czynności serwisowych kontrolka awarii może nie zostać aktywowana nawet wówczas, gdy problem można zlokalizować w konkretnym komponencie sprzętowym. Po wystąpieniu takich problemów zostaje zamiast tego aktywowana systemowa kontrolka alarmowa.

Kontrolki w serwerach IBM Power Systems z procesorem POWER8 służą do identyfikowania lub weryfikowania części, której dotyczą czynności serwisowe. Pomarańczowa kontrolka błędu i identyfikacji sygnalizuje występowanie błędu, wskazując kod położenia w kodzie SRC. Kontrolka jest aktywowana i dezaktywowana automatycznie.

Ponadto kontrolki można włączać i wyłączać za pomocą następujących procedur:

- “Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji za pomocą konsoli konsola zarządzania”
- “Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą konsoli zarządzania” na stronie 95
- “Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji logicznej za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 96
- “Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrollek identyfikacyjnych za pomocą interfejsu ASMI” na stronie 97

Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji za pomocą konsoli konsola zarządzania

Jeśli użytkownik stwierdzi, że zgłaszany problem nie jest priorytetowy i zostanie naprawiony w późniejszym terminie, można dezaktywować systemową kontrolkę alarmową lub kontrolkę partycji logicznej. Zadanie to jest wykonywane za pomocą konsoli HMC.

Aby otrzymywać ostrzeżenia w przypadku wystąpienia innego problemu, należy wyłączyć systemową kontrolkę alarmową, żeby mogła zostać ponownie aktywowana w razie wystąpienia problemu.

Aby dezaktywować systemową kontrolkę alarmową za pomocą konsoli HMC, wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:

- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 1. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 2. Aby włączyć zadania dla tego serwera, wybierz nazwę wymaganego serwera.
 3. W menu **Tasks** (Zadania) kliknij kolejno opcje **Operations > LED Status** (Operacje > Status kontrolki).
 4. Kliknij opcję **Identify LED** (Kontrolka identyfikacyjna). Zostanie otwarte okno Identify LED (Kontrolka identyfikacyjna). W górnej części okna jest wyświetlany wybrany system i stan jego kontrolki. W dolnej części okna jest wyświetlana partycja logiczna i stan jej kontrolki. Z poziomu okna kontrolki identyfikacyjnej można dezaktywować zarówno systemową kontrolkę alarmową, jak i kontrolkę partycji logicznej.
 5. Kliknij opcję **Deactivate Attention LED** (Dezaktywuj kontrolkę alarmową). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:
 - Stwierdzenie, czy systemowa kontrolka alarmowa została wyłączona.
 - Wskazanie, że w systemie nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
 - Wskazanie, że nie można aktywować systemowej kontrolki alarmowej.
 6. Wybierz jedną z partycji logicznych z tabeli na dole i kliknij opcję **Deactivate partition LED** (Dezaktywuj kontrolkę partycji). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:

- Stwierdzenie, czy kontrolka partycji logicznej została wyłączona.
- Wskazanie, że w obrębie partycji logicznej nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
- Wskazanie, że nie można aktywować kontrolki partycji logicznej.
- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
2. Aby wyświetlić działania dla tego serwera, kliknij nazwę wymaganego serwera.
3. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **System Actions** > **Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa).
4. Kliknij opcję **Identify Attention LED** (Identyfikacyjna kontrolka alarmowa). Zostanie otwarte okno Identify LED (Kontrolka identyfikacyjna). W górnej części okna jest wyświetlany wybrany system i stan jego kontrolki. W dolnej części okna jest wyświetlana partycja logiczna i stan jej kontrolki. Z poziomu okna kontrolki identyfikacyjnej można dezaktywować zarówno systemową kontrolkę alarmową, jak i kontrolkę partycji logicznej.
5. Kliknij opcję **Turn Attention LED Off** (Wyłącz kontrolkę alarmową). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:
 - Stwierdzenie, czy systemowa kontrolka alarmowa została wyłączona.
 - Wskazanie, że w systemie nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
 - Wskazanie, że nie można aktywować systemowej kontrolki alarmowej.
6. Wybierz jedną z partycji logicznych z tabeli na dole i kliknij opcję **Turn Attention LED Off** (Wyłącz kontrolkę alarmową). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:
 - Stwierdzenie, czy kontrolka partycji logicznej została wyłączona.
 - Wskazanie, że w obrębie partycji logicznej nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
 - Wskazanie, że nie można aktywować kontrolki partycji logicznej.

Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą konsoli zarządzania

Istnieje możliwość aktywowania lub dezaktywowania kontrolki identyfikacyjnej dla komponentów podłączonych do systemu z poziomu konsoli HMC.

System jest wyposażony w kilka kontroltek, które ułatwiają identyfikację różnych komponentów systemu, takich jak obudowy lub części wymieniane u klienta (FRU). Są one nazywane *kontrolkami identyfikacyjnymi*.

Następujące typy kontroltek identyfikacyjnych mogą być aktywowane i dezaktywowane:

- **Kontrolka identyfikacyjna obudowy.** Aby dodać adapter do określonej szuflady (obudowy), potrzebny jest numer MTMS (model, typ maszyny oraz numer seryjny) szuflady. Aby sprawdzić, czy dysponujesz poprawnym numerem MTMS dla szuflady, która wymaga nowego adaptera, możesz aktywować kontrolkę tej szuflady i upewnić się, czy dany numer MTMS odpowiada szufladzie wymagającej nowego adaptera.
- **Kontrolka identyfikacyjna części FRU przypisanej do konkretnej obudowy.** Aby podłączyć kabel do określonego adaptera we/wy, można aktywować kontrolkę dla adaptera, który jest częścią wymienianą u klienta (FRU), a następnie fizycznie sprawdzić, gdzie należy podłączyć kabel. Jest to szczególnie przydatne, gdy istnieje kilka adapterów z otwartymi portami.

Aby aktywować lub dezaktywować kontrolkę identyfikacyjną obudowy lub części FRU, wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:

- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 1. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems management** > **Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).

2. Aby włączyć zadania dla tego serwera, wybierz nazwę wymaganego serwera.
 3. W menu **Tasks** (Zadania) kliknij opcję **Operations > LED Status > Identify LED** (Operacje > Status kontrolki > Kontrolka identyfikacyjna). Zostanie wyświetlone okno Identify LED, Select Enclosure (Kontrolki identyfikacyjne, wybór obudowy).
 4. Aby włączyć lub wyłączyć kontrolki identyfikacyjne obudowy, wybierz obudowę z tabeli i kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę) lub **Deactivate LED** (Dezaktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona lub wyłączona.
 5. Aby aktywować lub dezaktywować kontrolki identyfikacyjne dla części wymienianej u klienta (FRU), wybierz obudowę z tabeli, a następnie kliknij opcję **Selected > List FRUs** (Wybrana > Pokaż części wymieniane u klienta).
 6. Wybierz z tabeli przynajmniej jedną część wymienianą u klienta, a następnie kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę) lub **Deactivate LED** (Dezaktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona lub wyłączona.
- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
2. Aby wyświetlić działania dla tego serwera, wybierz wymagany serwer.
3. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **System Actions > Attention LED > Identify Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa > Identyfikacyjna kontrolka alarmowa). Zostanie wyświetlone okno Identify Attention LED, Select Enclosure (Identyfikacyjna kontrolka alarmowa, wybór obudowy).
4. Aby włączyć lub wyłączyć kontrolki identyfikacyjne obudowy, wybierz obudowę z tabeli i kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę) lub **Deactivate LED** (Dezaktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona lub wyłączona.
5. Aby aktywować lub dezaktywować kontrolki identyfikacyjne dla części wymienianej u klienta (FRU), wybierz obudowę z tabeli, a następnie kliknij opcję **Selected > List FRUs** (Wybrana > Pokaż części wymieniane u klienta).
6. Wybierz z tabeli przynajmniej jedną część wymienianą u klienta, a następnie kliknij opcję **Activate LED** (Aktywuj kontrolkę) lub **Deactivate LED** (Dezaktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie włączona lub wyłączona.

Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji logicznej za pomocą interfejsu ASMI

Systemową kontrolkę alarmową lub kontrolkę partycji logicznej można dezaktywować za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface).

Kontrolka sprawdzenia dziennika służy do wizualnego sygnalizowania, że cały system wymaga uwagi lub wykonania czynności serwisowych. Każdy system ma jedną kontrolkę sprawdzenia dziennika. Jeśli wystąpi zdarzenie wymagające interwencji użytkownika lub działu serwisu i wsparcia, kontrolka sprawdzenia dziennika zaczyna świecić w sposób ciągły. Kontrolka zostaje włączona w momencie dokonania wpisu w dzienniku błędów procesora serwisowego. Następnie informacja dotycząca błędu zostaje przesłana do systemowego dziennika błędów oraz do dziennika błędów systemu operacyjnego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyłączyć kontrolkę sprawdzenia dziennika, wykonaj następujące kroki:

1. Na panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).

2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > System Attention Indicator** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolka System Attention).
3. Kliknij opcję **Turn off the system attention indicator** (Wyłącz systemową kontrolkę alarmową) w panelu z prawej strony. Jeśli operacja nie powiedzie się, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolek identyfikacyjnych za pomocą interfejsu ASMI

Kontrolkę identyfikacyjną można aktywować lub dezaktywować za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface).

Użytkownik może wyświetlać lub zmieniać bieżący stan dowolnej kontrolki, podając jej kod położenia. Jeśli zostanie podany nieprawidłowy kod położenia, menedżer ASMI podejmie próbę przejścia na kolejny, wyższy poziom kodu położenia.

Wyższy poziom oznacza kody położenia nadrzędne wobec danej części wymienianej u klienta (FRU). Na przykład użytkownik może wpisać kod położenia części FRU, która znajduje się w drugim gnieździe we/wy trzeciej obudowy systemu. Jeśli kod położenia drugiego gniazda we/wy jest niepoprawny (tj. w danym położeniu nie występuje część FRU), podejmowana jest próba ustawienia stanu kontrolki trzeciej obudowy. Proces ten jest kontynuowany do momentu znalezienia części FRU lub do momentu, gdy nie będą już dostępne wyższe poziomy.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić bieżący stan kontrolki, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > Indicators by Location code** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolki wg kodu położenia).
3. W panelu z prawej strony wpisz kod położenia części FRU, a następnie kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
4. Wybierz z listy preferowany stan.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Zamykanie zgłoszenia serwisowego

Wykonaj podane procedury w celu zamknięcia zdarzeń serwisowych, usunięcia komunikatów sprzętowych i przygotowania serwera do zwrócenia klientowi.

Przed rozpoczęciem wykonywania procedury sprawdź następującą listę kontrolną:

- Przywróć serwer do stanu używanego przez klienta, w tym pod względem typu programu IPL i trybu jego ładowania oraz sposobu skonfigurowania i partycjonowania.
 - Podczas analizowania problemu związanego z pierwotnym zdarzeniem serwisowalnym mogły zostać otwarte inne zdarzenia serwisowalne. Zamknij wszystkie zdarzenia serwisowalne, które zostały otwarte w wyniku wykonywanych czynności serwisowych.
 - Upewnij się, że wykonano sprawdzenie funkcjonowania serwera i nie ma żadnych problemów wymagających dodatkowych czynności serwisowych.
 - Jeśli naprawa została wykonana przy użyciu procedur naprawy podczas pracy konsoli zarządzania, upewnij się czy oryginalne zdarzenie serwisowalne jest zamknięte.
1. Zanotuj kod SRC lub symptom oraz kod położenia wymienionej części FRU. Czy serwer jest zarządzany za pomocą konsoli zarządzania?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.

- **Nie:** wykonaj jeden z następujących kroków:
 - Jeśli serwer jest zarządzany przez program Integrated Virtualization Manager (IVM), przejdź do sekcji “Zamykanie zgłoszenia serwisowego za pomocą programu Integrated Virtualization Manager” na stronie 105.
 - Jeśli serwer nie jest podzielony na partycje i działa pod kontrolą systemu operacyjnego AIX lub Linux, przejdź do sekcji “Zamykanie zgłoszenia serwisowego przy użyciu systemu operacyjnego AIX lub Linux” na stronie 101.
 - Jeśli na serwerze działa rozwiązanie IBM PowerKVM, przejdź do kroku “Zamykanie zgłoszenia serwisowego za pomocą programu IBM PowerKVM” na stronie 104.
- 2. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym kliknij element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
 - b. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi).
 - c. Przeglądaj dziennik zdarzeń czynności serwisowych, aby zlokalizować otwarte zdarzenia czynności serwisowych.
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie kliknij opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowych).
 - b. Przeglądaj dziennik zdarzeń czynności serwisowych, aby zlokalizować otwarte zdarzenia czynności serwisowych.
- 3. Czy istnieją otwarte zdarzenia serwisowe?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94. Zwróć system klientowi. **Ta czynność kończy procedurę naprawy.**
- 4. Zapisz listę otwartych zdarzeń czynności serwisowych.
- 5. Na podstawie listy zdarzeń serwisowych zapisanych w kroku 4 wykonaj kroki od 6 do 32 na stronie 100 dla każdego otwartego zdarzenia czynności serwisowych.
- 6. Określ klasę błędu zdarzenia serwisowego. Zanotuj do przyszłego wykorzystania.
- 7. Zapoznaj się ze szczegółami otwartego zdarzenia czynności serwisowych.

Czy kod błędu powiązany z tym zdarzeniem czynności serwisowych jest taki sam, jak zapisany w kroku 1 na stronie 97?

 - **Tak:** przejdź do kroku 11 na stronie 99.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
- 8. Zapoznaj się z listą części FRU zdarzenia czynności serwisowych. Czy dla tego zdarzenia czynności serwisowych są wyświetlane jakiejkolwiek części FRU?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 11 na stronie 99.
- 9. Czy lista części FRU jest identyczna (te same części w takiej samej liczbie i kolejności) z listą części FRU dla kodu błędu odnotowanej w kroku 1 na stronie 97?
 - **Tak:** przejdź do kroku 11 na stronie 99.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
- 10. Lista części FRU jest inna. Czy część FRU wymieniona i odnotowana w kroku 1 na stronie 97 znajduje się na liście części FRU dla tego zdarzenia czynności serwisowych?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 32 na stronie 100.

Uwaga: Po wyjściu z tej procedury MAP niektóre zdarzenia serwisowe pozostaną otwarte. Dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.

11. Zapoznaj się ze szczegółami tego zdarzenia czynności serwisowych i zanotuj partycje, których dotyczyło to zdarzenie, dla potrzeb późniejszych czynności.
12. Czy kod błędu powiązany z tym zdarzeniem czynności serwisowych ma postać A11-xxx lub A01-xxx?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 17.
13. Czy rozpoczęto listę partycji Axx z wcześniejszych zdarzeń serwisowych, które zostały przetworzone w ramach bieżącej procedury MAP?
 - **Tak:** przejdź do kroku 15.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
14. Zaczynij nową listę partycji Axx, kopiując listę partycji pozyskaną w kroku 11. Przejdź do kroku 16.
15. Dodaj listę partycji pozyskaną w kroku 11 do istniejącej listy partycji Axx pozyskanej podczas przetwarzania wcześniejszych zdarzeń serwisowych w ramach bieżącej procedury MAP.
16. Usuń wszystkie wpisy z listy wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11. Jeśli w kolejnych krokach będą występować odniesienia do listy partycji pozyskanej w kroku 11, należy przyjąć, że lista jest pusta. Przejdź do kroku 17.
17. Wybierz i podświetl zdarzenie czynności serwisowej w oknie Error Associated With This Serviceable Event (Błąd powiązany z tym zdarzeniem serwisowalnym).
18. Kliknij opcję **Close Event** (Zamknij zdarzenie).
19. Dodaj komentarze dotyczące zdarzenia serwisowalnego. Podaj wszelkie specyficzne informacje dodatkowe. Kliknij przycisk **OK**. Następujące kroki spowodują dodanie lub zaktualizowanie informacji o części FRU.
20. Czy w ramach otwartego zdarzenia czynności serwisowych była wymieniana, dodawana lub modyfikowana część FRU?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 22.
21. Z listy części wymienianych u klienta (FRU) wybierz część FRU, która wymaga aktualizacji. Dwukrotnie kliknij tę część FRU i zaktualizuj informacje na jej temat. Przejdź do kroku 23.
22. Wybierz opcję **Nie wymieniono części FRU w ramach tego zdarzenia serwisowalnego** (No FRU Replaced for this Serviceable Event).
23. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć zdarzenie czynności serwisowych.
24. Czy lista wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 jest pusta?
 - **Tak:** przejdź do kroku 32 na stronie 100.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
25. Czy lista wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 zawiera więcej niż jeden wpis?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 32 na stronie 100.
26. Czy klasa błędu odnotowana w kroku 25 to AIX?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 32 na stronie 100.
27. Wykonaj następujące kroki dla każdej pozycji na liście wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11, z wyjątkiem partycji używanej do debugowania pierwotnego problemu.
28. Otwórz z listy wszystkich partycji okno terminala wirtualnego konsoli HMC partycji i wpisz komendę diag w wierszu komend systemu AIX.
29. Po wyświetleniu instrukcji operacji diagnostycznych wykonaj następujące kroki:
 - a. Naciśnij klawisz Enter.
 - b. Wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania).

- c. Wybierz opcję **Log Repair** (Naprawa protokołu).
- d. Wybierz zasób powiązany z czynnościami naprawczymi:
 - Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.
 - Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności naprawcze, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.
- e. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk **Commit** (Zatwierdź).

Uwaga: Jeśli typ terminala nie jest zdefiniowany, przed kontynuacją zostanie wyświetlony monit o jego zdefiniowanie.

- 30. Zakończ procedury diagnostyczne na tej partycji i wróć do wiersza komend systemu AIX.
- 31. Czy zostały przetworzone wszystkie partycje z listy wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 na stronie 99?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 24 na stronie 99, aby przetworzyć następną partycję z listy sporządzonej w kroku 11 na stronie 99.
- 32. Czy przetworzono wszystkie zdarzenia serwisowalne odnotowane w kroku 4 na stronie 98?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 5 na stronie 98 i przetwórz kolejne zdarzenie czynności serwisowych z listy zdarzeń serwisowalnych sporządzonej w kroku 4 na stronie 98.
- 33. Czy podczas przetwarzania wszystkich zdarzeń czynności serwisowych natrafiono na instrukcję przejścia do kroku 14 na stronie 99?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94. Zwróć system klientowi. **Ta czynność kończy procedurę naprawy.**

Uwaga: Jeśli podczas przetwarzania listy otwartych zdarzeń czynności serwisowych pozostawiono otwarte co najmniej jedno zdarzenie, dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.

- 34. Wykonaj następujące kroki dla każdej pozycji na liście partycji Axx, której tworzenie rozpoczęto w kroku 14 na stronie 99, z wyjątkiem partycji używanej do debugowania pierwotnego problemu.
- 35. Otwórz z listy partycji Axx okno terminala wirtualnego konsoli zarządzania partycjami i wpisz komendę **diag** w wierszu komend systemu AIX.
- 36. Po wyświetleniu instrukcji operacji diagnostycznych wykonaj następujące kroki:
 - a. Naciśnij klawisz Enter.
 - b. Wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania).

Uwaga: Jeśli typ terminala nie jest zdefiniowany, przed kontynuacją zostanie wyświetlony monit o jego zdefiniowanie.

- c. Wybierz zasób powiązany z czynnościami naprawczymi:
 - Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.
 - Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności naprawcze, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.
- d. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk **Commit** (Zatwierdź).
- 37. Zakończ procedury diagnostyczne na tej partycji i wróć do wiersza komend systemu AIX.
- 38. Czy zostały przetworzone wszystkie partycje z listy partycji Axx rozpoczętej w kroku 14 na stronie 99?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 34, aby przetworzyć następną partycję z listy sporządzonej w kroku 14 na stronie 99.

39. Jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolki” na stronie 94. **Ta czynność kończy procedurę naprawy.** Zwróć system klientowi.

Uwaga: Jeśli podczas przetwarzania listy otwartych zdarzeń czynności serwisowych pozostawiono otwarte co najmniej jedno zdarzenie, dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.

Zamykanie zgłoszenia serwisowego przy użyciu systemu operacyjnego AIX lub Linux

Jeśli serwer nie jest podłączony do konsoli zarządzania ani nie korzysta z programu Integrated Virtualization Manager (IVM), wykonaj podane procedury w celu zamknięcia zdarzeń serwisowalnych, usunięcia komunikatów sprzętowych i przygotowania serwera do zwrócenia klientowi.

Przed rozpoczęciem wykonywania procedury sprawdź następującą listę kontrolną:

- Przywróć serwer do stanu używanego przez klienta, w tym pod względem typu programu IPL i trybu jego ładowania oraz sposobu skonfigurowania i partycjonowania.
 - Podczas analizowania problemu związanego z pierwotnym zdarzeniem serwisowalnym mogły zostać otwarte inne zdarzenia serwisowalne. Zamknij wszystkie zdarzenia serwisowalne, które zostały otwarte w wyniku wykonywanych czynności serwisowych.
 - Upewnij się, że wykonano sprawdzenie funkcjonowania serwera i nie ma żadnych problemów wymagających dodatkowych czynności serwisowych.
 - Jeśli naprawy dokonano z wykorzystaniem procedur naprawy podczas pracy programu IVM, upewnij się, że pierwotne zdarzenie serwisowalne zostało zamknięte.
1. Czy wymiany części FRU dokonano podczas pracy w ramach pomocy serwisowej AIX dla procedur diagnostycznych?
 - **Tak:** przejdź do kroku 4.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
 2. Czy podczas analizy problemu były wyjmowane części FRU (np. karty, adaptory, kable lub urządzenia), które trzeba będzie zainstalować z powrotem w systemie?

Uwaga: Jeśli wymieniono płytę montażową lub baterię systemu, a procedury diagnostyczne są ładowane z serwera w sieci, to załadowanie procedur diagnostycznych może wymagać od klienta uprzedniego ustawienia informacji startu sieciowego. Po zakończeniu naprawy należy też ustawić datę i czas systemowy.

- **Tak:** Dokonaj reinstalacji wszystkich części FRU wyjętych w procesie analizy problemu. Przejdź do kroku 3.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
3. Czy system lub partycja logiczna, gdzie wykonywane są czynności naprawcze, pracuje w systemie operacyjnym AIX?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 5.
 4. Czy w systemie lub na partycji logicznej, dla których wykonywane są czynności naprawcze, zainstalowany jest system operacyjny AIX?

Uwaga: Jeśli został właśnie wymieniony dysk twardy w głównej grupie woluminów, na to pytanie należy odpowiedzieć „nie”.

- **Tak:** przejdź do kroku 7 na stronie 102.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
5. Uruchom autonomiczne procedury diagnostyczne w trybie określania problemu z dysku CD-ROM lub serwera zarządzania instalacją sieciową (NIM).

Uwaga: Instrukcje dotyczące uruchamiania autonomicznych procedur diagnostycznych z dysku CD bez korzystania z konsoli HMC zawiera sekcja Uruchamianie autonomicznych procedur diagnostycznych z dysku CD na serwerze bez podłączonej konsoli HMC.

Instrukcje dotyczące uruchamiania autonomicznych procedur diagnostycznych z serwera NIM zawiera sekcja Uruchamianie autonomicznych procedur diagnostycznych z serwera Network Installation Management.

Czy stwierdzono problemy?

- **Tak:** przejdź do kroku analiza problemu.
- **Nie:** przejdź do następnego kroku.

6. Sprzęt systemu działa prawidłowo.

Jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94.

Ta czynność kończy procedurę naprawy.

Uwaga: Jeśli podczas przetwarzania listy otwartych zdarzeń czynności serwisowych pozostawiono otwarte co najmniej jedno zdarzenie, dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.

Przywróć serwer do stanu używanego przez klienta, w tym pod względem typu programu IPL i trybu jego ładowania oraz sposobu skonfigurowania i partycjonowania. Może to wymagać restartowania systemu operacyjnego.

7. Wykonaj następujące kroki:

- a. Zrestartuj system.
- b. Zaczekaj na wyświetlenie pytania o logowanie do systemu operacyjnego AIX lub na zakończenie wyświetlania informacji o działaniach systemu na panelu operatora lub ekranie.

Czy został wyświetlony ekran logowania systemu operacyjnego AIX?

- **Tak:** przejdź do następnego kroku.
- **Nie:** przejdź do kroku analiza problemu.

8. Jeśli menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu) jest już wyświetlane, przejdź do kroku 12 na stronie 103; w przeciwnym razie wykonaj następujące kroki:

- a. Zaloguj się do systemu operacyjnego z uprawnieniami administratora (w razie potrzeby poproś klienta o wpisanie hasła) lub jako inżynier serwisu (CE).
- b. Wpisz komendę **diag -a** i sprawdź system pod kątem brakujących zasobów. Wykonaj wyświetlone instrukcje. Jeśli wyświetlany jest numer SRN, przyczyną problemu może być poluzowana karta lub połączenie. Jeśli nie są wyświetlane żadne instrukcje, nie wykryto braku żadnych zasobów. Przejdź do kroku 9.

9. Wykonaj następujące kroki:

- a. W wierszu komend wpisz komendę **diag** i naciśnij klawisz **Enter**.
- b. Wybierz opcję **Diagnostics Routines** (Procedury diagnostyczne).
- c. Po wyświetleniu menu Diagnostic Mode Selection (Wybór trybu diagnostycznego) wybierz opcję **Problem determination** (Określanie problemu).
- d. Po wyświetleniu menu Advanced Diagnostic Selection (Wybór zaawansowanych procedur diagnostycznych) wybierz opcję **All Resources** (Wszystkie zasoby). Inną możliwością jest sprawdzenie wymienionych części FRU oraz wszelkich podłączonych do nich urządzeń poprzez wybranie procedury diagnostycznej odpowiedniej części FRU.

Czy zostało wyświetlone menu nr 801015 Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu)?

- **Tak:** przejdź do kroku 13 na stronie 103.
- **Nie:** przejdź do następnego kroku.

10. Czy zostało wyświetlone menu Testing Complete, no trouble was found (Zakończono testowanie, nie znaleziono problemów) (801010)?

- **Tak:** przejdź do następnego kroku.
- **Nie:** problem nadal występuje. Przejdź do kroku analiza problemu.

11. Jeśli problem nie został zarejestrowany, wybierz opcję **Log Repair Action** (Rejestruj czynności naprawcze) w menu Task Selection (Wybór zadania) w celu aktualizacji dziennika błędów systemu AIX. Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły. Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.

Uwaga: Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest włączona, ta czynność spowoduje jej przywrócenie do stanu normalnego. Przejdź do kroku 14.

12. Uruchom w trybie weryfikacji systemu test dotyczący zasobu, dla którego istnieje wpis w dzienniku błędów systemu AIX. Jeśli test zasobu powiedzie się, zostanie wyświetlone menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu).

Po dokonaniu wymiany części FRU wybierz zasób odpowiadający tej części z menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu). Spowoduje to zaktualizowanie protokołu błędów systemu AIX wpisem informującym o wymianie części FRU wykrywalnej przez system.

Uwaga: Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest włączona, ta czynność spowoduje jej przywrócenie do stanu normalnego.

W celu wybrania zasobu odpowiadającego wymienianej części FRU wykonaj następujące kroki:

- a. Wybierz zasób powiązany z czynnościami naprawczymi:

- Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.
- Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności naprawcze, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.

- b. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk **Commit** (Zatwierdź).

Czy został wyświetlony kolejny ekran nr 801015 Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu)?

- **Tak:** przejdź do następnego kroku.
- **Nie:** jeśli zostanie wyświetlony ekran No Trouble Found (Nie stwierdzono problemów), przejdź do kroku 14.

13. Uruchom w trybie weryfikacji systemu test dotyczący zasobu, dla którego istnieje wpis w dzienniku błędów systemu AIX. Jeśli test zasobu powiedzie się, zostanie wyświetlone menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu).

Uwaga: Uruchomienie pomocy serwisowej Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu) może też być konieczne w odniesieniu do elementu nadrzędnego lub podrzędnego wymienionego zasobu.

Po dokonaniu wymiany tej części FRU wybierz zasób odpowiadający tej części z menu Resource Repair Action (Czynności naprawcze zasobu). Spowoduje to zaktualizowanie protokołu błędów systemu AIX wpisem informującym o wymianie części FRU wykrywalnej przez system.

Uwaga: Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest włączona, ta czynność spowoduje jej przywrócenie do stanu normalnego.

W celu wybrania zasobu odpowiadającego wymienianej części FRU wykonaj następujące kroki:

- a. Wybierz zasób powiązany z czynnościami naprawczymi:

- Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.
- Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności naprawcze, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.

- b. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk **Commit** (Zatwierdź).

Czy został wyświetlony ekran No Trouble Found (Nie znaleziono problemów)?

- **Tak:** przejdź do następnego kroku.
- **Nie:** przejdź do kroku analiza problemu.

14. Jeśli zgodnie z zaleceniami wcześniejszych procedur wprowadzono zmiany ustawień procesora serwisowego lub sieci, przywróć wartości tych ustawień sprzed rozpoczęcia czynności serwisowych. Jeśli wykonywano autonomiczne procedury diagnostyczne z dysku CD-ROM, wyjmij ten dysk z systemu.

Czy były wykonywane czynności serwisowe na podsystemie RAID wiążące się z wymianą karty pamięci podręcznej adaptera RAID PCI lub zmianą konfiguracji?

Uwaga: Nie dotyczy to adaptera RAID PCI-X ani jego pamięci podręcznej.

- **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 16.
15. Do naprawienia konfiguracji RAID użyj funkcji **Recover Options** (Opcje odzyskiwania), wykonując następujące kroki:
- a. W oknie dialogowym PCI SCSI Disk Array Manager (Menedżer macierzy dyskowej adaptera SCSI PCI) wybierz opcję **Recovery Options** (Opcje odzyskiwania).
 - b. Wybierz opcję **Clear PCI SCSI Adapter Configuration** (Wyczyść konfigurację adaptera SCSI PCI) i naciśnij klawisz F3, aby wyczyścić wcześniejsze dane konfiguracyjne zapisane na adapterze, którego użyto do wymiany.
 - c. W oknie dialogowym Opcje odzyskiwania (Recovery Options) wybierz opcję **Rozstrzygnij konfigurację adaptera RAID SCSI PCI** (Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration).
 - d. W oknie dialogowym Resolve PCI SCSI RAID Adapter Configuration (Rozstrzygnij konfigurację adaptera RAID SCSI PCI) wybierz opcję **Accept Configuration on Drives** (Zaakceptuj konfigurację na dyskach).
 - e. Z menu wyboru PCI SCSI RAID Adapter (Adapter RAID SCSI PCI) wybierz adapter, który został wymieniony.
 - f. W następnym oknie dialogowym naciśnij klawisz Enter.
 - g. W menu potwierdzenia Are You Sure? (Czy na pewno?) naciśnij klawisz Enter, aby kontynuować. Gdy działanie odtwarzania zostanie zakończone, zostanie wyświetlony komunikat dotyczący statusu o treści **OK**.
 - h. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat dotyczący statusu o treści **Failed** (Niepowodzenie), sprawdź, czy wybrano właściwy adapter, po czym powtórz procedurę. Po zakończeniu odzyskiwania wyjdź z systemu operacyjnego.
 - i. Przejdź do kroku 16.
16. Sprzęt systemu działa prawidłowo. Przywróć serwer do stanu używanego przez klienta, w tym pod względem typu programu IPL i trybu jego ładowania oraz sposobu skonfigurowania i partycjonowania.

Zamykanie zgłoszenia serwisowego za pomocą programu IBM PowerKVM

Wykonaj następujące kroki w celu przygotowania serwera do zwrócenia klientowi.

Przed rozpoczęciem wykonywania procedury rozważ następujące wymagania wstępne:

- Przywróć serwer do stanu używanego przez klienta, w tym pod względem typu programu IPL i trybu jego ładowania oraz sposobu skonfigurowania i partycjonowania.
 - Upewnij się, że wykonano sprawdzenie funkcjonowania serwera i nie ma żadnych problemów wymagających dodatkowych czynności serwisowych.
1. Czy podczas analizy problemu były wyjmowane części FRU (np. karty, adaptery, kable lub urządzenia), które trzeba będzie wymienić w systemie?
 - **Tak:** Dokonaj reinstalacji wszystkich części FRU wyjętych w procesie analizy problemu. Przejdź do kolejnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
 2. Czy zostały już wykonane kroki przedstawione w sekcji “Weryfikowanie naprawy” na stronie 86?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** Wykonaj kroki z sekcji “Weryfikowanie naprawy” na stronie 86. Następnie przejdź do następnego kroku.
 3. Sprzęt systemu działa prawidłowo.

Jeśli kontrolka sprawdzenia dziennika jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94.

Zamykanie zgłoszenia serwisowego za pomocą programu Integrated Virtualization Manager

Wykonaj podane procedury w celu zamknięcia zdarzeń serwisowych, usunięcia komunikatów sprzętowych i przygotowania serwera do zwrócenia klientowi.

Przed rozpoczęciem wykonywania procedury sprawdź następującą listę kontrolną:

- Przywróć serwer do stanu używanego przez klienta, w tym pod względem typu programu IPL i trybu jego ładowania oraz sposobu skonfigurowania i partycjonowania.
- Podczas analizowania problemu związanego z pierwotnym zdarzeniem serwisowalnym mogły zostać otwarte inne zdarzenia serwisowalne. Zamknij wszystkie zdarzenia serwisowalne, które zostały otwarte w wyniku wykonywanych czynności serwisowych.
- Upewnij się, że wykonano sprawdzenie funkcjonowania serwera i nie ma żadnych problemów wymagających dodatkowych czynności serwisowych.
- Jeśli naprawy dokonano z wykorzystaniem procedur programu Integrated Virtualization Manager (IVM) naprawy podczas pracy, upewnij się, że pierwotne zdarzenie serwisowalne zostało zamknięte.
 1. Zanotuj kod SRC lub symptom oraz kod położenia wymienionej części FRU.
 2. W programie IVM otwórz opcję **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi) i zapoznaj się z istniejącymi zdarzeniami serwisowalnymi.
 3. Czy są otwarte zdarzenia czynności serwisowych?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94. Zwróć system klientowi. **Ta czynność kończy procedurę naprawy.**
 4. Zapisz listę otwartych zdarzeń czynności serwisowych.
 5. Z listy zdarzeń serwisowalnych zarejestrowanych w kroku 4 wykonaj kroki 6 - 30 na stronie 107 dla każdego otwartego zdarzenia czynności serwisowej.
 6. Określ klasę błędu zdarzenia serwisowalnego. Zanotuj tę wartość.
 7. Zapoznaj się ze szczegółami otwartego zdarzenia czynności serwisowych.

Czy z tym zdarzeniem czynności serwisowej jest powiązany ten sam kod błędu, który odnotowano w kroku 1?

 - **Tak:** przejdź do kroku 11.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
 8. Zapoznaj się z listą części FRU zdarzenia czynności serwisowych. Czy dla tego zdarzenia czynności serwisowych są wyświetlane jakiekolwiek części FRU?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 11.
 9. Czy lista części FRU jest identyczna (te same części w takiej samej liczbie i kolejności) z listą części FRU dla kodu błędu odnotowanej w kroku 1?
 - **Tak:** przejdź do kroku 11.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
 10. Czy część FRU wymieniona i odnotowana w kroku 1 znajduje się na liście części FRU dla tego zdarzenia czynności serwisowych?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 30 na stronie 107.

Uwaga: Po wyjściu z tej procedury MAP niektóre zdarzenia serwisowe pozostaną otwarte. Dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.
 11. Zapoznaj się ze szczegółami tego zdarzenia czynności serwisowych i zanotuj partycje, których dotyczyło to zdarzenie, dla potrzeb późniejszych czynności.

12. Czy kod błędu powiązany z tym zdarzeniem czynności serwisowych ma postać A11-xxx lub A01-xxx?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 17.
13. Czy rozpoczęto listę partycji Axx z wcześniejszych zdarzeń czynności serwisowych, które zostały przetworzone w ramach bieżącej procedury analizy konserwacyjnej (MAP)?
 - **Tak:** przejdź do kroku 15.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
14. Zaczynij nową listę partycji Axx, kopiując listę partycji pozyskaną w kroku 11 na stronie 105. Przejdź do kroku 16.
15. Dodaj listę partycji pozyskaną w kroku 11 na stronie 105 do istniejącej listy partycji Axx pozyskanej podczas przetwarzania wcześniejszych zdarzeń czynności serwisowych w ramach bieżącej procedury MAP.
16. Usuń wszystkie wpisy z listy wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 na stronie 105. Jeśli w kolejnych krokach będą występować odniesienia do listy partycji pozyskanej w kroku 11 na stronie 105, należy przyjąć, że lista jest pusta. Przejdź do kroku 17.
17. Wybierz i zaznacz odpowiednie zdarzenie czynności serwisowych w oknie Manage Serviceable Events (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi).
18. Kliknij opcję **Close Event** (Zamknij zdarzenie).
19. Dodaj komentarze dotyczące zdarzenia serwisowalnego. Podaj wszelkie specyficzne informacje dodatkowe. Kliknij przycisk **OK**.
20. Dodaj lub zaktualizuj informacje o części wymienianej u klienta:
Czy w ramach otwartego zdarzenia czynności serwisowych była wymieniana, dodawana lub modyfikowana część FRU?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 22.
21. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć zdarzenie czynności serwisowych.
22. Czy lista wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 na stronie 105 jest pusta?
 - **Tak:** przejdź do kroku 30 na stronie 107.
 - **Nie:** przejdź do następnego kroku.
23. Czy lista wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 na stronie 105 zawiera więcej niż jeden wpis?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 30 na stronie 107.
24. Czy klasa błędu została zanotowana w kroku 23?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 30 na stronie 107.
25. Wykonaj następujące kroki dla każdej pozycji na liście wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 na stronie 105, z wyjątkiem partycji używanej do debugowania pierwotnego problemu.
26. Otwórz z listy wszystkich partycji okno terminala wirtualnego IVM partycji i wpisz komendę **diag** w wierszu komend systemu AIX .
27. Po wyświetleniu instrukcji operacji diagnostycznych wykonaj następujące kroki:
 - a. Naciśnij klawisz Enter.
 - b. Wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania).
 - c. Wybierz opcję **Log Repair** (Naprawa protokołu).
 - d. Wybierz zasób powiązany z czynnościami naprawczymi:
 - Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.
 - Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności naprawcze, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.

e. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk **Commit** (Zatwierdź).

Uwaga: Jeśli typ terminala nie jest zdefiniowany, przed kontynuacją zostanie wyświetlony monit o jego zdefiniowanie.

28. Zakończ procedury diagnostyczne na tej partycji i wróć do wiersza komend systemu AIX.
29. Czy zostały przetworzone wszystkie partycje z listy wszystkich partycji odnotowanych w kroku 11 na stronie 105?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 25 na stronie 106, aby przetworzyć następną partycję z listy sporządzonej w kroku 11 na stronie 105.
30. Czy przetworzono wszystkie zdarzenia serwisowalne odnotowane w kroku 4 na stronie 105?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 5 na stronie 105 i przetwórz kolejne zdarzenie czynności serwisowych z listy zdarzeń serwisowalnych sporządzonej w kroku 4 na stronie 105.
31. Czy podczas przetwarzania wszystkich zdarzeń czynności serwisowych natrafiono na instrukcję przejścia do kroku 14 na stronie 106?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94. Zwróć system klientowi. **Ta czynność kończy procedurę naprawy.**

Uwaga: Jeśli podczas przetwarzania listy otwartych zdarzeń czynności serwisowych pozostawiono otwarte co najmniej jedno zdarzenie, dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.

32. Wykonaj następujące kroki dla każdej pozycji na liście partycji Axx, której tworzenie rozpoczęto w kroku 14 na stronie 106, z wyjątkiem partycji używanej do debugowania pierwotnego problemu.
33. Otwórz z listy partycji Axx okno terminala wirtualnego konsoli zarządzania partycjami i wpisz komendę **diag** w wierszu komend systemu AIX.
34. Po wyświetleniu instrukcji operacji diagnostycznych wykonaj następujące kroki:
 - a. Naciśnij klawisz Enter.
 - b. Wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania).

Uwaga: Jeśli typ terminala nie jest zdefiniowany, przed kontynuacją zostanie wyświetlony monit o jego zdefiniowanie.

- c. Wybierz opcję **Log Repair** (Naprawa protokołu).
- d. Wybierz zasób powiązany z czynnościami naprawczymi:
 - Jeśli czynności naprawcze polegały na ponownym osadzeniu kabla lub wtyczki, zaznacz zasób, którego te czynności dotyczyły.
 - Jeśli zasób, którego dotyczyły czynności naprawcze, nie jest wyświetlany na liście zasobów, zaznacz opcję **sysplanar0**.
- e. Po dokonaniu wyboru kliknij przycisk **Commit** (Zatwierdź).
35. Zakończ procedury diagnostyczne na tej partycji i wróć do wiersza komend systemu AIX.
36. Czy zostały przetworzone wszystkie partycje z listy partycji Axx rozpoczętej w kroku 14 na stronie 106?
 - **Tak:** przejdź do następnego kroku.
 - **Nie:** przejdź do kroku 32, aby przetworzyć następną partycję z listy sporządzonej w kroku 14 na stronie 106.
37. Jeśli systemowa kontrolka alarmowa jest nadal włączona, wyłącz ją zgodnie z opisem w sekcji “Aktywowanie i dezaktywowanie kontrolek” na stronie 94. **Ta czynność kończy procedurę naprawy.** Zwróć system klientowi.

Uwaga: Jeśli podczas przetwarzania listy otwartych zdarzeń czynności serwisowych pozostawiono otwarte co najmniej jedno zdarzenie, dokończenie naprawy może wymagać dalszych czynności serwisowych.

Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej

Sekcja zawiera informacje o sposobie dezaktywowania kontrolki identyfikacyjnej dla części lub obudowy.

Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej za pomocą systemu operacyjnego lub narzędzi serwera VIOS

Systemową kontrolkę alarmową można dezaktywować za pomocą systemu operacyjnego AIX, IBM i lub Linux albo narzędzi wirtualnego serwera we/wy (VIOS).

Dezaktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi diagnostycznych systemu AIX

Ta procedura umożliwia wyłączenie dowolnej kontrolki, która została włączona w ramach czynności serwisowych.

Aby wyłączyć kontrolkę, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę **diag** i naciśnij klawisz Enter.
3. Z menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania) i naciśnij klawisz Enter.
4. Z menu **Task Selection** (Wybór zadania) wybierz opcję **Identify and Attention Indicators** (Kontrolki identyfikacyjne i kontrolka System Attention). Naciśnij klawisz Enter.
5. Z listy kontrolek wybierz kod położenia części i naciśnij klawisz Enter. Gdy kontrolka części jest aktywna, kod położenia jest poprzedzony znakiem I.
6. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
7. Wyjdź do wiersza komend.

Dezaktywowanie kontrolki w systemie operacyjnym IBM i

Ta procedura umożliwia wyłączenie dowolnej kontrolki, która została włączona w ramach czynności serwisowych.

Aby wyłączyć kontrolkę, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się, aby otworzyć sesję systemu IBM i z **uprawnieniami co najmniej na poziomie serwisowym**.
2. W wierszu komend sesji wpisz komendę **strsst** i naciśnij klawisz Enter.

Uwaga: Jeśli nie możesz uzyskać dostępu do ekranu System Service Tools (Systemowe narzędzia serwisowe), skorzystaj z funkcji 21 panelu sterującego. Jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można także skorzystać z aplikacji Service Focal Point i wyświetlić ekran Dedicated Service Tools (Narzędzia DST).

3. Na ekranie wpisywania się do narzędzi SST podaj identyfikator oraz hasło użytkownika narzędzi serwisowych i naciśnij klawisz Enter.

Zapamiętaj: W hasle narzędzi serwisowych rozróżniana jest wielkość liter.

4. Na ekranie System Service Tools (SST) (Systemowe narzędzia serwisowe) wybierz opcję **Start a service tool** (Uruchomienie narzędzia serwisowego) i naciśnij klawisz Enter.
5. Na ekranie Start a Service Tool (Uruchomienie narzędzia serwisowego) wybierz pozycję **Hardware service manager** (Menedżer usług sprzętowych). Naciśnij klawisz Enter.
6. Na ekranie Hardware Service Manager (Menedżer usług sprzętowych) wybierz opcję **Work with service action log** (Praca z protokołem zdarzeń serwisowych) i naciśnij klawisz Enter.
7. Na ekranie Select Timeframe (Wybór zakresu czasu) zmień wartość pola **From: Date and Time** (Z: data i godzina) na datę i godzinę sprzed wystąpienia problemu.
8. Wyszukaj pozycję odpowiadającą co najmniej jednemu z problemów:
 - kod SRC
 - zasób
 - data i godzina

- lista uszkodzonych elementów.
9. Wybierz opcję **2** (Display failing item information – Wyświetl informacje o niesprawnym elemencie), aby wyświetlić pozycję protokołu zdarzeń serwisowych.
 10. Wybierz opcję **2** (Display details – Wyświetl szczegóły), aby wyświetlić informacje o położeniu niesprawnej części, która ma zostać wymieniona. Dane wyświetlane w polach daty i godziny informują o dacie i godzinie pierwszego wystąpienia określonego kodu SRC dla zasobu wyświetlanego w wybranym zakresie czasu.
 11. Wybierz opcję **7** (Indicator off – Kontrolka wyłączona), aby wyłączyć kontrolkę.
 12. Jeśli wszystkie problemy zostały rozwiązane, wybierz funkcję **Acknowledge all errors** (Potwierdź wszystkie błędy) u dołu ekranu Service Action Log (Protokół zdarzeń serwisowych).
 13. Zamknij pozycję protokołu, wybierając opcję **8** (Close new entry – Zamknij nową pozycję) w oknie Service Action Log Report (Raport protokołu zdarzeń serwisowych).

Dezaktywowanie kontrolki w systemie operacyjnym Linux

Po zakończeniu procedury demontażu i wymiany części można wyłączyć kontrolkę.

Aby wyłączyć kontrolkę, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę `/usr/sbin/usysident -s normal -l kod_położenia` i naciśnij klawisz Enter.

Informacje pokrewne:

 Narzędzia serwisowe i biurowe dla systemu Linux na serwerach Power IBM udostępnia pomoce diagnostyczne dla sprzętu oraz narzędzia biurowe, a także pomoce instalacyjne dla systemów operacyjnych Linux na serwerach IBM Power Systems.

Dezaktywowanie kontrolki dla części za pomocą narzędzi serwera VIOS

Ta procedura umożliwia wyłączenie dowolnej kontrolki, która została włączona w ramach czynności serwisowych.

Aby wyłączyć kontrolkę, wykonaj następujące kroki:

1. Zaloguj się jako administrator.
2. W wierszu komend wpisz komendę `diagmenu` i naciśnij klawisz Enter.
3. Z menu **Function Selection** (Wybór funkcji) wybierz opcję **Task Selection** (Wybór zadania) i naciśnij klawisz Enter.
4. Z menu **Task Selection** (Wybór zadania) wybierz opcję **Identify and Attention Indicators** (Kontrolki identyfikacyjne i kontrolka System Attention). Naciśnij klawisz Enter.
5. Z listy kontrolkek wybierz kod położenia części i naciśnij klawisz Enter. Gdy kontrolka części jest aktywna, kod położenia jest poprzedzony znakiem I.
6. Wybierz opcję **Commit** (Zatwierdź).
7. Wyjdź do wiersza komend.

Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej za pomocą interfejsu ASMI

Systemową kontrolkę alarmową można dezaktywować za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy jest znany kod położenia

Sekcja zawiera informacje o sposobie dezaktywowania kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), gdy jest znany kod położenia.

Użytkownik może wyświetlać lub zmieniać bieżący stan dowolnej kontrolki, podając jej kod położenia. Jeśli zostanie podany nieprawidłowy kod położenia, interfejs ASMI podejmie próbę przejścia na kolejny, wyższy poziom kodu położenia.

Wyższy poziom oznacza kody położenia nadrzędne wobec danej części wymienianej u klienta (FRU). Na przykład użytkownik może wpisać kod położenia części FRU, która znajduje się w drugim gnieździe modułu pamięci trzeciej obudowy systemu. Jeśli kod położenia drugiego gniazda modułu pamięci jest niepoprawny (tj. w danym położeniu nie występuje część FRU), podejmowana jest próba ustawienia stanu kontrolki trzeciej obudowy. Proces ten jest kontynuowany do momentu znalezienia części FRU lub do momentu, gdy nie będą już dostępne wyższe poziomy.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić bieżący stan kontrolki, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > Indicators by Location code** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolki wg kodu położenia).
3. W polu **Location code** (Kod położenia) wpisz kod położenia części wymienianej u klienta (FRU) i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
4. Z listy **Identify indicator status** (Status kontrolki identyfikacyjnej) wybierz opcję **Off** (Wyłączono).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu ASMI, gdy nie jest znany kod położenia

Sekcja zawiera informacje o sposobie dezaktywowania kontrolki identyfikacyjnej za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), gdy nie jest znany kod położenia.

Użytkownik może wyłączać kontrolki identyfikacyjne poszczególnych obudów.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyłączyć stany kontrolki obudowy, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration > Service Indicators > Enclosure Indicators** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolki obudowy). Zostaną wyświetlone wszystkie serwery i obudowy zarządzane przez interfejs ASMI.
3. Wybierz serwer lub obudowę z częścią wymagającą wymiany i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj). Zostanie wyświetlona lista identyfikatorów kodów położenia.
4. Wybierz identyfikator kodu położenia i kliknij opcję **Off** (Wyłącz).
5. Aby zapisać zmiany dotyczące stanu jednej lub kilku kontrolki części FRU, kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Dezaktywowanie kontrolki sprawdzenia dziennika (kontrolka informacji o systemie) za pomocą interfejsu ASMI

Kontrolkę sprawdzenia dziennika (kontrolkę informacji o systemie) lub kontrolkę sprawdzenia dziennika partycji logicznej można dezaktywować za pomocą interfejsu ASMI.

Kontrolka sprawdzenia dziennika służy do wizualnego sygnalizowania, że cały system wymaga uwagi lub wykonania czynności serwisowych. Każdy system ma jedną kontrolkę sprawdzenia dziennika. Jeśli wystąpi zdarzenie wymagające interwencji użytkownika lub działu serwisu i wsparcia, kontrolka sprawdzenia dziennika zaczyna świecić w sposób

ciągły. Kontrolka zostaje włączona w momencie dokonania wpisu w dzienniku błędów procesora serwisowego. Następnie informacja dotycząca błędu zostaje przesłana do systemowego dziennika błędów oraz do dziennika błędów systemu operacyjnego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyłączyć kontrolkę sprawdzenia dziennika, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration > Service Indicators > System Information Indicator** (Konfiguracja systemu > Kontrolki serwisowe > Kontrolka informacji o systemie).
3. Kliknij opcję **Turn off the system information indicator** (Wyłącz kontrolkę informacji o systemie) w panelu z prawej strony. Jeśli operacja nie powiedzie się, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

Dezaktywowanie kontrolek za pomocą konsoli HMC

Ta procedura służy do dezaktywowania kontrolek za pomocą konsoli HMC.

Dezaktywowanie systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji za pomocą konsoli HMC

Ta procedura służy do dezaktywowania systemowej kontrolki alarmowej lub kontrolki partycji za pomocą konsoli HMC.

Aby dezaktywować kontrolkę za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:

- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 1. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 2. Na panelu treści wybierz system.
 3. W menu **Tasks** (Zadania) kliknij kolejno opcje **Operations > LED Status** (Operacje > Status kontrolki).
 4. Kliknij opcję **Identify LED** (Kontrolka identyfikacyjna). Zostanie otwarte okno **Identify LED** (Kontrolka identyfikacyjna). W górnej części okna jest wyświetlany wybrany system i stan jego kontrolki. W dolnej części okna jest wyświetlana partycja logiczna i stan jej kontrolki. W oknie **Identify LED** (Kontrolka identyfikacyjna) można dezaktywować zarówno systemową kontrolkę alarmową, jak i kontrolkę partycji logicznej.
 5. Kliknij opcję **Deactivate Attention LED** (Dezaktywuj kontrolkę alarmową). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:
 - Stwierdzenie, czy systemowa kontrolka alarmowa została wyłączona.
 - Wskazanie, że w systemie nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
 - Wskazanie, że nie można dezaktywować systemowej kontrolki alarmowej.
 6. Wybierz jedną z partycji logicznych z tabeli na dole i kliknij opcję **Deactivate partition LED** (Dezaktywuj kontrolkę partycji). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:
 - Stwierdzenie, czy kontrolka alarmowa partycji logicznej została dezaktywowana.
 - Wskazanie, że w obrębie partycji logicznej nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
 - Wskazanie, że nie można dezaktywować kontrolki alarmowej partycji logicznej.
- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
2. Kliknij nazwę serwera, dla którego chcesz dezaktywować kontrolkę alarmową.
3. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **System Actions** > **Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa).
4. Kliknij opcję **Turn Attention LED Off** (Wyłącz kontrolkę alarmową). Zostanie wyświetlone okno potwierdzenia zawierające następujące informacje:
 - Stwierdzenie, czy systemowa kontrolka alarmowa została wyłączona.
 - Wskazanie, że w systemie nadal mogą występować nierozwiązane problemy.
5. Kliknij przycisk **OK**.

Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej części wymiennej u klienta (FRU) za pomocą konsoli HMC

Sekcja zawiera informacje o sposobie dezaktywowania kontrolki identyfikacyjnej za pomocą konsoli HMC.

Aby dezaktywować kontrolkę identyfikacyjną części wymiennej u klienta (FRU) za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems Management** > **Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
 - b. Na panelu treści wybierz system.
 - c. Kliknij kolejno opcje **Tasks** > **Operations** > **LED Status** > **Identify LED** (Zadania > Operacje > Status kontrolki > Kontrolka identyfikacyjna). Zostanie wyświetlone okno Identify LED, Select Enclosure (Kontrolki identyfikacyjne, wybór obudowy).
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki.



- a. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
 - b. Aby wyświetlić działania dla tego serwera, kliknij nazwę wymaganego serwera.
 - c. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **System Actions** > **Attention LED** > **Identify Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa > Identyfikacyjna kontrolka alarmowa). Zostanie wyświetlone okno Identify LED, Select Enclosure (Kontrolki identyfikacyjne, wybór obudowy).
2. Aby dezaktywować kontrolkę identyfikacyjną części wymiennej u klienta (FRU), wybierz obudowę z tabeli, a następnie kliknij opcję **Selected** > **List FRUs** (Wybrana > Pokaż części wymieniane u klienta).
 3. Wybierz z tabeli co najmniej jedną część FRU, a następnie kliknij opcję **Deactivate LED** (Dezaktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie wyłączona.

Dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej obudowy za pomocą konsoli HMC

Sekcja zawiera informacje o sposobie dezaktywowania kontrolki identyfikacyjnej za pomocą konsoli HMC.

Aby dezaktywować kontrolkę identyfikacyjną obudowy za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic lub HMC Enhanced, wykonaj następujące kroki:

- a. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
- b. Na panelu treści wybierz system.
- c. Kliknij kolejno opcje **Tasks > Operations > LED Status > Identify LED** (Zadania > Operacje > Status kontrolek > Kontrolka identyfikacyjna).
- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) lub HMC Enhanced+, wykonaj następujące kroki.



- a. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
 - b. Aby wyświetlić działania dla tego serwera, kliknij nazwę wymaganego serwera.
 - c. W obszarze nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **System Actions > Attention LED > Identify Attention LED** (Działania systemowe > Kontrolka alarmowa > Identyfikacyjna kontrolka alarmowa).
2. Aby dezaktywować kontrolkę identyfikacyjną dla obudowy, wybierz obudowę z tabeli, a następnie kliknij przycisk **Deactivate LED** (Dezaktywuj kontrolkę). Odpowiednia kontrolka zostanie wyłączona.

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 przysłanych 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/), 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) i wytycznymi dotyczącymi treści WWW Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (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).

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).

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 dostępna jest w serwisie WWW IBM, w sekcji Copyright and trademark information (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych), pod adresem www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

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>.

Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego

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

Uwagi dotyczące produktów klasy A

Poniższe oświadczenia dotyczące produktów klasy A mają zastosowanie do serwerów IBM z procesorami POWER8 oraz ich opcji, chyba że w informacjach dotyczących instalacji opcje zostały oznaczone jako produkty klasy B w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej.

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Uwaga: 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. 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.

Industry Canada Compliance Statement

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

Oświadczenie Wspólnoty Europejskiej o zgodności

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.

Informacje kontaktowe na terenie Wspólnoty Europejskiej:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 800 225 5426

E-mail: halloibm@de.ibm.com

Ostrzeżenie: Jest to produkt klasy A. W warunkach domowych może być przyczyną powstawania interferencji radiowych; w takim przypadku użytkownik powinien podjąć odpowiednie działania zaradcze.

VCCI Statement – Japan

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

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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 explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for 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 explains the JEITA statement for 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、PFC回路付)
- ・換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for 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、PFC回路付)
- ・換算係数 : 0

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – People's Republic of China

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。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – Taiwan

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這種
情況下，使用者會被要求
採取某些適當的對策。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – Korea

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

Germany Compliance Statement

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 55022 / 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.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – Russia

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

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).

Federal Communications Commission (FCC) Statement

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 unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this 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.

Industry Canada Compliance Statement

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

Oświadczenie Wspólnoty Europejskiej o zgodności

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.

Informacje kontaktowe na terenie Wspólnoty Europejskiej:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 800 225 5426

E-mail: halloibm@de.ibm.com

VCCI Statement – Japan

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

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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 explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for 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 explains the JEITA statement for 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 explains the JEITA statement for 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

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

Germany Compliance Statement

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 55022/ EN 55032 Klasse B.

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.

