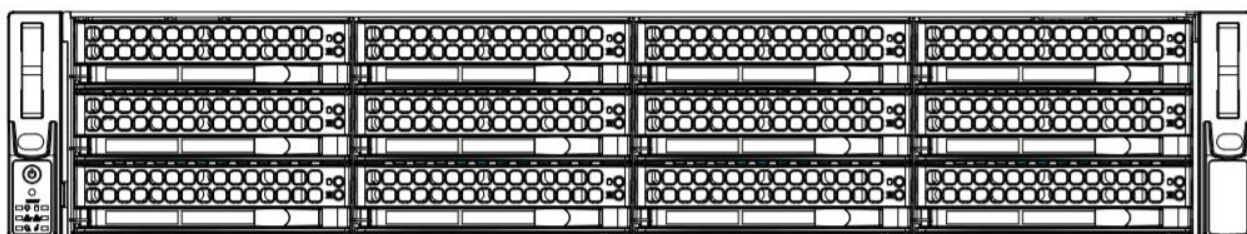
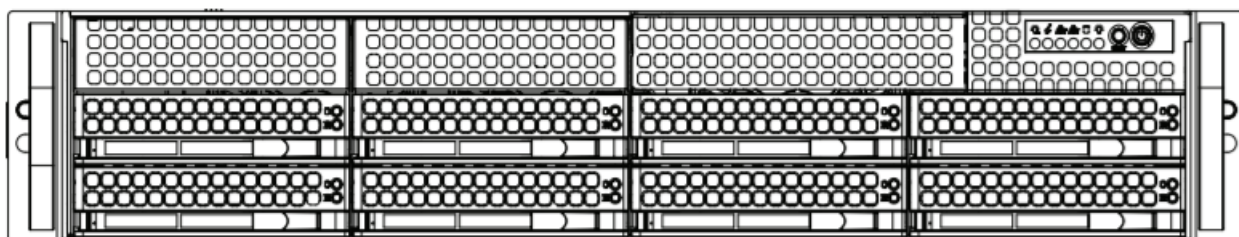


Instrukcja Obsługi Serwera

Eterio 120 RE2



Wstęp.

Podręcznik użytkownika przeznaczony jest dla profesjonalistów zajmujących się Integracją Systemów oraz dla techników komputerowych. Urządzenia **eterio** są przeznaczone do użytku profesjonalnego i ich instalacją i obsługą powinien się zajmować wykwalifikowany personel.

Informacje zawarte w tym podręczniku zostały sprawdzone pod kątem ich poprawności ale w przypadku pojawienia się pomyłek prosimy o sprawdzenie najnowszej dostępnej wersji tego podręcznika na stronach <https://eterio.eu> lub o skontaktowanie się z serwisem producenta urządzenia.

Producent nie jest odpowiedzialny za mogące pojawić się uszkodzenia oprogramowania, danych czy sprzętu współpracujących z dostarczonym urządzeniem ani nie jest odpowiedzialny za odzyskiwanie danych, reinstalację oprogramowania czy związane z tym koszty.

Użytkowanie.

Serwer przeznaczony jest do montażu w szafie typu RACK 19" i należy przed użytkowaniem dokładnie go zamocować. Urządzenie wymaga odpowiednich warunków do pracy:

Temperatura robocza: 5°C - 35°C

Temperatura przechowywania: - 40°C - 70°C

Wilgotność robocza: 8%-90% (niekondensująca)

Wilgotność przechowywania: 5%-95% (niekondensująca)

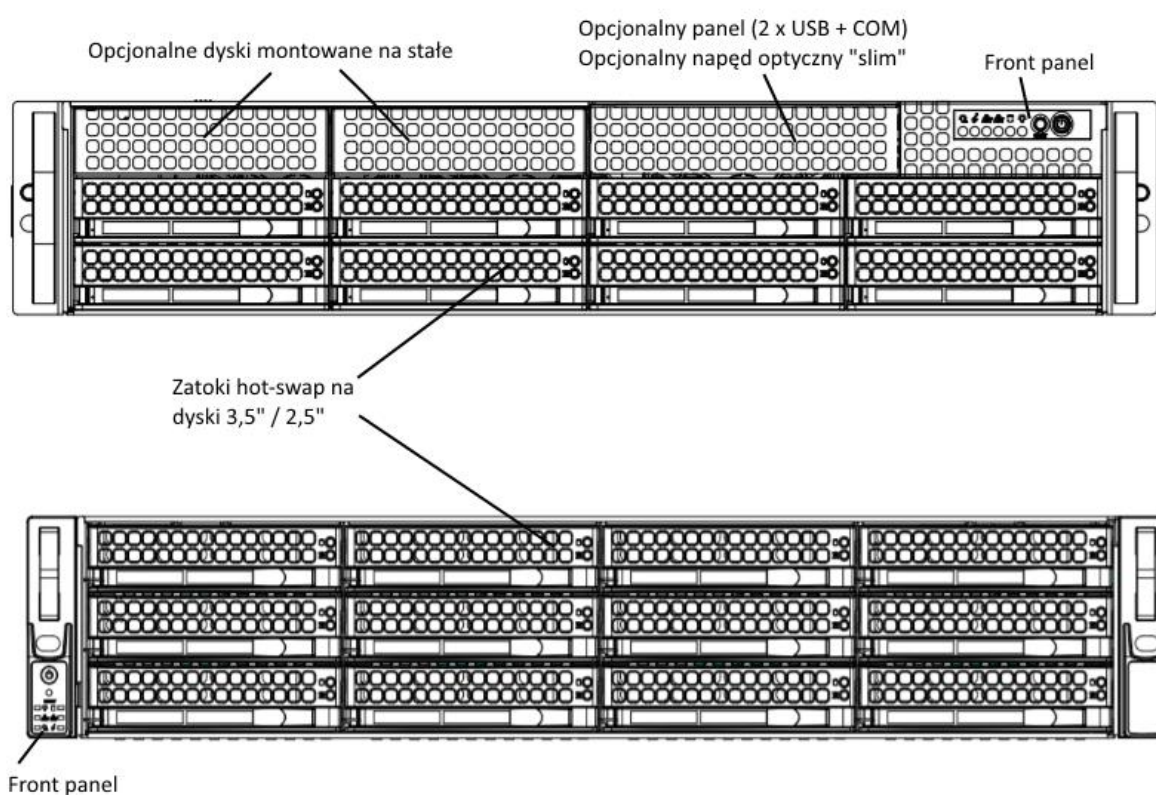
Należy zwrócić uwagę, że temperatura w szafie RACK może być nieco wyższa niż temperatura całej serwerowni i dostosować ją do powyższych wymagań.

Opis urządzenia.

Serwer eterio 120 RE2 wyposażony jest w obudowę RACK o wysokości 2U. Mieści ona do 8-miu/ 12-tu dysków 3,5" lub dzięki adapterowi dysków 2,5" – SFF (Small Form Factor). Można używać dysków SAS lub SATA (w tym dyski SSD z interfejsem SATA lub SAS). Dyski pracują w specjalnych kieszeniach typu „hot-swap”, które umożliwiają łatwą instalację i wymianę dysków. Dyski są podłączone do kontrolera SATA zintegrowanego na płycie głównej lub dodatkowego kontrolera HBA SAS/SATA lub RAID SAS/SATA montowanego w gnieździe PCIe.

Obudowa wyposażona jest w backplane dla dysków SAS/SATA oraz w 3 wentylatory redundantne o rozmiarze 8 cm. Do montażu w szafie RACK służą dołączone szyny.

Przód serwera:



- Serwer eterio 120 RE2 wykorzystuje jednoprocessorową płytę główną wyposażoną w 2 porty 1 Gigabit Ethernet. Płyta wykorzystuje „chipset” Intel® C242.
 - a) **Procesory**

Na płycie można zainstalować jeden procesor Intel Xeon E-2100/E-2200 w gnieździe typu H4 (LGA 1151). Obsługiwane są procesory o maksymalnym współczynniku TDP wynoszącym 95W. Dopuszczalne jest też użycie procesora z rodziny Core i3 generacji 8 i 9/Pentium® / Celeron®.
 - b) **Pamięć RAM**

4 gniazda na pamięć pozwalają na obsługę do 128GB pamięci DDR4 ECC w modułach typu Unbuffered DIMM. Pamięć może pracować z częstotliwościami: 2667/2400/2133 MHz. Obsługiwane pojemności modułów: 8GB, 16GB, 32GB.
 - c) **Kontroler SATA**

Na płycie (zintegrowany w układzie chipsetu) dostępny jest kontroler 6-portowy kontroler SATA (6Gbps), obsługujący dla wybranych systemów operacyjnych poziomy RAID: 0, 1, 10 i 5. Dyski SATA podłączone do tego kontrolera nie wspierają funkcjonalności hot-swap.
 - d) **Kontroler SAS**

Opcjonalnie dostępne są kontrolery HBA SAS/SATA (niektóre z obsługą podstawowych poziomów RAID 0, 1, 10 lub 0 , 1 , 5, 10) lub kontrolery RAID SAS/SATA (z obsługą RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60) i pamięcią cache. Kontrolery dostępne są jako standardowe karty PCI Express w formacie „low-profile”.
 - e) **Gniazda rozszerzeń PCIe**

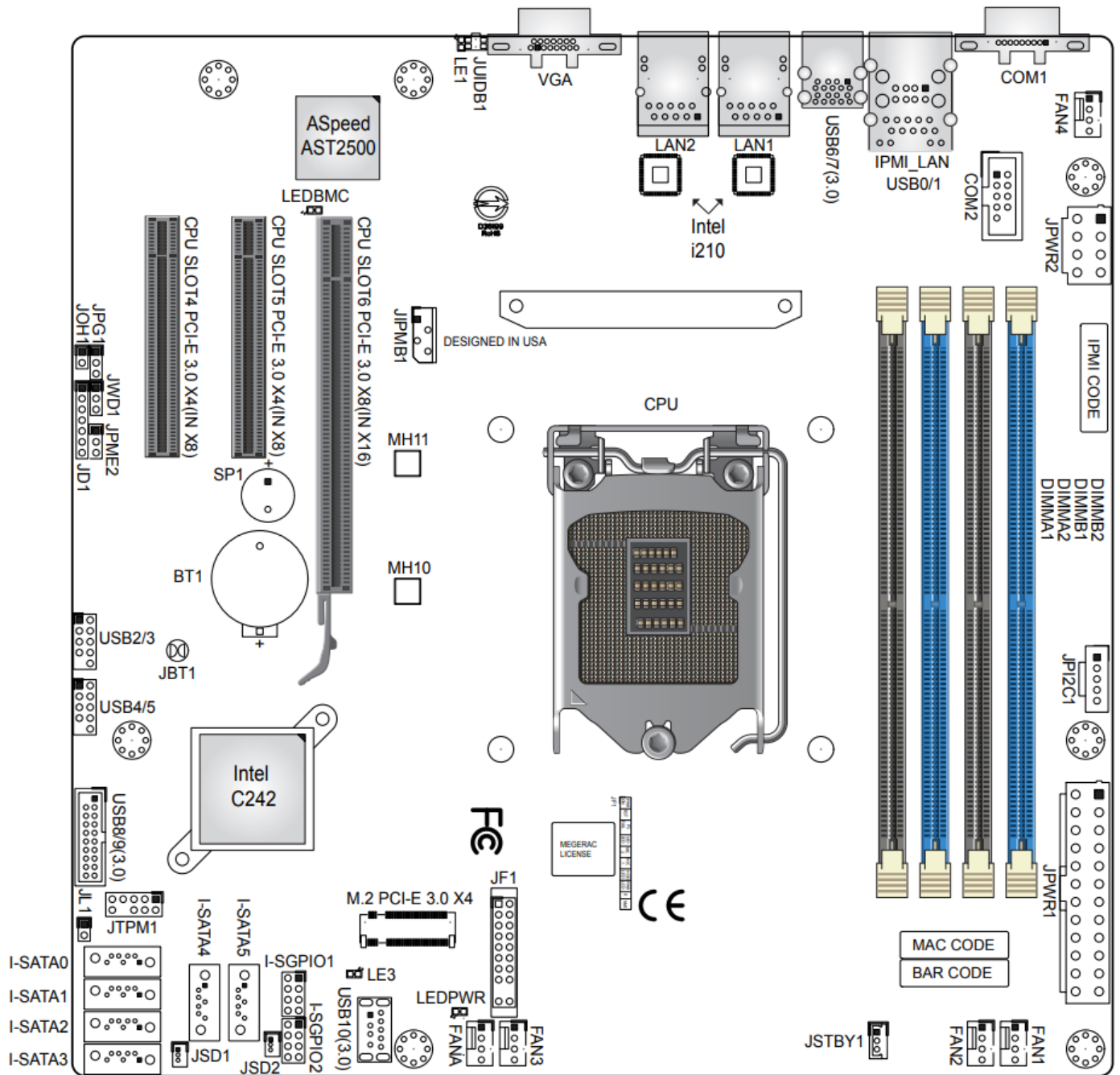
Płyta dysponuje trzema gniazdami rozszerzeń PCIe generacji 3.0:

 - a. jedno gniazdo PCIe 3.0 x8 (mechanicznie dostępne jako x16)
 - b. dwa gniazda PCIe 3.0 x4 (mechanicznie dostępne jako x8)
 - f) **Porty I/O**

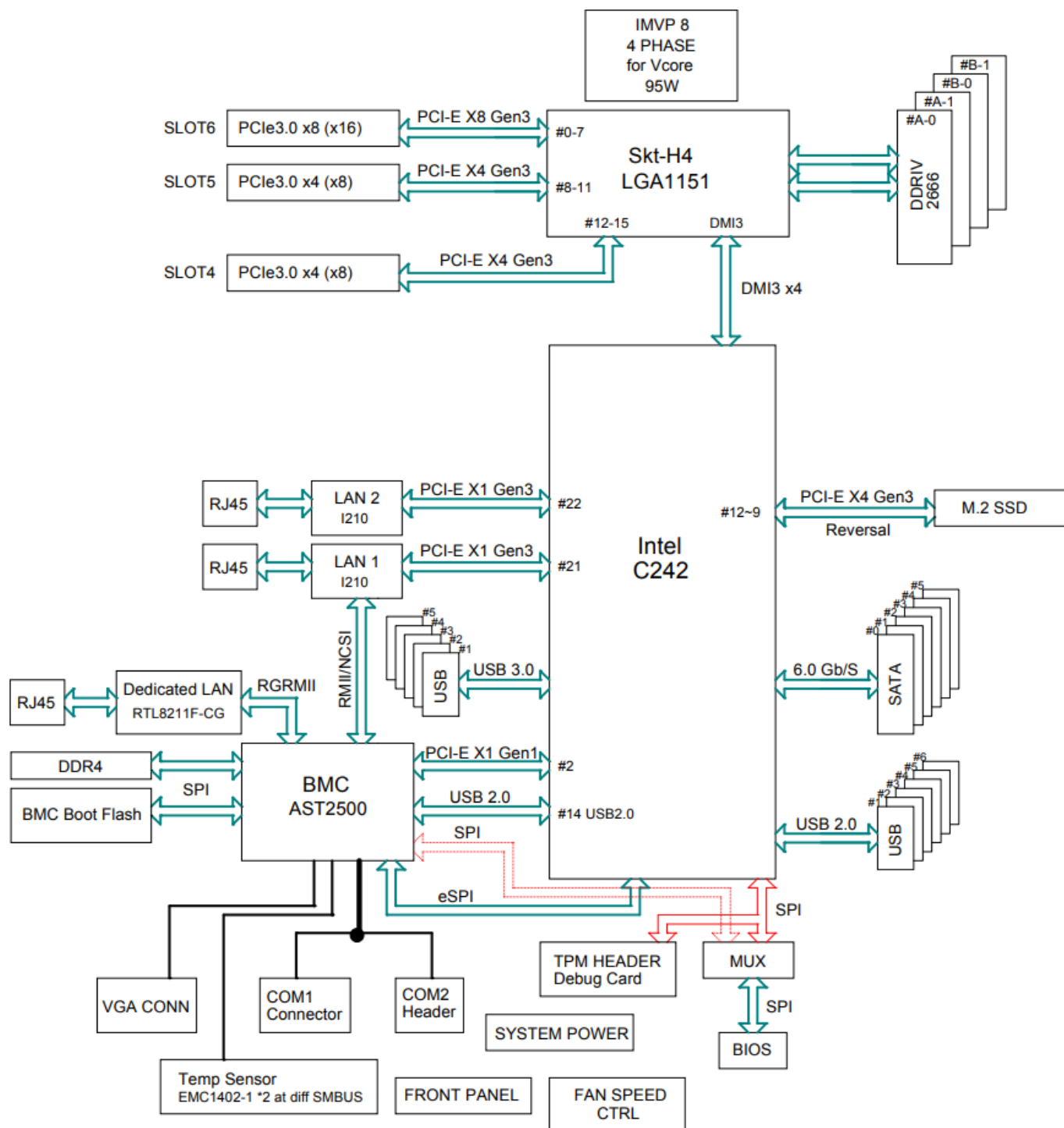
Serwer wyposażony jest w:

 - 2 porty szeregowo (COM), z których jeden jest wyprowadzony na tylny panel a jeden (opcjonalnie) na przedni,
 - port VGA (na tylny panelu)
 - 11 portów USB:
 - 6 portów USB 2.0 (2 z tyłu + 4 złącza wewnętrzne)
 - 5 portów USB 3.1 Gen1 (2 z tyłu, 2 jako złącze wewnętrzne, 1 typ A)
 - 2 z portów – USB 2.0 lub USB 3.0 można wyprowadzić opcjonalnie na panel przedni serwera (tylko w wersji z 8-mioma dyskami hot-swap)
 - dedykowany port sieciowy (RJ-45) do zarządzania
 - 2 porty sieciowe: 1 GbE (RJ-45) – oparte o układ Intel i210

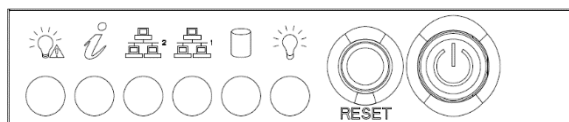
Rozmieszczenie elementów na płycie głównej:



Schemat blokowy płyty głównej:



Panel przedni:



Przyciski panelu przedniego:



Przycisk „Power” – służy do załączenia/wyłączenia serwera. Przeciśnięcie tego przycisku w celu wyłączenia serwera powoduje wyłączenie głównego zasilania, ale zasilanie typu „standby” zasilające między innymi układ zarządzający BMC (Baseboard Management Controller) pozostaje wciąż załączone.



RESET

Reset - Przycisk „Reset” – służy do restartu systemu (używany tylko w razie zawieszenia się systemu operacyjnego).

Diody informacyjne:



PWR On - Dioda oznaczająca obecność napięcia zasilającego. Powinna świecić światłem ciągłym w czasie normalnego działania serwera.



HDD - Dioda oznaczająca aktywność dysku twardego – miga gdy dane są odczytywane z dysku lub zapisywane na dysk.



LAN1, LAN2 - Diody oznaczające aktywność kart sieciowych zintegrowanych z płytą główną. Migają w czasie transmisji sieciowych.



OH - Dioda informacyjna – jej świecenie może oznaczać kilka stanów pracy serwera:

- świecenie ciągłe, czerwone – nastąpiło przegrzanie – należy sprawdzić sprzętowy log jaka jest przyczyna.
- miganie (1 raz na sekundę), czerwone - uszkodzony wentylator
- miganie (1 raz na 4 sekundy), czerwone – uszkodzony moduł zasilający (w układach z redundantnym zasilaniem)
- świecenie ciągłe, niebieskie – UID, lokalizacja serwera w szafie RACK, użyty przycisk lokalny
- miganie, niebieskie – UID, lokalizacja serwera w szafie RACK, użyte oprogramowanie do lokalizacji zdalnej

Diody na kieszeniach dyskowych:

Diody informacyjne znajdujące się na kieszeniach dyskowych mogą świecić na dwa sposoby:

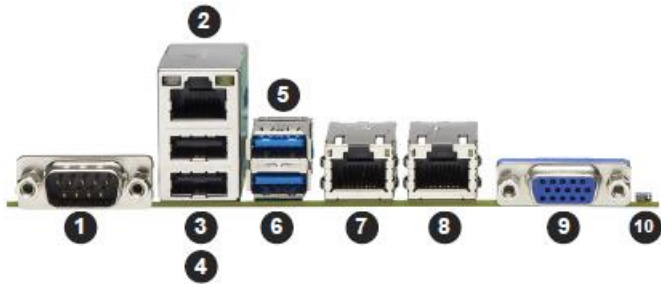
- na zielono – kiedy dysk pracuje normalnie, dioda miga podczas operacji zapisu/odczytu z dysku
- na czerwono – kiedy dysk ulegnie uszkodzeniu. Komunikat o uszkodzeniu powinien być dostarczony przez oprogramowanie monitorujące.

Diody na zasilaczu:

Każdy z zasilaczy w układzie redundantnym wyposażony jest we własne diody sygnalizacyjne (widoczne od tyłu obudowy). Diody te sygnalizują następujące stany:

- świecenie ciągłe, zielone. Oznacza poprawną pracę zasilacza.
- świecenie ciągłe, żółte. Oznacza, że zasilacz jest podłączony do źródła zasilania, ale serwer jest wyłączony lub w nieznanym stanie.
- miganie, żółte. Oznacza osiągnięcie przez zasilacz wysokiej temperatury (powyżej 63 stopni). Wyłączenie zasilacza nastąpi przy osiągnięciu temperatury 70 stopni a powrót zasilania możliwy jest po obniżeniu się temperatury do 60 stopni.

Panel tylny.

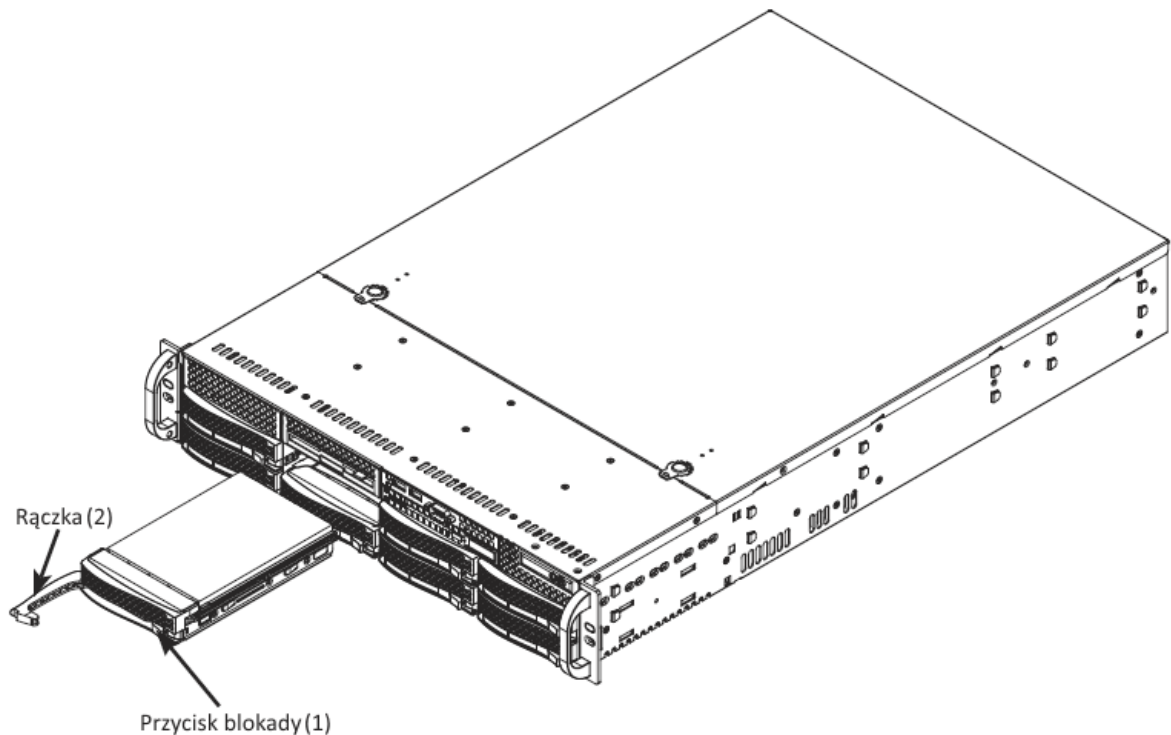


1. Port szeregowy (COM). Złącze 9-cio pinowe
2. Dedykowany port sieciowy do zarządzania (IPMI)
3. Port USB 2.0 (Port 1)
4. Port USB 2.0 (Port 0)
5. Port USB 3.0 (Port 7)
6. Port USB 3.0 (Port 6)
7. Port sieciowy (LAN 1)
8. Port sieciowy (LAN 2)
9. Port VGA
10. Dioda UID – lokalizacyjna

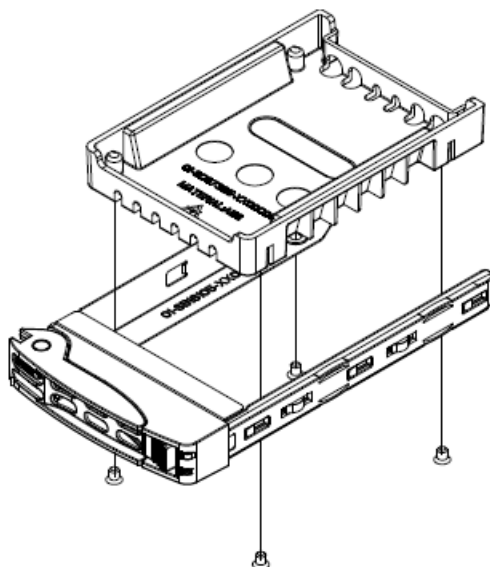
Dyski hot-swap.

Dyski dostępne w obudowie mogą być wysuwane dzięki zamontowaniu ich w dedykowanych kieszeniach hot-swap.

Najpierw należy nacisnąć przycisk na kieszeni (1) – wysunie się wtedy rączka, którą należy dodatkowo odchylić (2) aż do odczucia oporu i dopiero wtedy wysunąć kieszeń z zatoki pociągając ku sobie. Należy jak najszybciej wymienić dysk, tak aby serwer nie pracował zbyt długo pozbawiony kieszeni dyskowej – zapewnia ona odpowiedni przepływ powietrza chłodzącego wnętrze serwera.

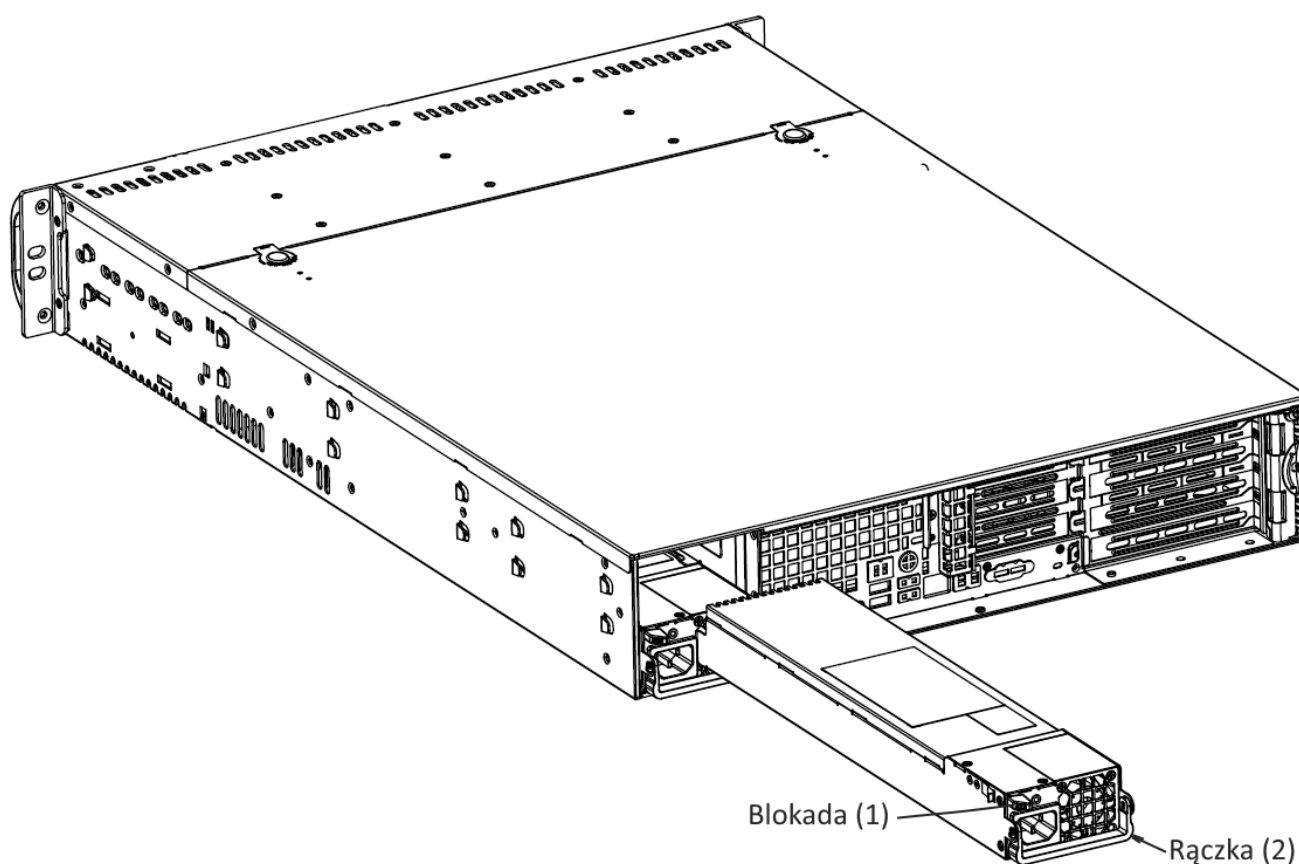


Kieszenie dyskowe wyposażone są w zaślepki kierujące odpowiednio przepływ powietrza – po usunięciu takiej zaślepki należy w jej miejsce zamontować dysk twardy.



Zasilacze.

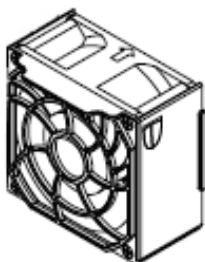
Zasilacze pracujące w układzie redundantnym (nadmiarowym) są odporne na awarię pojedynczego modułu zasilającego. W razie awarii takiego modułu należy wyciągnąć z modułu kabel zasilający i nacisnąć dźwignię blokady (1) poziomo w kierunku gniazd PCIe co umożliwi zwolnienie blokady i wysunięcie modułu zasilającego pociągnięciem za rączkę (2). Uszkodzony moduł należy jak najszybciej zastąpić sprawnym modułem aby zapewnić odpowiedni przepływ powietrza przez wnętrze serwera oraz ponownie podłączyć do nowego modułu kabel zasilający przywracając redundantny układ do pełnej sprawności.



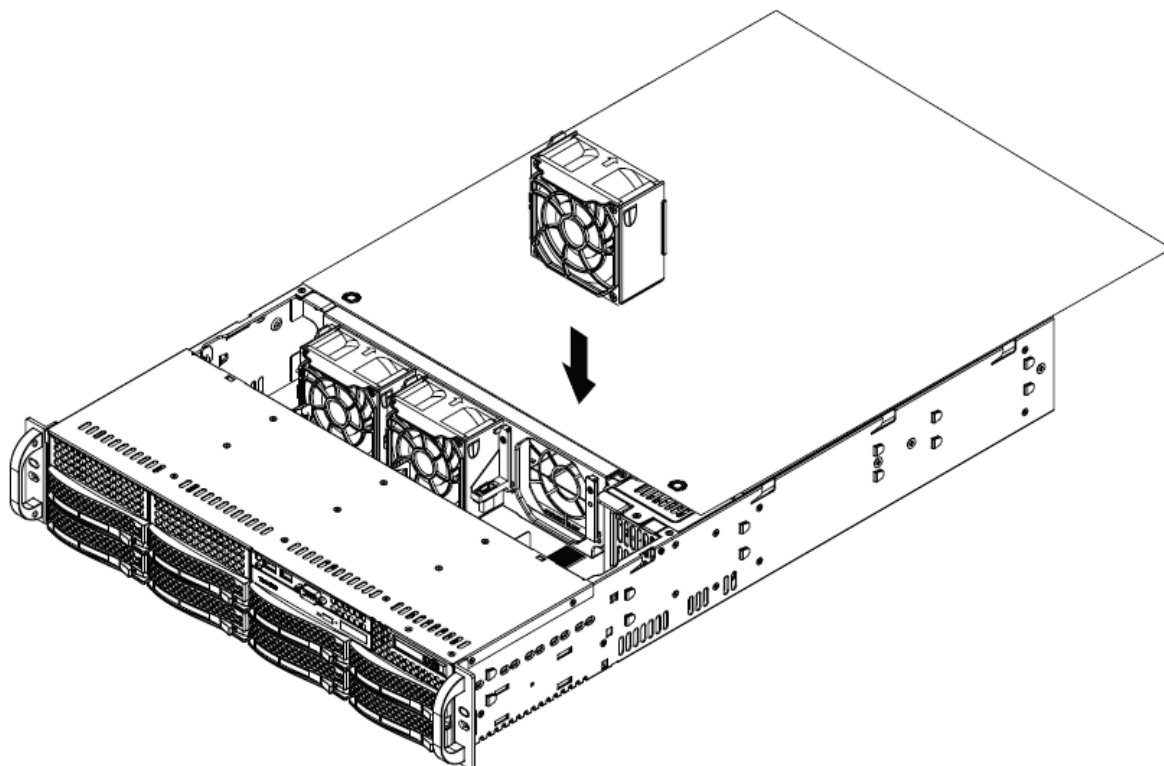
W przypadku serwerów wyposażonych w pojedynczy zasilacz po wyłączeniu serwera i odpięciu kabla zasilającego od zasilacza wymagane jest uprzednie odłączenie wszystkich kabli zasilających wewnątrz serwera – od płyty głównej i „backplane” dyskowego i dopiero wtedy po odkręceniu śrub mocujących zasilacz wewnątrz serwer można go wysunąć na zewnątrz. Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego technika.

Wentylatory.

W przypadku sygnalizacji przez system zarządzający uszkodzenia wentylatora należy upewnić się czy wentylator, który jest wskazany jako uszkodzony rzeczywiście się nie obraca. Należy pamiętać aby górna pokrywa serwera nie była otwarta przez zbyt długi czas aby nie zakłócać chłodzenia elementów wewnętrznych. Choć wentylatory mogą być wymieniane „na gorąco” zalecane jest wyłączenie serwera z zasilania i dopiero wtedy przystąpienie do wymiany uszkodzonego wentylatora. Wentylatory muszą być obrócone w odpowiednim kierunku tak aby przepływ powietrza w serwerze odbywał się zawsze w kierunku „przód – tył”. Wentylator posiada oznaczenie wskazujące kierunek przepływu powietrza.



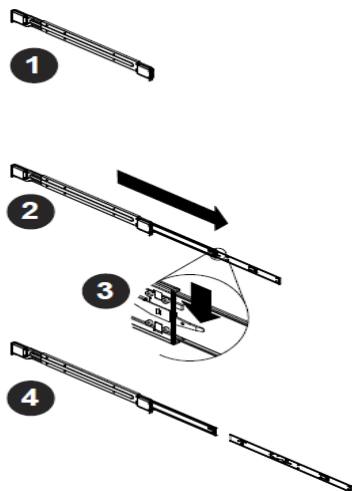
Wentylator posiada odpowiednie zatrzaski, które należy zwolnić przed wysunięciem go ku górze. Należy wymienić wentylator na nowy i wsunąć go w dół wzdłuż prowadnic tak aby gniazdo zasilania pasowało do konektora umieszczonego na obudowie wentylatora. Ze względu na wysoką prędkość obrotową wentylatorów należy unikać jakiegokolwiek kontaktu z wirnikiem. Należy zadbać aby kable zasilające lub kable sygnałowe SAS/SATA nie miały możliwości zetknięcia się z wirującym wirnikiem wentylatora.



Montaż serwera w szafie RACK.

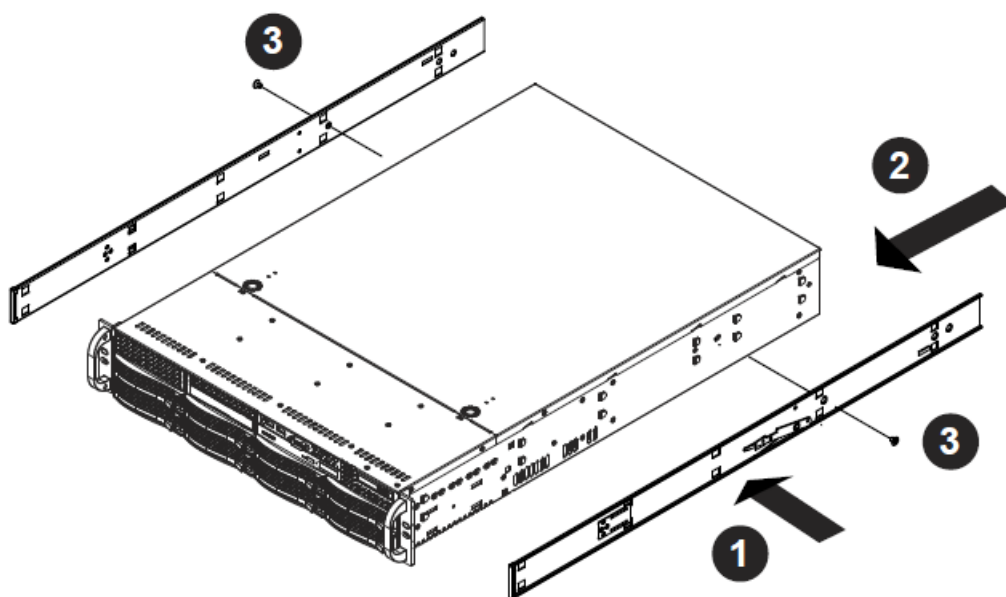
Wraz z serwerem zostają dostarczone szyny montażowe (1). Składają się one z kilku segmentów, które przed instalacją serwera w szafie należy rozdzielić. W tym celu należy:

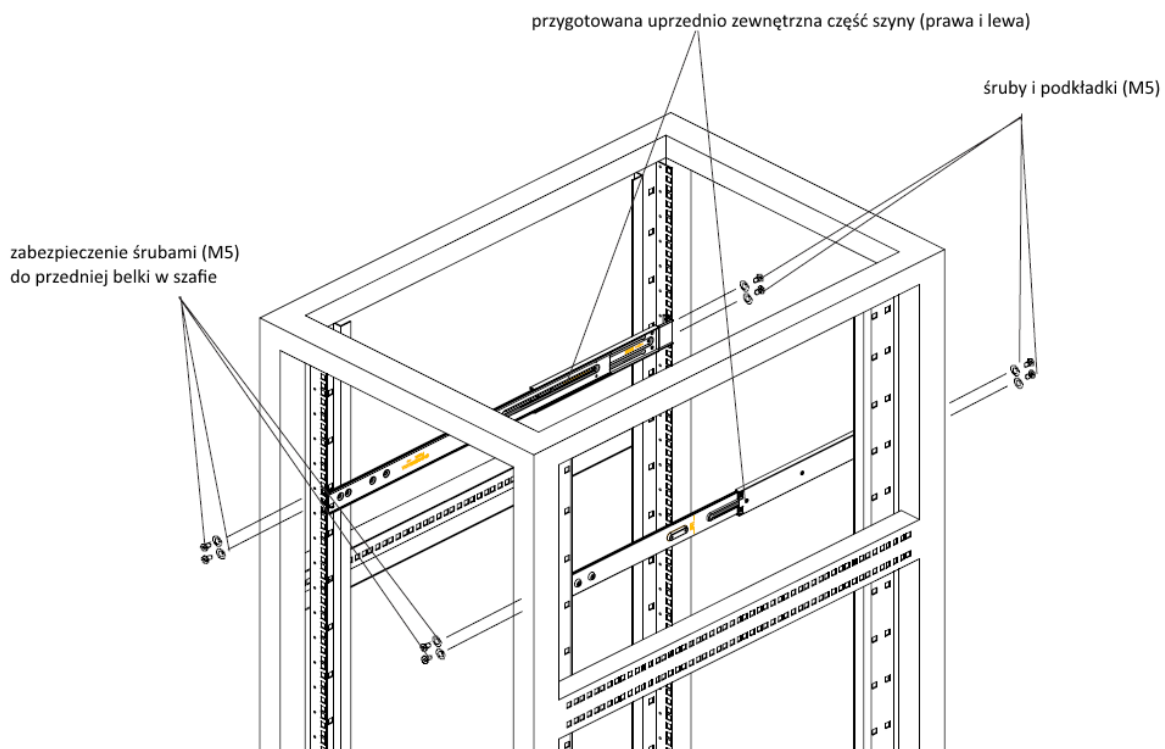
- rozciągnąć szyny na pełną długość wysuwając wewnętrzną część (2)
- naciskając na przycisk blokady (3) umożliwić całkowite wysunięcie wewnętrznej części szyny (4)
- powtórzyć czynności dla drugiej szyny



Wewnętrzną część szyny należy przymocować do obudowy. W tym celu:

- należy zidentyfikować prawą i lewą szynę
- należy zbliżyć szynę do odpowiedniego boku obudowy (1) tak aby otwory w szynie pokryły się z wystającymi z boku obudowy zaczepami
- po przyśnięciu szyny do boku przesunąć szynę ku przodowi serwera (2) aż do słyszalnego zatrzaśnięcia się zatrzasków
- ewentualnie dodatkowo umocować szynę śrubami (3)





W tak przygotowane w szafie szyny zewnętrzne należy wsunąć serwer – aż do oporu i dla bezpieczeństwa zabezpieczyć śrubami przed wysunięciem z szafy.

