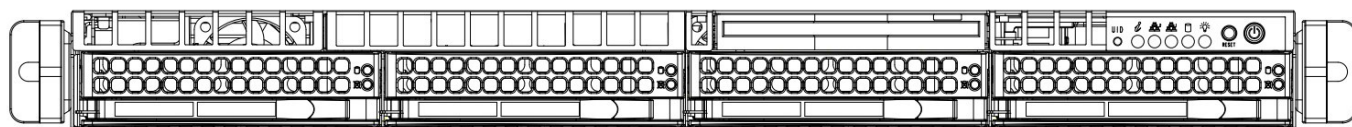




Instrukcja Obsługi Serwera Eterio 116 RE1



1. Wstęp

Podręcznik użytkownika przeznaczony jest dla profesjonalistów zajmujących się integracją systemów oraz dla techników komputerowych. Urządzenia Eterio są przeznaczone do użytku profesjonalnego, ich instalacją i obsługą powinien zajmować się 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 stronie <https://eterio.eu> lub o skontaktowanie się z serwisem producenta urządzenia.

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

2. 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: 10°C - 35°C

Temperatura przechowywania: -40°C - 70°C

Wilgotność robocza: 8%-90% (niekondensująca)

Wilgotność przechowywania: 5%-95% (niekondensująca)

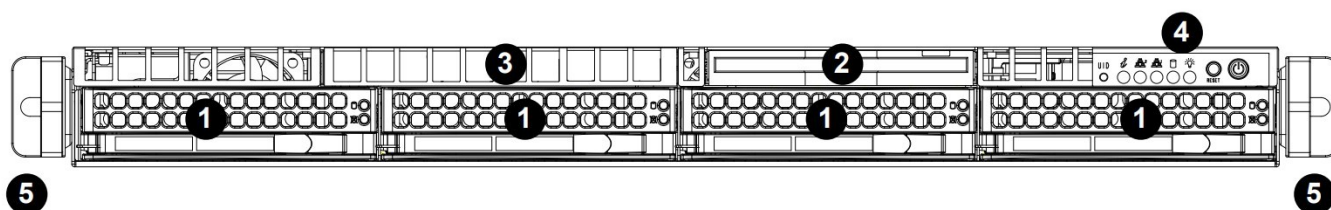
Należy zwrócić uwagę, że temperatura w szafie RACK może być nieco wyższa niż temperatura całej serwerowni i dostosować ją do powyższych wymagań.

3. Opis urządzenia

Serwer Eterio 116 RE1 wyposażony jest w obudowę RACK o wysokości 1U. Mieści ona do czterech dysków 3,5" Dyski o rozmiarze 2,5" – SFF (Small Form Factor) mogą być używane dzięki specjalnym adapterom umożliwiającym używanie dysków 2,5" w zatoce dedykowanej dla dysku 3,5". 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. Płyta X11SPW-CTF posiada wbudowany kontroler dysków SAS, natomiast płyta X11SPW-TF wymaga dodatkowego kontrolera dysków SAS jeżeli konieczna jest obsługa dysków z takim interfejsem.

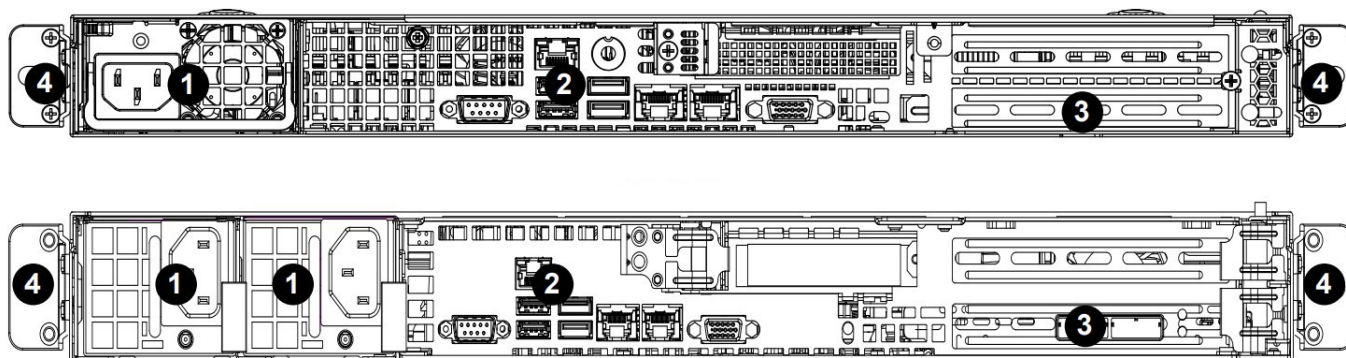
Obudowa wyposażona jest w backplane dla dysków SAS/SATA oraz w 6 wentylatorów o rozmiarze 4 cm. Do montażu w szafie RACK służą dołączone szyny.

Przód serwera:



1	Zatoka na dysk	Zatoka hot swap na dysk 3,5"
2	USB 3.0/COM	Port USB 3.0/COM (opcjonalne)
3	Napęd DVD ROM	Napęd DVD ROM (opcjonalne)
4	Front Panel	Front panel z kontrolkami LED i przyciskami
5	Uchwyty mocujące	Uchwyty mocujące serwer do szafy RACK

Tył serwera:



1	Zasilacz	Zasilacz redundantny 500W (5019P-WTR) lub zasilacz 600W (5019P-WT)
2	Porty I/O	Tylne porty wejścia/wyjścia
3	Gniazdo kart rozszerzeń	3 gniazda kart rozszerzeń PCI-E
4	Uchwyty mocujące	Uchwyty mocujące serwer do szafy RACK

4. Dane techniczne:

a) Procesor

Na płycie można zainstalować jeden procesor Intel® Xeon® 81xx/61xx/51xx/41xx/31xx do 28 rdzeni z TDP do 205W. Każdy z procesorów wspiera połączenia UPI (UltraPath Interconnect). Płyta główna nie wspiera FPGA oraz Fabric Processors.

b) Pamięć RAM

6 gniazd na pamięć pozwala na obsługę do 192 GB RDIMM, 384 GB LRDIMM i 768 GB 3DS LRDIMM DDR4 (288-pin) ECC. Pamięć może pracować z częstotliwością do 2666MHz – w zależności od użytego procesora.

c) Kontroler SATA

Na płycie (zintegrowany w układzie chipsetu) dostępny jest kontroler SATA posiadający 8 portów I-SATA 3.0 oraz 2 porty S-SATA 3.0, obsługujący dla wybranych systemów operacyjnych poziomy RAID: 0, 1, 5 i 10. Dyski SATA podłączone do tego kontrolera nie wspierają funkcjonalności hot swap.

d) Kontroler SAS (tylko w płytach X11SPW-CTF)

Serwer wyposażony w płytę X11SPW-CTF, posiada dodatkowo zintegrowany kontroler SAS oparty o układ LSI 3008, wspierający poziomy RAID: 0, 1, 10. Dostępne jest pojedyncze złącze typu miniSAS HD, czyli możliwa jest obsługa do 4-ech dysków SAS/SATA.

e) Gniazda rozszerzeń PCI-E

Serwer dysponuje trzema gniazdami rozszerzeń:

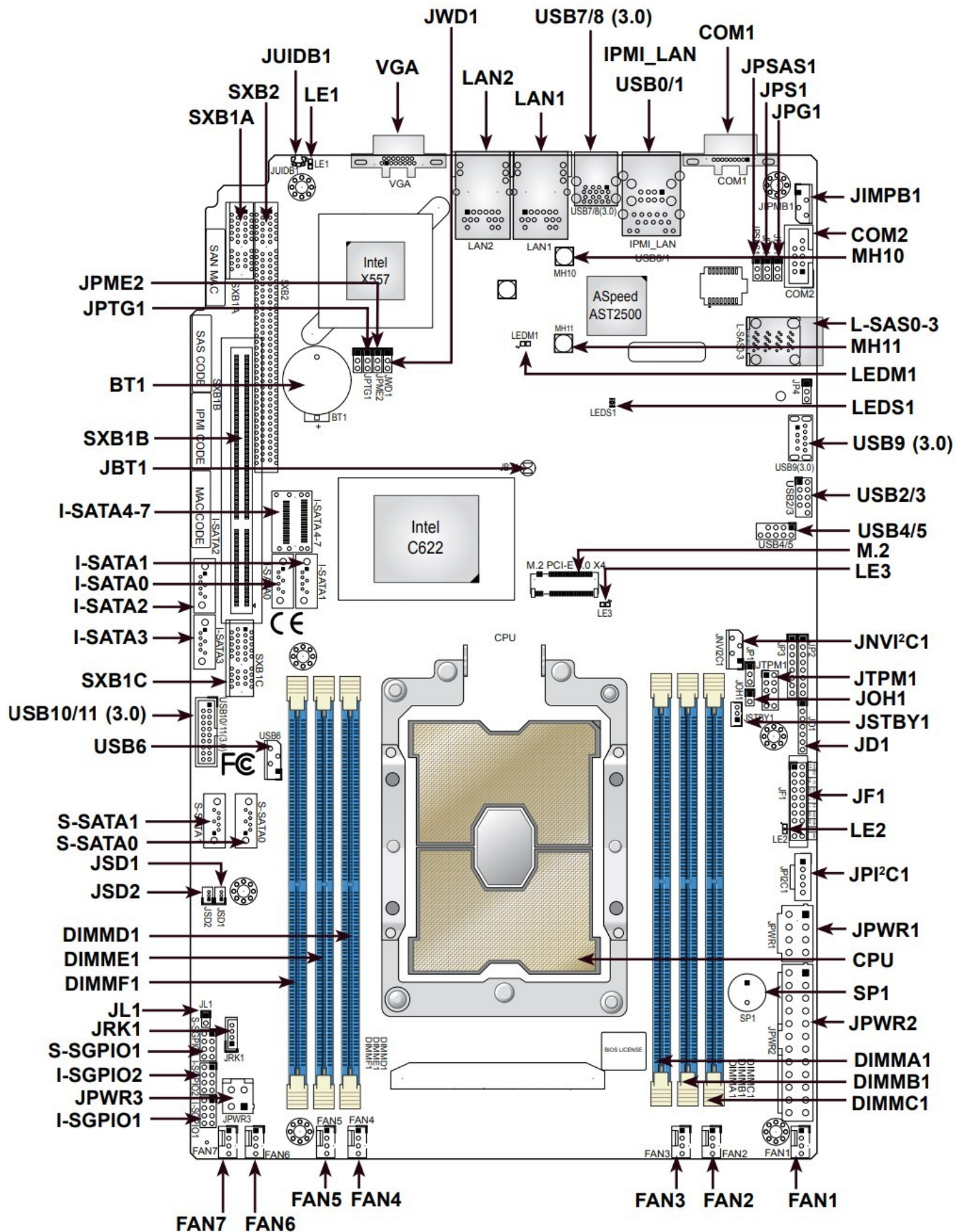
- 2 pełno-wymiarowe (typu „full-profile”) PCI-E 3.0 x16
- 1 nisko-profilowe (typu „low-profile”) PCI-E 3.0 x8

f) Tylne porty I/O:

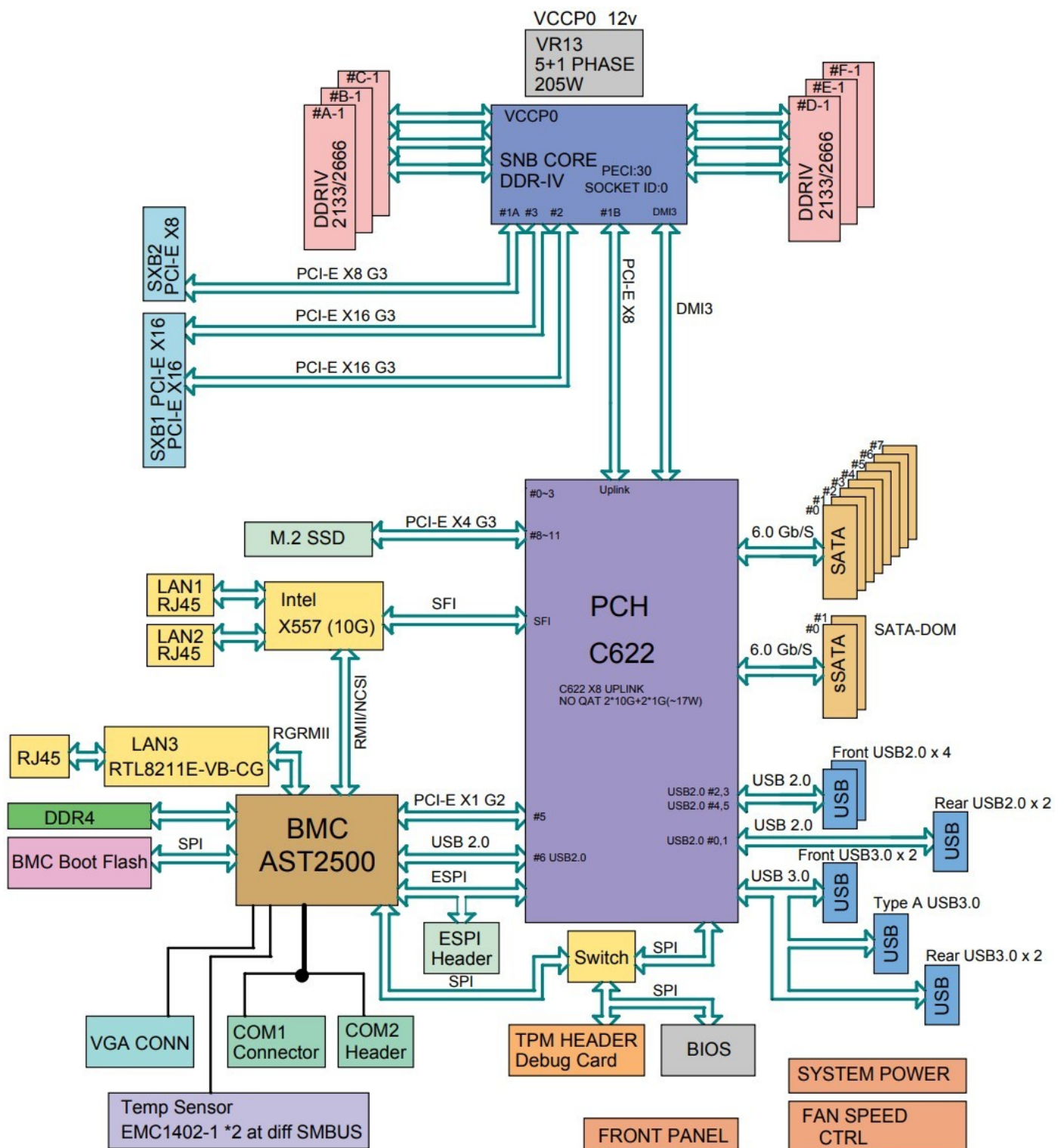
- port COM
- dedykowany port sieciowy do zarządzania
- dwa porty USB 2.0
- dwa porty USB 3.0
- 2 porty 10 Gigabit Ethernet ze złączem RJ-45
- port VGA
- przełącznik UID



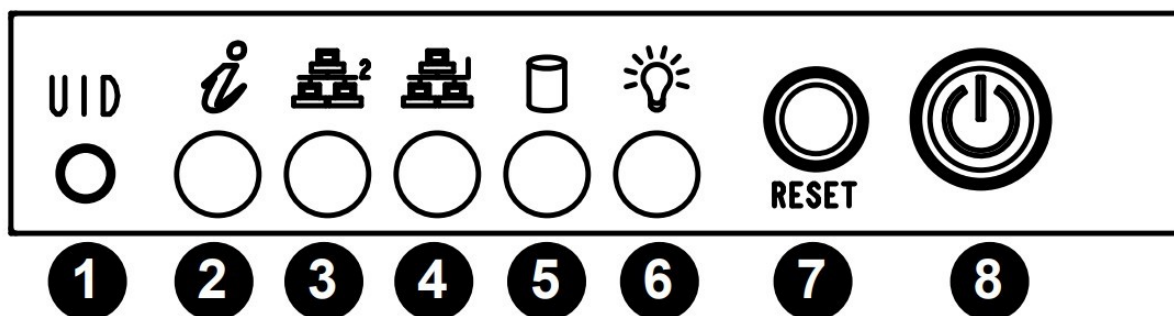
5. Rozmieszczenie elementów na płycie głównej



6. Schemat blokowy płyty głównej



7. Przedni panel (przyciski i diody sygnalizacyjne)



1	Przycisk UID	Wciśnięcie przycisku UID powoduje zaświecenie diody LED. Dioda pozostanie włączona do momentu ponownego naciśnięcia przycisku
2	Dioda informacyjna	Znaczenie w tabeli poniżej
3	Dioda NIC2	Wskazuje aktywność na drugim porcie LAN
4	Dioda NIC1	Wskazuje aktywność na pierwszym porcie LAN
5	Dioda pracy dysku twardego	Wskazuje aktywność dysku twardego
6	Dioda zasilania	Informuje o pracy serwera
7	Przycisk RESET	Restartuje system
8	Przycisk zasilania	Używany do włączenia oraz wyłączenia serwera

Znaczenie poszczególnych sygnałów diody informacyjnej

Świecenie ciągle czerwone	Nastąpiło przegrzanie (należy sprawdzić logi)
Miganie czerwone (raz na sekundę)	Uszkodzony wentylator
Miganie czerwone (raz na 4 sekundy)	Uszkodzenie zasilania (należy sprawdzić zasilacz)
Świecenie ciągle, niebieskie	UID, lokalizacja serwera w szafie RACK, użyto przycisk lokalny
Miganie niebieskie	UID, lokalizacja serwera w szafie RACK, użyto oprogramowanie do lokalizacji zdalnej

8. Diody na kieszeniach dyskowych

Kolor	Status	Znaczenie
Niebieski	Stałe	Zainstalowany dysk SAS/NVMe
Niebieski	Mrugające	Aktywność I/O
Czerwony	Stałe	Błąd dysku SAS/SATA/NVMe ze wsparciem RSTe
Czerwony	Mrugające raz na sekundę	Odbudowa dysku SAS/SATA/NVMe ze wsparciem RSTe
Czerwony	2 mrugnięcia i przerwa na sekundę	Hot spare dysku SAS/SATA/NVMe ze wsparciem RSTe
Czerwony	Świejące 5 sekund, później wyłączone	Włączony dysk SAS/SATA/NVMe ze wsparciem RSTe
Czerwony	Mrugające 4 razy na sekundę	Identyfikacja dysku SAS/SATA/NVMe ze wsparciem RSTe
Zielony	Stałe	Bezpieczne wysunięcie urządzenia NVMe
Żółty	Mrugające raz na sekundę	Uwaga – nie usuwać urządzenia NVMe

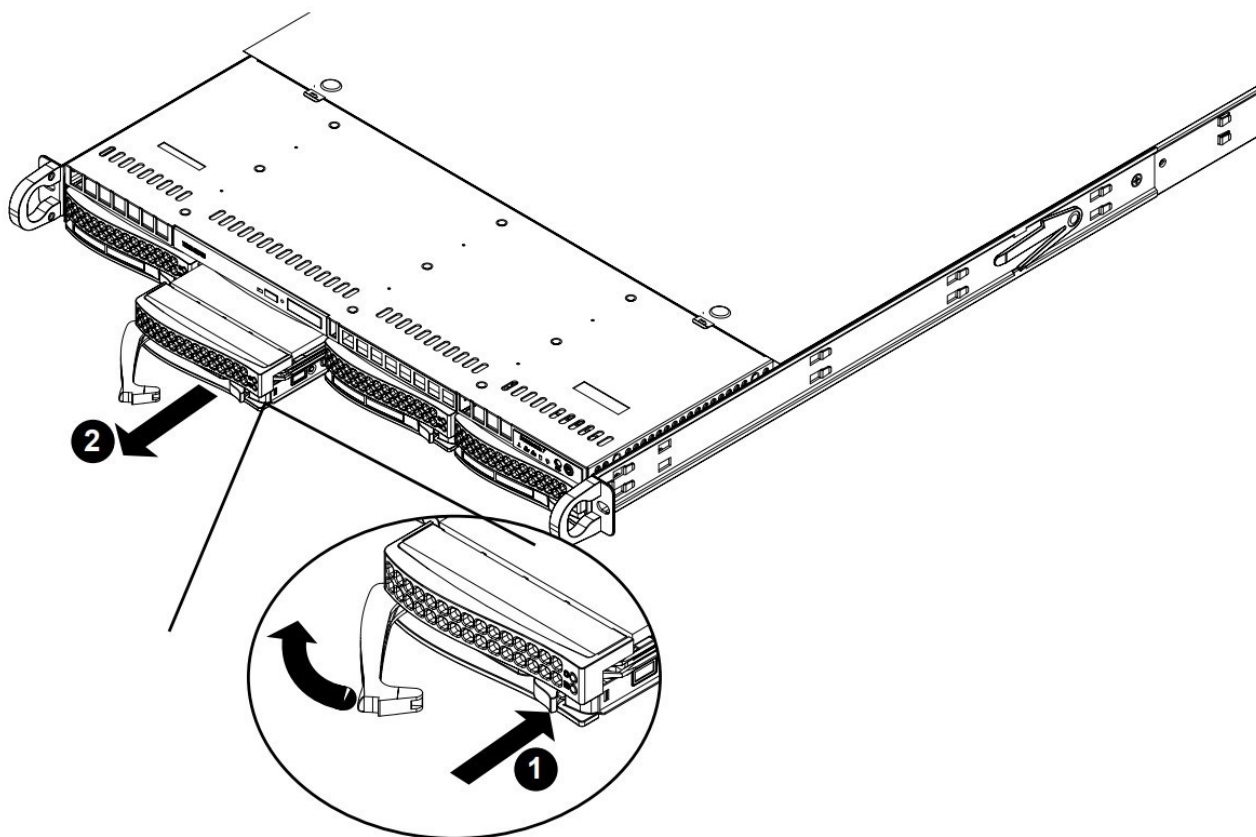
9. Diody na zasilaczach

Każdy z zasilaczy w układzie redundantnym wyposażony jest we własne diody sygnalizacyjne. Diody te sygnalizują następujące stany:

- zielony – poprawna praca zasilacza
- czerwony – usterka zasilacza

10. Dyski hot swap

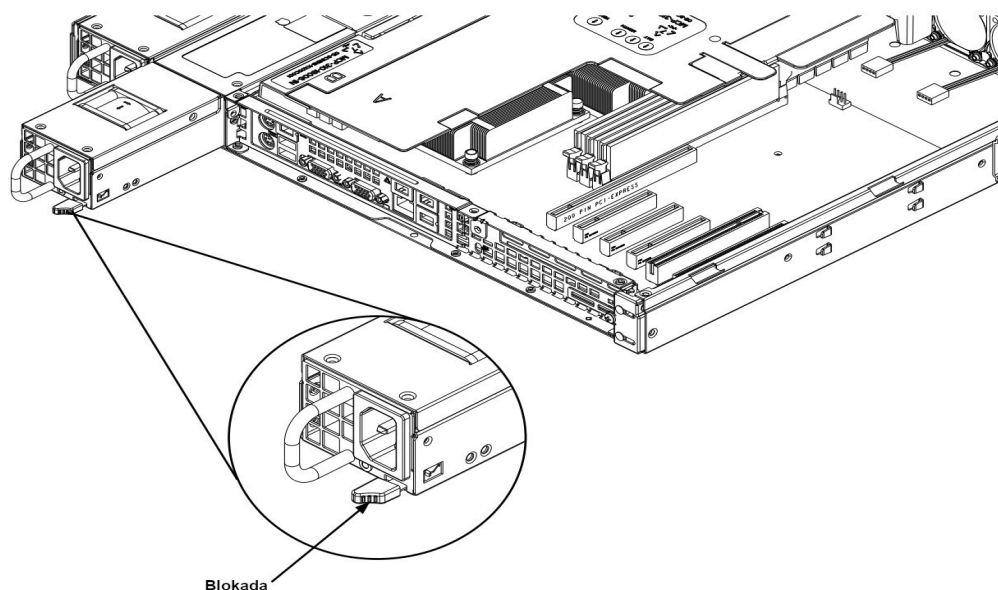
Dyski dostępne w obudowie mogą być wysuwane dzięki zamontowaniu ich w dedykowanych kieszeniach hot swap. Najpierw należy nacisnąć przycisk na kieszeni (1) – wysunie się wtedy rączka, którą należy dodatkowo odchylić (2) aż do oporu i dopiero wtedy wysunąć kieszeń z zatoki. Należy jak najszybciej wymienić dysk, tak aby serwer nie pracował zbyt długo pozbawiony kieszeni dyskowej – zapewnia ona odpowiedni przepływ powietrza chłodzącego wewnątrz serwera.



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

11. Zasilacze

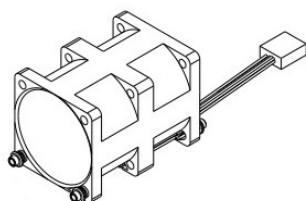
Zasilacze pracujące w układzie redundantnym (nadmiarowym) są odporne na awarię pojedynczego modułu zasilającego. W razie awarii takiego modułu należy wyciągnąć z modułu kabel zasilający i nacisnąć dźwignię blokady poziomo w kierunku gniazd PCIe co umożliwi zwolnienie blokady i wysunięcie modułu zasilającego pociągnięciem za rączkę. 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.



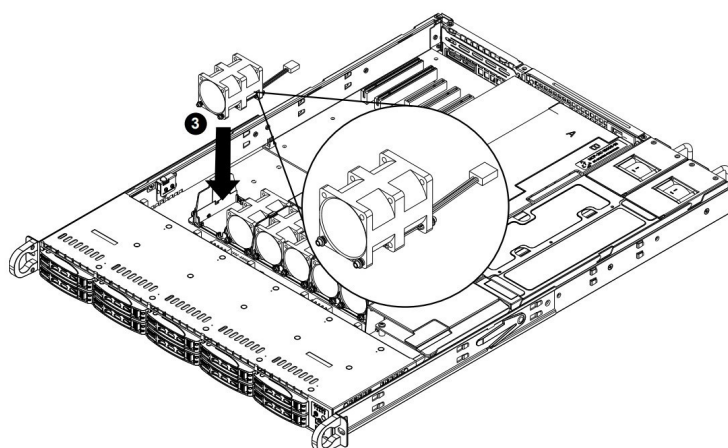
W przypadku serwerów wyposażonych w pojedynczy zasilacz, po wyłączeniu serwera i odpięciu kabla zasilającego od zasilacza, wymagane jest uprzednie odłączenie wszystkich kabli zasilających wewnątrz serwera – od płyty głównej i „backplane” dyskowego i dopiero wtedy, po odkręceniu śrub mocujących zasilacz,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

12. 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, by 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.



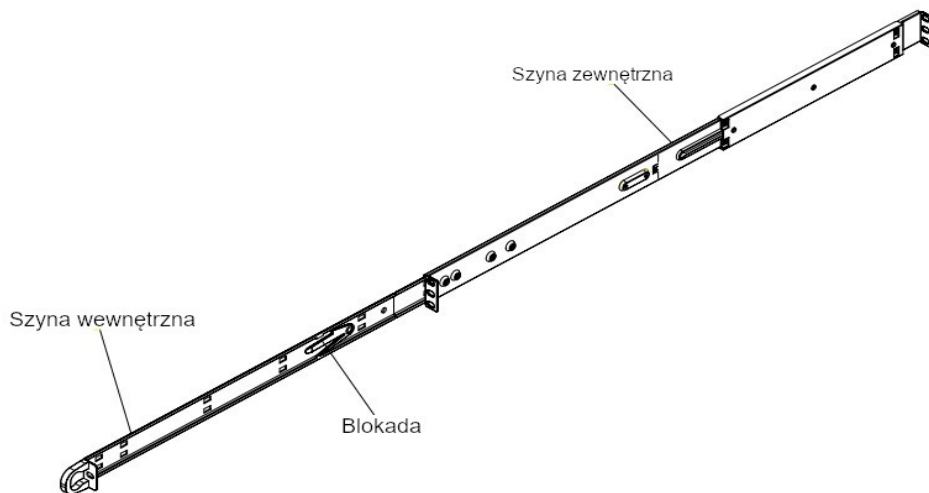
Wentylator posiada odpowiednie zatrzaski, które należy zwolnić przed wysunięciem go ku górze. Należy wymienić wentylator na nowy i wsunąć go w dół wzdłuż prowadnic, tak aby gniazdo zasilania pasowało do konektora umieszczonego na obudowie wentylatora. Ze względu na wysoką prędkość obrotową wentylatorów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



13. Instalacja szyn wewnętrznych

Na rynku dostępnych jest wiele modeli szaf typu RACK, które mogą wymagać nieco innej procedury montażu.

W zestawie znajdują się dwa zespoły szynowe do montażu w szafie. Każdy z nich składa się z dwóch części: wewnętrznej szyny, która przymocowana jest bezpośrednio do obudowy serwera oraz zewnętrznej szyny, którą mocuje się bezpośrednio do szafy (patrz poniższy rysunek). Szynę wewnętrzną wsuwa się w szynę zewnętrzną. W zestawie są również dwie pary krótkich wsporników, które powinny być używane na przodzie zewnętrznych szyn. Zarówno lewa, jak i prawa szyna zostały wstępnie przymocowane.



Uwaga! Nie powinno podnosić się serwera za pomocą przednich uchwytów. Są one przeznaczone do wysuwania serwera z szafy.

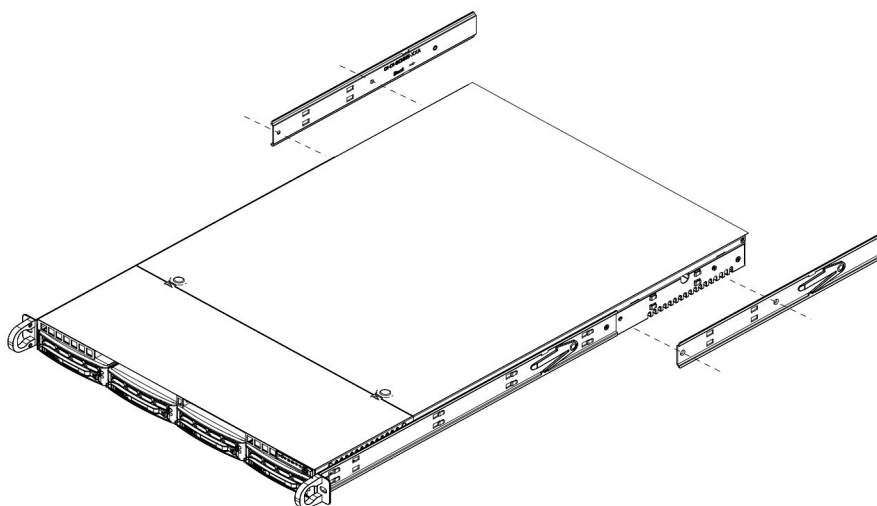
14. Instalacja szyn zewnętrznych

Należy zacząć od zmierzenia odległości przedniej belki mocującej do tylnej belki mocującej szafy RACK. Przymocuj krótki wspornik do przedniej strony prawej zewnętrznej szyny a długi wspornik do tylnej strony prawej zewnętrznej szyny. Wsporniki powinny być dopasowane do odpowiedniej odległości, tak aby szyny dobrze dolegały do szafy. Następnie przymocować krótki wspornik do przedniej strony zewnętrznej szyny za pomocą dwóch śrub, a długi wspornik do tylnej części zewnętrznej szyny za pomocą trzech śrub. Powtórz te kroki dla lewej szyny.

Kłapki blokujące: Obie szyny mają kłapkę blokującą, która pełni dwie funkcje. Pierwszą z nich jest zablokowanie serwera na miejscu po zainstalowaniu go w szafie. Kłapki te blokują również serwer, gdy jest on w pełni wysunięty z szafy. Zapobiega to wypadnięciu serwera podczas wyciągania go w celu serwisowania.



Uwaga! Szafa musi być zabezpieczona przed przewróceniem, np. przykręcona do podłogi.



15. Montaż serwera w szafie RACK:

- wyrównać tylną szynę do przedniej szyny szafy
- wsunąć szyny obudowy w szyny stelaża, utrzymując równy nacisk po obu stronach (może być konieczne naciśnięcie zatrzasków blokujących)
- gdy serwer zostanie całkowicie wsunięty do szafy, można będzie usłyszeć kliknięcie zatrzasków

