

Instrukcja Bezpieczeństwa – Redundantne Zasilacze Serwerowe

Zgodna z wymogami Rozporządzenia (UE) 2023/988 - GPSR

WAŻNE! Przeczytaj uważnie całą instrukcję przed instalacją, obsługą lub konserwacją tego produktu. Niezastosowanie się do poniższych ostrzeżeń i instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru, poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Zachowaj tę instrukcję na przyszłość.

Przeznaczenie Produktu:

Redundantne zasilacze serwerowe są przeznaczone do zapewnienia stabilnego i nieprzerwanego zasilania prądem stałym (DC) serwerom i podobnym urządzeniom IT, konwertując napięcie przemienne (AC) z sieci energetycznej. Redundancja oznacza, że w systemie zainstalowano co najmniej dwa zasilacze, aby zapewnić ciągłość działania w przypadku awarii jednego z nich. Produkt przeznaczony jest do użytku wyłącznie przez wykwalifikowany personel w kontrolowanym środowisku (np. serwerownie, centra danych).

1. Ogólne Zasady Bezpieczeństwa:

- **Personel Wykwalifikowany:** Instalacja, wymiana (w tym hot-swap, jeśli dotyczy) oraz wszelkie czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do pracy z urządzeniami elektrycznymi pod napięciem, zgodnie z lokalnymi przepisami.
- **Instrukcja Obsługi:** Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji bezpieczeństwa oraz w dokumentacji technicznej serwera lub obudowy, w której zasilacz jest instalowany.
- **Urządzenie Klasy I:** Zasilacze te są urządzeniami Klasy I i muszą być podłączone do prawidłowo uziemionego gniazda sieciowego. Nigdy nie modyfikuj wtyczki ani nie używaj adapterów, które eliminują połączenie uziemiające.
- **Warunki Środowiskowe:** Używaj zasilacza tylko w środowisku wewnętrznym, zgodnie ze specyfikacją techniczną dotyczącą temperatury, wilgotności i zapylenia. Chroń przed wilgocią, cieczami i nadmiernym kurzem.
- **Modyfikacje:** Nie modyfikuj zasilacza ani jego okablowania w żaden sposób. Wszelkie nieautoryzowane modyfikacje są zabronione i mogą prowadzić do niebezpiecznych sytuacji oraz unieważnienia gwarancji.
- **Uszkodzenia:** Nie używaj zasilacza, jeśli jest widocznie uszkodzony, został upuszczony, narażony na działanie wilgoci lub działa nieprawidłowo. Natychmiast odłącz go od zasilania (jeśli to bezpieczne) i skontaktuj się z wykwalifikowanym serwisem.

ProLine S.A., ul. Brzozowa 5, 55-095 Mirków, NIP: 8951898022, KRS: 0000282071, Regon: 020482041, BDO: 000437899. Wpisana przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej Wydział VI KRS pod nr: 0000282071. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 500000 zł i został on opłacony w całości.

2. Zagrożenia i Ostrzeżenia:

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM:**

- Wewnątrz zasilacza znajdują się elementy pod wysokim napięciem, które pozostaje niebezpieczne nawet po odłączeniu od sieci zasilającej przez pewien czas (rozładowanie kondensatorów).
- Nigdy nie otwieraj obudowy zasilacza. Wewnątrz nie ma części przeznaczonych do serwisowania przez użytkownika.
- Przed instalacją lub wyjęciem zasilacza (o ile nie jest to procedura hot-swap zgodna z instrukcją serwera) upewnij się, że serwer jest całkowicie odłączony od zasilania sieciowego. Odłącz kabel zasilający od zasilacza oraz od gniazda sieciowego.
- Unikaj kontaktu z odsłoniętymi złączami i stykami, gdy zasilacz jest podłączony do prądu lub gdy serwer jest włączony.
- Upewnij się, że ręce są suche podczas pracy z zasilaczem i jego okablowaniem.

- **OSTRZEŻENIE – RYZYKO POŻARU I PRZEGRZANIA:**

- Zapewnij odpowiednią wentylację wokół zasilacza i serwera. Nie blokuj otworów wentylacyjnych zasilacza ani obudowy serwera. Utrzymuj minimalny odstęp określony w dokumentacji serwera.
- Regularnie sprawdzaj i czyść otwory wentylacyjne oraz filtry (jeśli występują) z kurzu i zanieczyszczeń, które mogą ograniczać przepływ powietrza. Czyszczenie wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
- Nie przekraczaj maksymalnej mocy znamionowej zasilacza ani całkowitej mocy systemu redundantnego.
- Używaj wyłącznie przewodów zasilających o odpowiednim przekroju i parametrach znamionowych, dostarczonych z urządzeniem lub zgodnych ze specyfikacją.

- **UWAGA – BEZPIECZEŃSTWO MECHANICZNE:**

- Zachowaj ostrożność podczas instalacji i wyjmowania zasilacza, aby uniknąć przytrzaśnięcia palców lub innych urazów mechanicznych.
- Zasilacze mogą być ciężkie. Stosuj odpowiednie techniki podnoszenia.

3. Instalacja i Wymiana:

ProLine S.A., ul. Brzozowa 5, 55-095 Mirków, NIP: 8951898022, KRS: 0000282071, Regon: 020482041, BDO: 000437899. Wpisana przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej Wydział VI KRS pod nr: 0000282071. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 500000 zł i został on opłacony w całości.

- **Kompatybilność:** Upewnij się, że zasilacz jest kompatybilny z serwerem/obudową oraz że napięcie i częstotliwość sieci zasilającej są zgodne z parametrami znamionowymi zasilacza.
- **Wyłączenie Zasilania:** Z wyjątkiem procedur hot-swap wykonywanych przez przeszkolony personel zgodnie z dokumentacją serwera, zawsze całkowicie odłącz serwer od zasilania sieciowego przed instalacją lub demontażem zasilacza.
- **Montaż:** Wsuń zasilacz do odpowiedniego gniazda w serwerze/obudowie, aż zatrzaśnie się na miejscu. Upewnij się, że jest prawidłowo osadzony i zabezpieczony. Nie używaj nadmiernej siły.
- **Podłączenie:** Podłącz kabel zasilający najpierw do zasilacza, a następnie do uziemionego gniazda sieciowego. Używaj tylko oryginalnych lub certyfikowanych kabli.
- **Hot-Swap (jeśli dotyczy):** Procedury wymiany podczas pracy (hot-swap) wykonuj ściśle według instrukcji producenta serwera. Bądź świadomy potencjalnego ryzyka związanego z pracą przy włączonym urządzeniu.

4. Eksploatacja:

- **Monitorowanie:** Regularnie sprawdzaj wskaźniki LED na zasilaczu (jeśli są dostępne) oraz komunikaty systemowe serwera dotyczące stanu zasilania.
- **Obciążenie:** Nie przeciążaj zasilacza ani systemu redundantnego. Rozkład obciążenia powinien być monitorowany przez system zarządzania serwerem.
- **Środowisko Pracy:** Utrzymuj stabilne i zgodne ze specyfikacją warunki środowiskowe (temperatura, wilgotność).

5. Konserwacja i Serwis:

- **Czyszczenie:** Regularnie (zgodnie z harmonogramem konserwacji serwerowni) sprawdzaj i czyść otwory wentylacyjne. Używaj sprężonego powietrza lub miękkiej szczotki. Zawsze odłącz zasilanie przed czyszczeniem.
- **Brak Części Serwisowalnych:** Wewnątrz zasilacza nie ma części, które mogłyby być naprawiane lub wymieniane przez użytkownika. Wszelkie naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany serwis producenta lub wykwalifikowany personel.
- **Wymiana:** W przypadku awarii wymień zasilacz na identyczny lub w pełni kompatybilny model zatwierdzony przez producenta serwera.

6. Rozwiązywanie Problemów:

- W przypadku problemów z zasilaniem (np. serwer się nie uruchamia, dioda LED zasilacza wskazuje błąd) zapoznaj się z dokumentacją serwera i systemem diagnostycznym.
- Podstawowe kroki mogą obejmować sprawdzenie połączeń kabli zasilających i stanu wskaźników LED.
- Nie próbuj samodzielnie naprawiać zasilacza.

7. Utylizacja:

- Zużyty lub uszkodzony zasilacz jest odpadem elektronicznym (WEEE).
- Nie wyrzucaj go razem ze zwykłymi odpadami komunalnymi.
- Urządzenie należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów elektronicznych w celu recyklingu lub utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami i dyrektywą WEEE (2012/19/UE). Skontaktuj się z lokalnymi władzami lub dostawcą w celu uzyskania informacji o prawidłowych metodach utylizacji.

Zastrzeżenie: Niniejsza instrukcja zawiera ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa. Zawsze należy odnosić się do szczegółowej dokumentacji technicznej dostarczonej z konkretnym modelem zasilacza oraz serwera/obudowy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i instrukcji obsługi.