



Wakacyjne Warsztaty Synology

Bezpłatny kurs obsługi urządzeń Synology

ON-LINE

Wysoka dostępność – o klastrze SHA



WWS – plan szkoleń

1. 24.07 - *Poznaj Synology DSM 6.2*
2. 31.07 - *Wysokowydajny backup na Twój Synology NAS*
3. 07.08 - ***Wysoka dostępność – o klastrze SHA***
4. 14.08 - *Wirtualizacja Synology*
5. 21.08 - *Synology jako rozwiązanie monitoringu wizyjnego*
6. 28.08 - *Rozwiązania sieciowe Synology oraz serwer poczty*



Bonus

Zdaj egzamin końcowy i otrzymaj
certyfikat:



Odpowiedz jako pierwszy na pytanie
konkursowe i wygraj DS119j:



20% rabatu na DS218+ lub DS918+ po zdanym egzaminie – kamil.luczak@fen.pl



Synology®



Konkurs



Zwycięzca:

Pan Marcin z Międzychodu

Pytanie konkursowe:

Wymień 3 miejsca docelowe dla kopii zapasowych tworzonych przez Hyper Backup oraz podaj nazwę narzędzia, które pozwala na odzyskanie pojedynczych plików z kopii bare metal realizowanej przez Active Backup.



Agenda

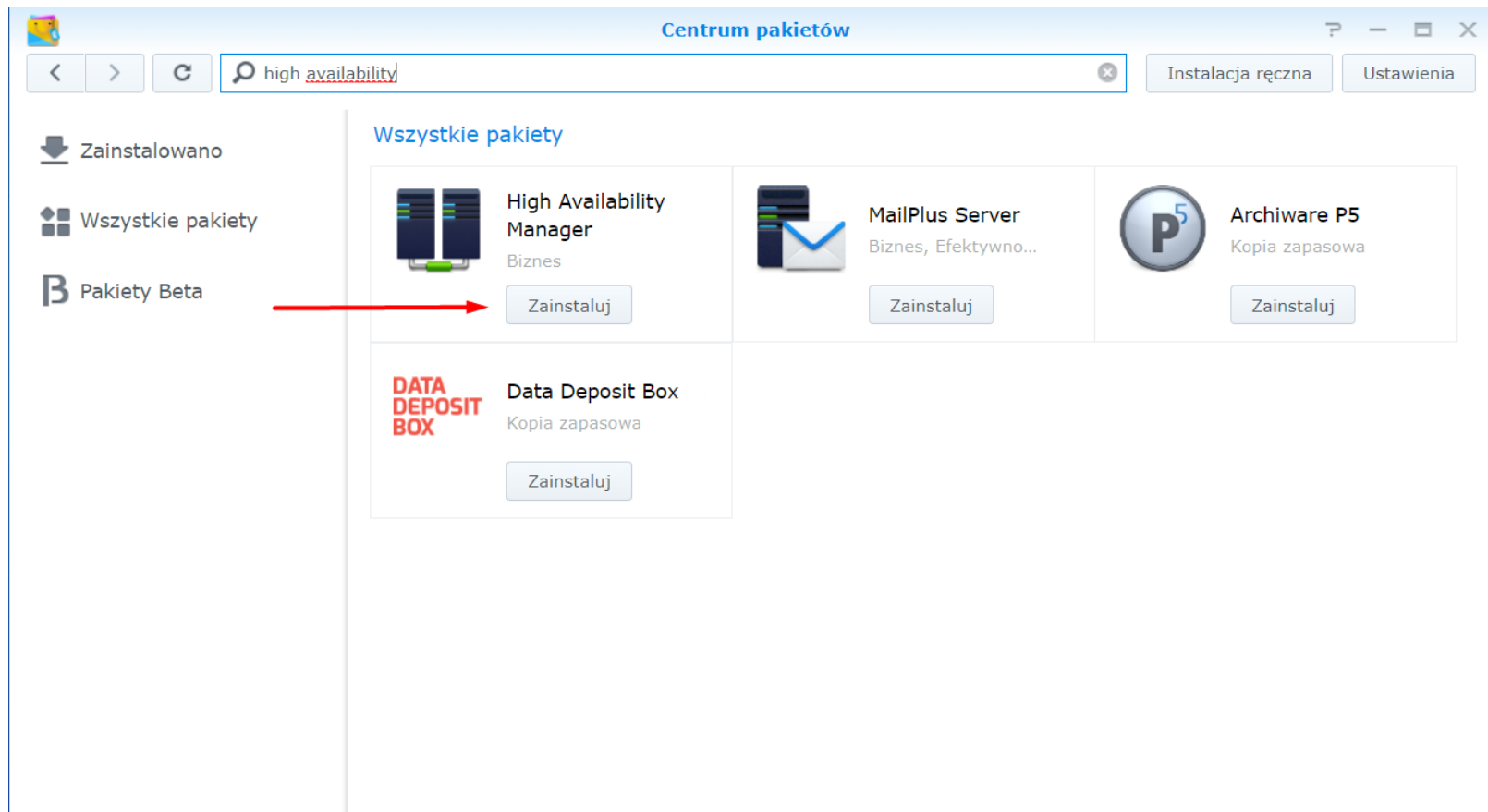
- Synology HA
 - Instalacja pakietu
 - Utworzenie klastra HA
 - Utworzenie serwera kworum
 - Symulacja failoveru
- Zasilanie awaryjne UPS
 - Konfiguracja zasilacza awaryjnego CyberPower
 - Automatyczny shutdown oraz wakeup
 - Powiadomienia o przerwie w zasilaniu
- Konkurs



Synology High Availability Manager



Instalacja pakietu

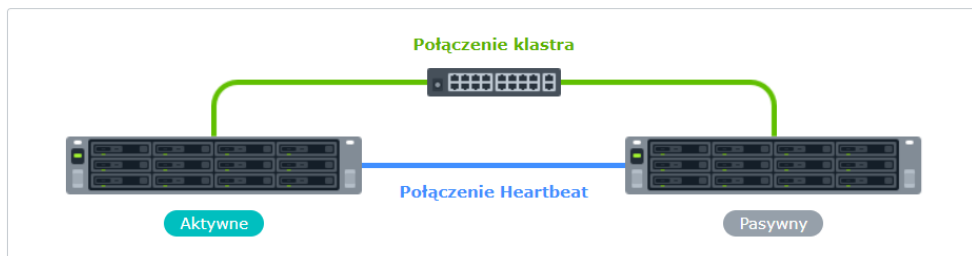


Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Klaster high-availability

Synology High Availability ma na celu zmaksymalizowanie ciągłości usług serwera Synology NAS.



Klaster High Availability składa się z dwóch hostów i dwóch połączeń sieciowych:

- **Serwer aktywny** odpowiada za wykonywanie wszystkich usług.
- **Serwer pasywny** czuwa i odbiera dane z serwera aktywnego w czasie rzeczywistym, przejmując usługi serwera aktywnego, kiedy jest on niedostępny.
- **Połączenie sieciowe klastra** odpowiada za podstawowy dostęp do klastra.
- **Połączenie sieciowe Heartbeat** synchronizuje dane pomiędzy dwoma hostami.

Utwórz klaster High Availability

High Availability Manager

Przed rozpoczęciem

Synology High Availability wymaga dwóch [Kompatybilne serwery Synology NAS](#) identycznych konfiguracji systemu.

1. Upewnij się, że poniższe konfiguracje są identyczne dla obu hostów:

Pamięć masowa

- Liczba, pojemność i rozmieszczenie slotów dysków twardych / SSD [i](#)

Network

- Łączna liczba interfejsów sieciowych [i](#)
- Ustawienia sieci

Wersja DSM

2. Upewnij się, że oba hosty mają przypisany co najmniej jeden zestaw statycznego adresu IP jako połączenie klastrowe.

3. Upewnij się, że nazwy obu hostów są różne [i](#)

4. Patrz [Samouczek wideo](#) na temat ustawiania klastrów serwerów wysokiej dostępności

Uwaga: Zalecamy skonfigurowanie zasilacza UPS w celu ochrony klastra wysokiej dostępności w celu ochrony przed awarią zasilania. Więcej informacji można znaleźć [w tym samouczku](#).

Wstecz

Następne

Anuluj

Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Zalecane konfiguracje sieciowe

Skonfigurowanie klastra z najszybszymi interfejsami sieciowymi jest ważne dla zmaksymalizowania wydajności klastra. Zobacz poniższe zalecenie dotyczące sieci, aby skonfigurować interfejsy sieciowe na obu hostach.

- Konfiguracja **połączenia klastra** z interfejsem 1 Gb/s i
- Konfiguracja **połączenia Heartbeat** z interfejsem 1 Gb/s i

1 Gbps



Klaster

1 Gbps



Heartbeat

Wstecz

Następne

Anuluj

High Availability Manager

Skonfiguruj interfejsy sieciowe



Zarówno interfejs klastra, jak Heartbeat jest kluczowy dla klastra High Availability. [Link Aggregation](#) jest wysoce zalecany w celu uzyskania lepszej wydajności.

Interfejs klastra to interfejs sieciowy służący do uzyskiwania dostępu do klastra. i

LAN 1 (1 Gbps)

Interfejs Heartbeat to interfejs sieciowy używany do synchronizacji danych pomiędzy hostami. i

LAN 2 (1 Gbps)

Wstecz

Następne

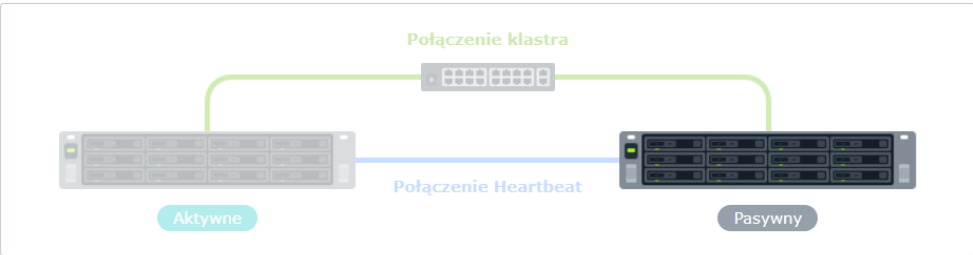
Anuluj



Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Wprowadź informacje o serwerze pasywnym



Wprowadź poświadczenia administratora serwera pasywnego, aby kontynuować.

Serwer pasywny: WWS918P

Nazwa użytkownika:

Hasło:

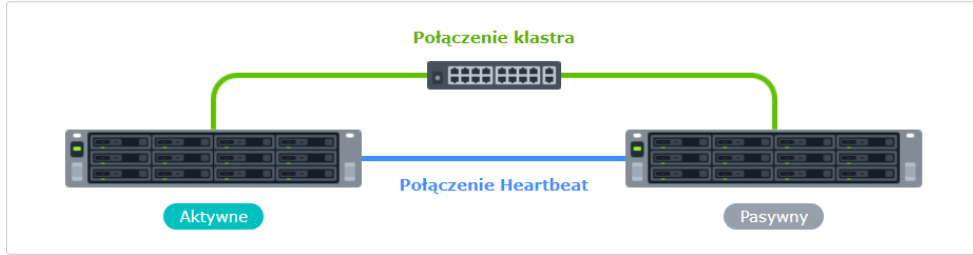
Wstecz

Następne

Anuluj

High Availability Manager

Konfiguracja klastra High Availability



Skonfiguruj nazwę hosta i adres IP klastra High Availability. Dostęp do klastra można uzyskać za pomocą tego adresu IP.

Nazwa hosta klastra: 

Adres IP klastra: 

Wstecz

Następne

Anuluj



Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Sprawdź wymagania

Nazwa	Status
Informacje systemu	✓
Wolumen	✓
Usługa sieci	✓
Konfiguracja sieci	✓
Interfejs połączenia HA (pulsu)	✓

System spełnia wszystkie wymagania utworzenia klastra High-availability.

Wstecz

Następne

Anuluj

High Availability Manager

Wybierz działanie dla istniejących danych

Czas wymagany do wstępnej synchronizacji danych zależy od wielkości wolumenów oraz jednostek iSCSI LUN. Usunięcie istniejących wolumenów i jednostek iSCSI LUN, wraz ze wszystkimi danymi, jakie się na nich znajdują, zdecydowanie przyspieszy tworzenie klastra.

☒ Usunięcie wszystkich danych w celu szybkiego tworzenia klastrów

☐ Przechowywanie i synchronizowanie wszystkich danych na serwerze pasywnym

Wstecz

Następne

Anuluj



Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Wybierz działanie dla istniejących danych

Czas wymagany do wstępnej synchronizacji danych zależy od wielkości wolumenów oraz jednostek iSCSI LUN. Usunięcie istniejących wolumenów i jednostek iSCSI LUN, wraz ze wszystkimi danymi, jakie się na nich znajdują, zdecydowanie przyspieszy tworzenie klastra.

☒ Usunięcie ws...

☐ Przechowywa...

Wprowadź hasło

Wszystkie dane, LUN i woluminy na tym serwerze zostaną usunięte podczas tworzenia klastrów.

Wprowadź hasło konta DSM, aby kontynuować.

Hasło:

☒ Rozumiem, że wszystkie dane zostaną trwale usunięte i nie będzie ich można przywrócić.

Wyślij

Anuluj

Wstecz

Następne

Anuluj

High Availability Manager

Potwierdź ustawienia

Element	Wartość
Interfejs Heartbeat	LAN 2 (1 Gbps)
Serwer pasywny	WWS918P
Nazwa hosta klastra	WWS-SHA
Interfejs klastra	LAN 1 (1 Gbps)
Adres IP klastra	192.168.0.213
Istniejące dane	Usuń wszystkie dane

Wstecz

Zastosuj

Anuluj



Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Potwierdź ustawienia

Element	Wartość
Interfejs Heartbeat	
Serwer pasywny	
Nazwa hosta klastra	
Interfejs klastra	
Adres IP klastra	
Istniejące dane	

Utwórz klaster High Availability

System rozpocznie tworzenie klastra wysokiej dostępności. Przed wykonaniem tej czynności należy zwrócić uwagę na następujące informacje:

- Wszystkie usługi zostaną zatrzymane, a następnie wznowione po zakończeniu operacji.
- Usługa NTP w serwerze aktywnym zostanie automatycznie uruchomiona.
- Wszystkie dane przechowywane w serwerze aktywnym zostaną usunięte.
- Wszystkie dane zapisane w serwerze pasywnym zostaną usunięte.

Czy na pewno chcesz kontynuować?

☒ Rozumiem, że wszystkie dane zostaną trwale usunięte i nie będzie ich można przywrócić.

TakNie

Wstecz

Zastosuj

Anuluj

High Availability Manager

Potwierdź ustawienia

Element	Wartość
Interfejs Heartbeat	LAN 2 (1 Gbps)
Serwer pasywny	WWS918P
Nazwa hosta klastra	WWS-SHA
Interfejs klastra	LAN 1 (1 Gbps)
Adres IP klastra	192.168.0.213
Istniejące dane	

Weryfikowanie środowiska...

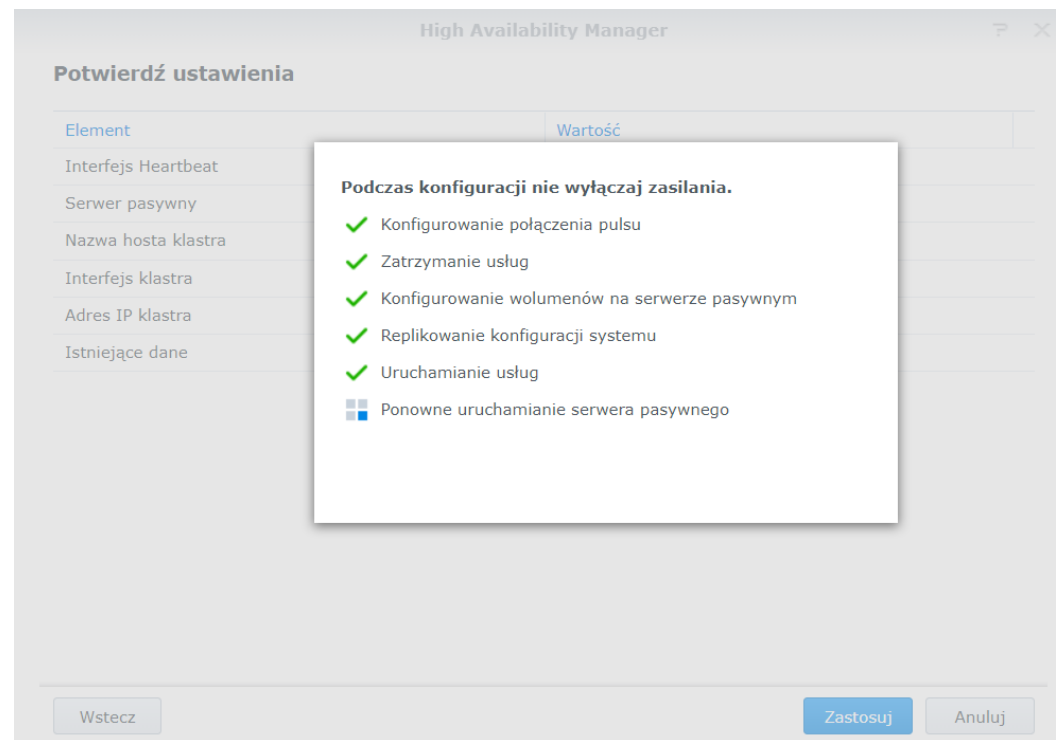
Wstecz

Zastosuj

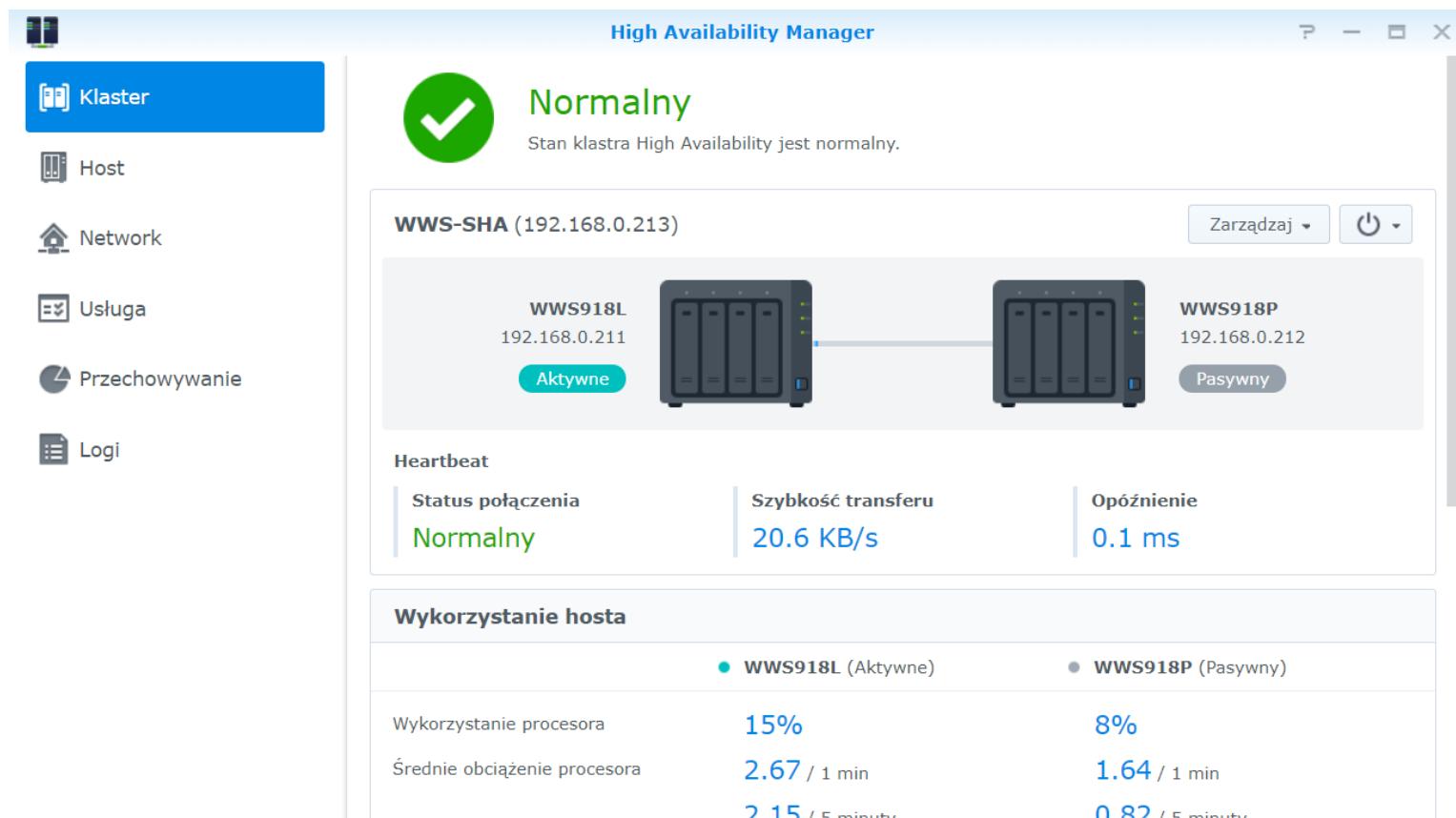
Anuluj



Utworzenie klastra HA



Utworzenie klastra HA



The screenshot displays the 'High Availability Manager' window. On the left is a sidebar with navigation options: 'Klaster' (selected), 'Host', 'Network', 'Usługa', 'Przechowywanie', and 'Logi'. The main area shows a green checkmark and the word 'Normalny' (Normal), indicating the HA cluster status is healthy. Below this, the cluster identifier 'WWS-SHA (192.168.0.213)' is shown with 'Zarządzaj' and power icons. A diagram illustrates two nodes: 'WWS918L' (192.168.0.211) in an 'Aktywne' (Active) state and 'WWS918P' (192.168.0.212) in a 'Pasywny' (Passive) state. The 'Heartbeat' section provides connection details: 'Status połączenia' is 'Normalny', 'Szybkość transferu' is '20.6 KB/s', and 'Opóźnienie' is '0.1 ms'. The 'Wykorzystanie hosta' (Host Usage) table compares resource usage between the active and passive nodes.

	● WWS918L (Aktywne)	● WWS918P (Pasywny)
Wykorzystanie procesora	15%	8%
Średnie obciążenie procesora	2.67 / 1 min 2.15 / 5 min	1.64 / 1 min 0.82 / 5 min



Utworzenie klastra HA

High Availability Manager

Klaster

Host

Network

Usługa

Przechowywanie

Logi

WWS918L

Aktywne

Nazwa modelu	DS918+
Adres IP	192.168.0.211
Numer seryjny	1940PDN973804
Pamięć fizyczna	8192 MB
Temperatura	40 °C / 104 °F
Stan wentylatora	Normalny
Stan zasilania	Normalny
Bieżąca wersja oprogramowania DSM	DSM 6.2.2-24922 Update 2

WWS918P

Pasywny

Nazwa modelu	DS918+
Adres IP	192.168.0.212
Numer seryjny	1940PDN687005
Pamięć fizyczna	8192 MB
Temperatura	40 °C / 104 °F
Stan wentylatora	Normalny
Stan zasilania	Normalny
Bieżąca wersja oprogramowania DSM	DSM 6.2.2-24922 Update 2

Utworzenie serwera kworum

High Availability Manager

Usługa

Wybierz usługi, dla których chcesz włączyć automatyczne przełączanie awaryjne, gdy serwer aktywny jest niedostępny.

☒ SMB ☐ AFP
☐ iSCSI Target ☐ NFS
☐ FTP

Serwer kworum

Serwer kworum usprawnia komunikację między serwerami aktywnymi i pasywnymi, zapewniając skuteczniejszy mechanizm określania momentu przejścia usługi przez serwer pasywny. Serwer kworum to zazwyczaj serwer pracujący bez przerwy, np. serwer DNS.

☒ Włącz serwer kworum

Adres serwera: Testuj połączenie

Zastosuj **Resetuj**

DEMO



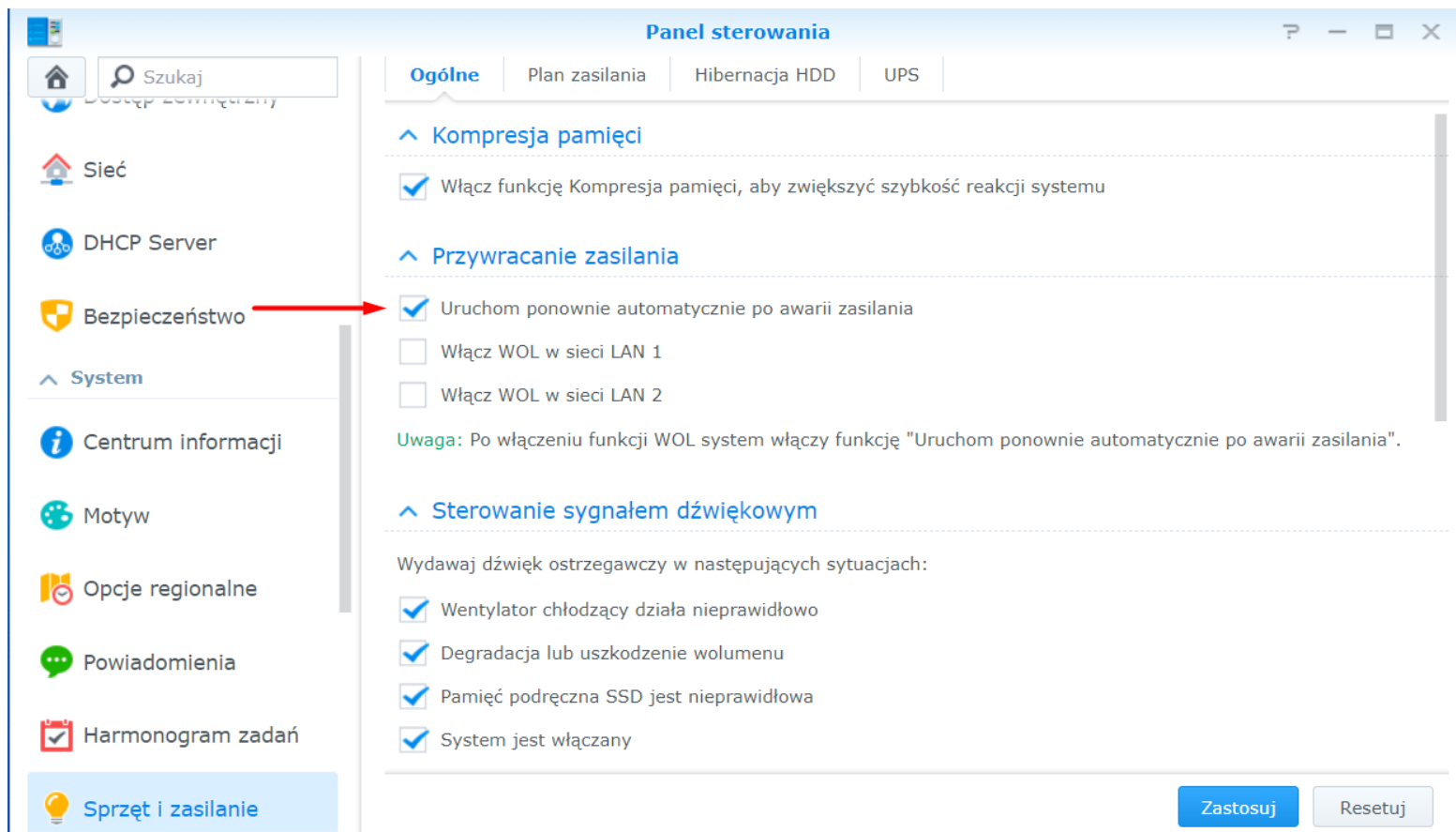
Synology®



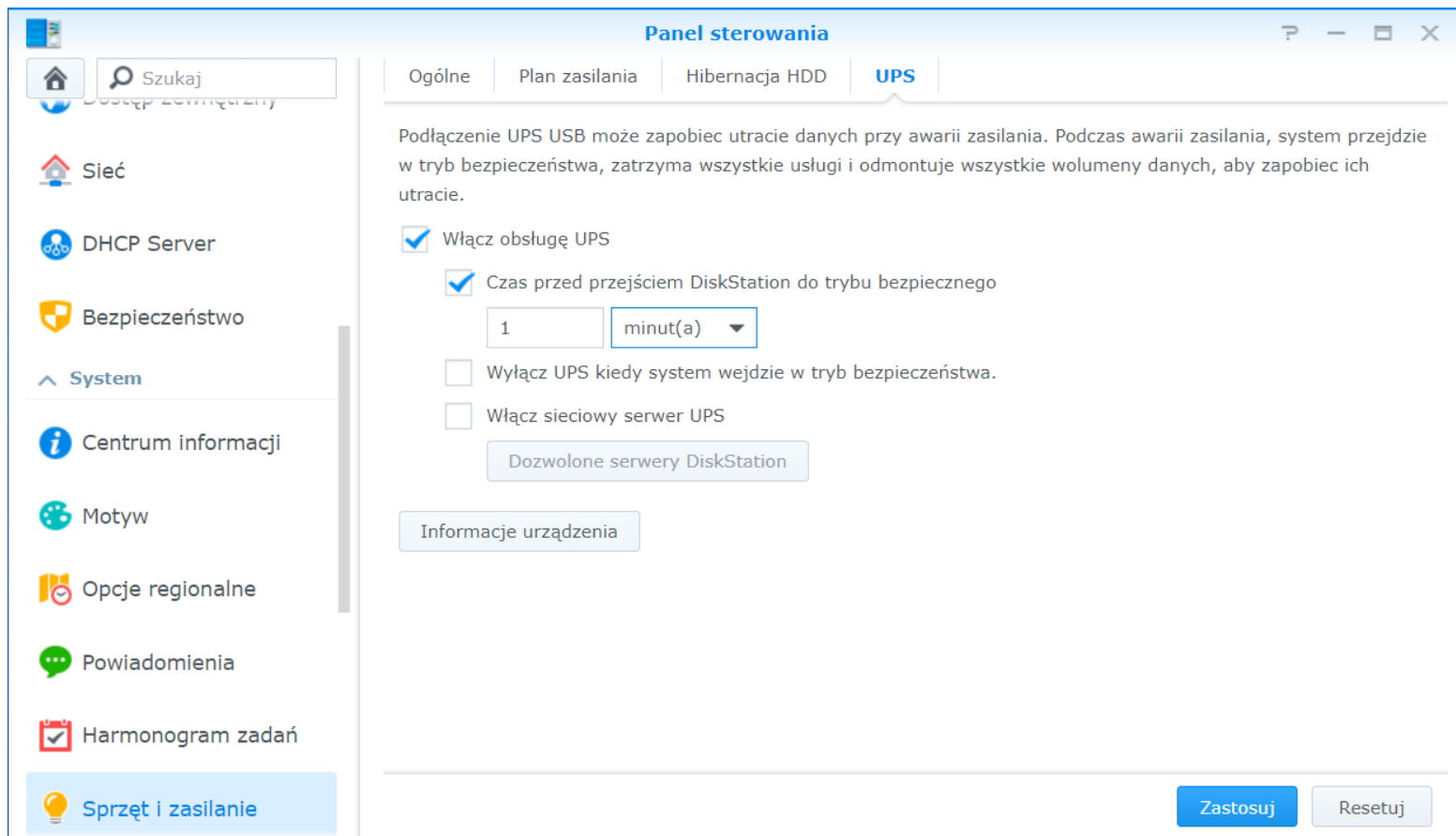
Zasilanie awaryjne UPS



Konfiguracja zasilacza awaryjnego CyberPower



Konfiguracja zasilacza awaryjnego CyberPower



DEMO



Synology®



Następne spotkanie



14.08 - Wirtualizacja Synology

Kiedy: 14.08.2019

Godzina: 10:00

Do zobaczenia za tydzień! ☺





Dziękuję za uwagę 😊

Kamil Łuczak

kamil.luczak@fen.pl

GSM +48 510 044 718

Wakacyjne Warsztaty Synology



Konkurs



Wygraj Synology DS119j

Odpowiedz na pytanie:

Pytanie konkursowe:

Jaka jest zalecana taktyka, jeśli chodzi o połączenie heartbeat oraz przed jakim błędem chroni nas utworzenie serwera kworum w klastrze SHA?

