



QNAP

QSS

QSW-M2116P-2T2S

Podręcznik użytkownika

Spis treści

1. Informacje o QSS	
2. Dostęp do przełącznika	
Uzyskiwanie dostępu do przełącznika przy użyciu przeglądarki.....	3
Uzyskiwanie dostępu do przełącznika przy użyciu aplikacji Qfinder Pro.....	4
Pierwsze kroki.....	4
3. Zarządzanie urządzeniami klienckimi	
Skanowanie w poszukiwaniu podłączonych urządzeń.....	6
Wysyłanie pakietu WoL do urządzenia.....	6
Usuwanie adresu MAC.....	6
Czyszczenie historii adresów MAC.....	7
4. Zarządzaniu siecią	
Konfigurowanie ustawień portów.....	8
Zarządzanie ustawieniami PoE.....	8
Konfigurowanie ustawień PoE.....	8
Konfigurowanie harmonogramu PoE.....	9
Zarządzanie grupami VLAN.....	9
Dodawanie sieci VLAN.....	9
Edytowanie sieci VLAN.....	10
Zarządzanie grupami agregacji łączy.....	10
Dodawanie grupy trunkingu przy użyciu LACP.....	10
Edytowanie grupy trunkingu.....	11
Zarządzanie ruchem na portach.....	11
Dodawanie statycznego adresu MAC.....	11
Konfigurowanie limitów transmisji.....	12
Dodawanie wpisu listy kontroli dostępu.....	12
Konfigurowanie monitorowania IGMP.....	13
Konfiguracja ustawień QoS.....	14
Konfigurowanie dublowania portów.....	14
Kontrolowanie statusu protokołu LLDP.....	15
Konfigurowanie ochrony przed pętlami.....	15
Usuwanie ustawienia sieciowego.....	16
Monitorowanie ustawień sieciowych.....	16
5. Zarządzanie systemem	
Ustawienia systemowe.....	18
Zmiana nazwy przełącznika.....	18
Konfigurowanie ustawień połączenia.....	18
Aktualizacja hasła przełącznika.....	18
Konfigurowanie ustawień czasu.....	19
Zarządzanie dziennikami.....	19
Przywracanie ustawień fabrycznych przełącznika.....	20
Ponowne uruchamianie przełącznika.....	20
Wyświetlanie informacji o przełączniku.....	20
Zarządzanie oprogramowaniem układowym.....	21
Wymagania dotyczące oprogramowania układowego.....	21
Sprawdzanie dostępności aktualizacji na żywo.....	22
Ręczna aktualizacja oprogramowania układowego.....	22

1. Informacje o QSS

QSS to narzędzie do centralnego zarządzania przełącznikiem zarządzalnym QNAP.

2. Dostęp do przełącznika

Metoda	Opis	Wymagania
Przeglądarka internetowa	<p>Dostęp do przełącznika można uzyskać przy użyciu komputera w tej samej sieci, jeśli posiadasz następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nazwa przełącznika (na przykład: http://example123/) lub adres IP Dane logowania do ważnego konta użytkownika <p>Szczegółowe informacje można znaleźć w części Uzyskiwanie dostępu do przełącznika przy użyciu przeglądarki</p>	<ul style="list-style-type: none"> Komputer podłączony do tej samej sieci co przełącznik Przeglądarka internetowa
Qfinder Pro	<p>Aplikacja Qfinder Pro to narzędzie pulpitu, które umożliwia lokalizację i dostęp do urządzeń QNAP w określonej sieci. Narzędzie to obsługuje systemy Windows, macOS, Linux i system operacyjny Chrome.</p> <p>Szczegółowe informacje można znaleźć w części Uzyskiwanie dostępu do przełącznika przy użyciu aplikacji Qfinder Pro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Komputer podłączony do tej samej sieci co przełącznik Przeglądarka internetowa Qfinder Pro

Uzyskiwanie dostępu do przełącznika przy użyciu przeglądarki


Dostęp do przełącznika można uzyskać przy użyciu dowolnego komputera w sieci, jeśli znasz jego adres IP i posiadasz dane logowania do ważnego konta użytkownika.



Uwaga

Jeśli nie znasz adresu IP przełącznika, możesz go znaleźć przy użyciu aplikacji Qfinder Pro.

1. Upewnij się, że komputer jest podłączony do tej samej sieci co przełącznik.
2. Otwórz na komputerze przeglądarkę internetową.
3. W pasku adresowym wpisz adres IP przełącznika.
4. Podaj domyślną nazwę użytkownika i hasło.

Domyślna nazwa użytkownika	Domyślne hasło
admin	<p>Adres MAC obrazu przełącznika bez znaków interpunkcyjnych i wielkimi literami.</p> <p> Wskazówka Na przykład: jeśli adres MAC to 00:0a:0b:0c:00:01, domyślnym hasłem będzie 000A0B0C0001. Adres MAC można odszukać przy użyciu aplikacji Qfinder Pro. Jest on także wydrukowany jako „MAC” na naklejce znajdującej się na urządzeniu.</p>

- Kliknij przycisk **Zaloguj się**.
Zostanie wyświetlony pulpit QSS.

Uzyskiwanie dostępu do przełącznika przy użyciu aplikacji Qfinder Pro


- Zainstaluj aplikację Qfinder Pro na komputerze podłączonym do tej samej sieci co przełącznik.



Wskazówka

Aby pobrać aplikację Qfinder Pro, przejdź do <https://www.qnap.com/en/utilities>.

- Otwórz aplikację Qfinder Pro.
Aplikacja Qfinder Pro automatycznie wyszuka wszystkie urządzenia QNAP w sieci.
- Odszukaj przełącznik na liście, a następnie kliknij dwukrotnie nazwę lub adres IP.
W domyślnej przeglądarce internetowej wyświetli się ekran logowania do QSS.
- Podaj domyślną nazwę użytkownika i hasło.

Domyślna nazwa użytkownika	Domyślne hasło
admin	<p>Adres MAC obrazu przełącznika bez znaków interpunkcyjnych i wielkimi literami.</p> <p> Wskazówka Na przykład: jeśli adres MAC to 00:0a:0b:0c:00:01, domyślnym hasłem będzie 000A0B0C0001. Adres MAC można odszukać przy użyciu aplikacji Qfinder Pro. Jest on także wydrukowany jako „MAC” na naklejce znajdującej się na urządzeniu.</p>

- Kliknij przycisk **Zaloguj się**.
Zostanie wyświetlony pulpit QSS.

Pierwsze kroki

- Zaloguj się do przełącznika jako administrator.
Domyślne konto administratora to `admin`.
Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Dostęp do przełącznika](#).
- Skonfiguruj ustawień systemu IP.
Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Konfigurowanie ustawień połączenia](#).
- Skonfiguruj ustawienia portów.

Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Konfigurowanie ustawień portów](#).

4. Dodawanie i konfiguracja różnych ustawień sieciowych.
Szczegółowe informacje można znaleźć w części [Zarządzaniu siecią](#).

3. Zarządzanie urządzeniami klienckimi

Na ekranie **Historia adresów MAC** wyświetlane są informacje o urządzeniach podłączonych do przełącznika. Ekran ten zapewnia dostęp do wszystkich podłączonych urządzeń i do poleceń Wake-on-LAN (WoL).


Dzięki WoL administratorzy sieci mogą wykonywać czynności konserwacyjne na podłączonych urządzeniach, nawet jeśli określone urządzenie jest wyłączone. Uśpione urządzenia można włączać zdalnie, wysyłając specjalnie zakodowane pakiety sieciowe do odpowiednio wyposażonych urządzeń z funkcją obsługi zakodowanych pakietów.

Skanowanie w poszukiwaniu podłączonych urządzeń

1. Przejdź do obszaru **Urządzenia > Historia adresów MAC**.
2. Kliknij przycisk **Skanuj**.

Aplikacja QSS wykona skanowanie w poszukiwaniu podłączonych urządzeń.

Wysyłanie pakietu WoL do urządzenia


1. Przejdź do obszaru **Urządzenia > Historia adresów MAC**.
2. Wskaż wcześniej podłączone urządzenie.
3. Kliknij pozycję .
Zostanie wyświetlone okno **Wysyłanie polecenia WoL**.
4. Wybierz konfigurację WoL.

Konfiguracja	Opis
Wybudź teraz	Od razu wysła do urządzenia polecenie WoL.
Obudź później	Wysła do urządzenia polecenie WoL w zaplanowanym terminie. <ol style="list-style-type: none"> a. Kliknij datę. Zostanie wyświetlone okno dialogowe. b. Wybierz datę. Okno dialogowe zostanie zamknięte. c. Kliknij godzinę. Zostanie wyświetlone rozwijane menu ustawiania godziny. d. Wybierz godzinę.

5. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS wyśle do urządzenia polecenie WoL.

Usuwanie adresu MAC

1. Przejdź do obszaru **Urządzenia > Historia adresów MAC**.
2. Wskaż wcześniej podłączone urządzenie.
3. Kliknij pozycję .

Zostanie wyświetlone okno dialogowe.

4. Kliknij przycisk **Usuń**.

Aplikacja QSS usunie adres MAC.

Czyszczenie historii adresów MAC

1. Przejdź do obszaru **Urządzenia > Historia adresów MAC**.
2. Kliknij przycisk **Wyczyść**.
Zostanie wyświetlone okno dialogowe.
3. Kliknij przycisk **Wyczyść**.

Aplikacja QSS wyczyści historię adresów MAC.


4. Zarządzaniu siecią

Sekcja ta opisuje sposób korzystania z ustawień sieciowych QSS w celu konfiguracji przełącznika. Podstawowa konfiguracja sieci przełącznika uwzględnia zarządzanie portem, konfigurację sieci VLAN, konfigurację różnych protokołów i zarządzanie ruchem za pośrednictwem usługi Quality of Service (QoS) i list kontroli dostępu ACL (Access Control Lists).

Możesz także usuwać konfigurowane przez użytkownika ustawienia sieciowe i monitorować ustawienia sieciowe przełącznika.

Konfigurowanie ustawień portów

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Porty > Konfiguracja portów**.
2. Wskaż port.
3. Wprowadź odpowiednie ustawienia.

Ustawienie	Opis
Stan	Określa status portu
Szybkość	Określa maksymalną szybkość dostępną dla portu
Sterowanie przepływem	<p>Określa status sterowania przepływem na porcie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gdy ustawiona jest automatyczna szybkość portów, partner łączy jest informowany o szybkości maksymalnej. • Gdy ustawiona jest stała szybkość portu, sterowanie przepływem automatycznie dopasowuje pracę do tej szybkości. <p> Ważne Sterowania przepływem nie można włączyć, gdy ustawiona jest szybkość portu 100 Mb/s FDX.</p>
Maksymalny rozmiar ramki	Określa maksymalny rozmiar ramki dostępny dla danego portu

4. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Zarządzanie ustawieniami PoE

Systemy Power over Ethernet (PoE) przesyłają energię elektryczną po kablach Ethernet, umożliwiając zapewnienie zasilania i transmisji danych na pojedynczym kablu, na przykład w przypadku bezprzewodowych punktów dostępu, kamer i telefonów VoIP.

Na ekranie **PoE** wyświetlane są informacje na temat poboru mocy PoE. Dostępne są tu również opcje harmonogramu i konfiguracji PoE.

Konfigurowanie ustawień PoE

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > PoE > Konfiguracja zasilania**.



Wskazówka

Można monitorować maksymalną energię PoE, dostępną dla każdego portu PoE.

2. Wskaż port.

3. Wprowadź odpowiednie ustawienia.

Ustawienie	Opis
Tryb PoE	Określa tryb pracy PoE dla portu
Priorytet	Steruje priorytetami poszczególnych portów Jeśli wiele portów ma taki sam priorytet, pierwszeństwo ma port o niższym numerze.
Pobór mocy	Wyświetla moc pobieraną aktualnie przez urządzenie zasilane


4. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Konfigurowanie harmonogramu PoE

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > PoE > Harmonogram PoE**.

2. Wskaż port.

3. Kliknij pozycję .
Spowoduje to włączenie harmonogramu dla wybranego portu.

4. Skonfiguruj harmonogram.

a. Kliknij pozycję .
Zostanie wyświetlone okno **Konfiguracja harmonogramu PoE**.

b. Opcjonalne: Wybierz dodatkowe porty.
Harmonogram będzie również obejmować wybrane porty.

c. Wybierz godziny działania portów.

d. Opcjonalne: Wybierz opcję **Aktywuj harmonogram teraz**.

5. Kliknij przycisk **Zapisz**.
Okno **Konfiguracja harmonogramu PoE** zostanie zamknięte.

6. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje harmonogram.

Zarządzanie grupami VLAN

Wirtualna sieć LAN (VLAN) grupuje wiele urządzeń sieciowych i ogranicza domenę rozgłaszania. Elementy sieci VLAN są odizolowane, a ruch sieciowy jest przesyłany tylko między elementami grupy.

Każda sieć VLAN jest przypisana do określonego numeru identyfikacji sieci VLAN. Na ekranie **VLAN** wyświetlane są informacje o istniejących sieciach VLAN. Dostępne są tu również opcje konfiguracyjne sieci VLAN.

Dodawanie sieci VLAN


1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > VLAN**.

2. Kliknij przycisk **Dodaj**.
Zostanie wyświetlone okno **Dodawanie sieci VLAN**.

3. Określ identyfikator sieci VLAN.
4. Wybierz porty, które będą należeć do sieci VLAN.
Przypisanie portu do kilku sieci VLAN jest możliwe tylko w przypadku portów oznaczonych.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.
Okno **Dodawanie sieci VLAN** zostanie zamknięte.
6. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Edytowanie sieci VLAN

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > VLAN**.
2. Wskaż odpowiednią sieć VLAN.
3. Kliknij pozycję .
Zostanie wyświetlone okno **Edycja sieci VLAN**.
4. Wybierz porty, które będą należeć do sieci VLAN.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.
Okno **Edytowanie sieci VLAN** zostanie zamknięte.
6. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Zarządzanie grupami agregacji łączy


Protokół LACP (ang. Link Aggregation Control Protocol) umożliwia łączenie wielu kart sieciowych w jeden logiczny interfejs sieciowy. Zapewni to wysoką niezawodność i redundancję portów. W razie awarii portów, na pozostałych portach nadal będzie występował ruch.

Na stronie **Agregacja łączy** wyświetlane są informacje o istniejących grupach agregacji łączy. Dostępne są tu również opcje konfiguracyjne.

Dodawanie grupy trunkingu przy użyciu LACP

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Agregacja łączy**.
2. Kliknij przycisk **Dodaj**.
Zostanie wyświetlone okno **Dodawanie grupy**.
3. Skonfiguruj ustawienia grupy.


Ustawienie	Działanie użytkownika
Numer grupy	Podaj numer grupy z zakresu od 1 do 10

Ustawienie	Działanie użytkownika
Tryb	<p>Wybierz tryb agregacji łącza dla grupy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LACP: Określa ustawienie automatycznego przełączania awaryjnego i dynamiczną konfigurację • Statyczny: Agreguje wszystkie konfiguracje jednocześnie w wybranych portach agregacji łącza <p> Ważne Włącz agregację łącza przed podłączeniem kabli do przełącznika, aby uniknąć utworzenia pętli danych.</p>
Konfiguracja portów	<p>Określa, które porty należą do grupy Grupa może zawierać maksymalnie 4 porty.</p>

4. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Aplikacja QSS utworzy grupę.

Edytowanie grupy trunkingu

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Agregacja łącza**.
2. Wskaż odpowiednią grupę.
3. Kliknij pozycję .
Zostanie wyświetlone okno **Edycja grupy**.
4. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Aplikacja QSS zaktualizuje ustawienia grupy.

Zarządzanie ruchem na portach

W sekcji **Ruch sieciowy** aplikacji QSS przedstawione są opcje konfiguracji ruchu na portach.

Na stronie **Tabela adresów MAC** dostępne są opcje konfiguracji ruchu emisji pojedynczej poprzez przekierowanie ruchu na określone porty na identyfikatorze VLAN i docelowym adresie MAC ramy wysyłającego urządzenia sieciowego.

Funkcja **Limity transmisji** obsługuje konfigurowanie opcji ograniczania transmisji przychodzących i wychodzących dla całego ruchu na porcie, i zapewnia opcje ustawienia limitów wykorzystania łącza. Po włączeniu limitu dla portu przełącznika, ruch powyżej skonfigurowanego ustawienia będzie przez aplikację QSS odrzucany.

Dodawanie statycznego adresu MAC

Tabela adresów MAC śledzi adresy MAC i przekazuje powiązane emisje pojedyncze przez odpowiednie porty.

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Ruch sieciowy**.
2. Określ okres ważności dla tabeli MAC.




Uwaga

Można skonfigurować czas, przez który ten wpis ma pozostać w tabeli MAC.

3. Kliknij przycisk **Dodaj**.
Zostanie wyświetlone okno **Dodawanie statycznego adresu MAC**.
4. Skonfiguruj ustawienia adresu MAC.
 - a. Określ identyfikator sieci VLAN.
 - b. Określ adres MAC.
 - c. Wybierz co najmniej jeden port.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.
Okno **Dodawanie statycznego adresu MAC** zostanie zamknięte.

Aplikacja QSS doda adres MAC.

Konfigurowanie limitów transmisji

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Ruch sieciowy > Limity transmisji**.
2. Wskaż port.
3. Kliknij pozycję .
Zostanie wyświetlone okno **Konfigurowanie limitów transmisji**.
4. Skonfiguruj limity transmisji.
 - a. Opcjonalne: Wybierz dodatkowe porty.
Limity transmisji będą również mieć zastosowanie do dodatkowych portów.
 - b. Określ natężenie ruchu przychodzącego.
 - c. Określ natężenie ruchu wychodzącego.
5. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Aplikacja QSS zapisze limity transmisji.

Dodawanie wpisu listy kontroli dostępu

Lista kontroli dostępu (lista ACL) kontroluje dostęp do określonych obiektów sieciowych poprzez ograniczanie możliwości łączenia się z określonych adresów IP i MAC.

Na stronie **Zabezpieczenia** wyświetlane są informacje o istniejących wpisach na liście ACL w oparciu o adresy IP. Dostępne są tu również opcje konfiguracyjne.

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Zabezpieczenia**.
2. Kliknij przycisk **Dodaj**.
Zostanie wyświetlone okno **Dodawanie adresu ACL — IP**.
3. Skonfiguruj ustawienia wpisu listy ACL.

Ustawienie	Działanie użytkownika
Nr	Określ numer tego wpisu listy ACL Musi to być wartość od 1 do 250

Ustawienie	Działanie użytkownika
Protokół	Wybierz typ ruchu sieciowego, którego dotyczy ten wpis listy ACL <ul style="list-style-type: none"> • TCP • UDP
Źródło	
Adres IP	Określ adres IP połączenia przychodzącego
Maska podsieci	Określ maskę podsieci używaną przez połączenie przychodzące
Port	Określ numer portu używany przez połączenie przychodzące
Lokalizacja docelowa	
Adres IP	Określ adres IP, do którego uzyskuje się dostęp przez połączenie źródłowe
Maska podsieci	Określa maskę podsieci, do której uzyskuje dostęp połączenie źródłowe <div style="border-left: 2px solid red; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>! Ważne Jeśli źródło nie jest określone, ustaw maskę podsieci 255.255.255.255. Ustawienie wartości 255.255.255.0 spowoduje skonfigurowanie wpisu dla całej podsieci.</p> </div>
Port	Określ numer portu, do którego uzyskuje dostęp połączenie źródłowe
Uprawnienia	Określ typ uprawnień używany przez ten wpis listy ACL <ul style="list-style-type: none"> • Zezwól: Zezwala na dostęp skonfigurowanym adresom IP • Odmów: Odmawia dostępu skonfigurowanym adresom IP

**Ważne**

Brak wartości źródła lub celu spowoduje stosowanie ustawionego uprawnienia do wszystkich połączeń.


4. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Aplikacja QSS doda wpis listy ACL.

Konfigurowanie monitorowania IGMP

Protokół IGMP (Internet Group Management Protocol) umożliwia zarządzanie przynależnością do grup multemisji IP. Protokół IGMP jest używany przez hosty IP i sąsiadujące z nimi routery multemisji do określania przynależności do grup multemisji.

Na stronie **Monitorowanie IGMP** wyświetlane są informacje o wykrytych grupach IGMP. Dostępne są tu również opcje konfiguracji monitorowania IGMP.

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Monitorowania IGMP**.
2. Kliknij pozycję .
Aplikacja QSS włączy monitorowanie IGMP.
3. Skonfiguruj ustawienia IGMP.


Ustawienie	Opis
Blokowanie zalewów multitemisji	Blokuje zalewy multitemisji z nieznanymi źródłami
Port routera	Określa, które porty będą używane jako port routera sieci VLAN Po otrzymaniu pakietu IGMP aplikacja QSS będzie kierować ruch sieciowy przez wybrane porty routera.
Szybkie odłączenie	Określa porty obsługujące funkcję szybkiego odłączenia IGMP v2 Po otrzymaniu komunikatu odłączenia IGMP aplikacja QSS zaprzestanie kierowania ruchu sieciowego multitemisji na wybrane porty szybkiego odłączenia.

4. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Konfiguracja ustawień QoS

Opcja jakości usługi (QoS) usprawnia sterowanie ruchem w sieci poprzez klasyfikowanie różnych urządzeń sieciowych i pakietów oraz określanie ich priorytetów.

1. Przejdź do obszaru **Konfiguracja > QoS**.
2. Kliknij pozycję .
3. Wybierz tryb QoS.


Tryb	Opis
Na podstawie portu	Określa priorytet ruchu sieciowego dla każdego portu
Na podstawie sieci VLAN	Określa priorytet ruchu sieciowego dla każdej sieci VLAN

4. Skonfiguruj priorytet.
Większe numery odpowiadają wyższemu priorytetowi.
5. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Konfigurowanie dublowania portów

Funkcja dublowania portów monitoruje ruch sieciowy i przesyła kopie pakietów z jednego portu przełącznika sieciowego do innego.

1. Przejdź do sekcji **Konfiguracja > Dublowanie portów**.
2. Kliknij pozycję .
3. Wybierz typ dublowania.

Typ dublowania	Opis
Wysyłanie i odbieranie	Na port docelowy przekazywane są kopie wszystkich pakietów.
Tylko wysyłanie	Na port docelowy przekazywane są tylko kopie pakietów wychodzących.

Typ dublowania	Opis
Tylko odbieranie	Na port docelowy przekazywane są tylko kopie pakietów przychodzących

- Wybierz porty źródłowe.
Można wybrać wiele portów źródłowych naraz.
- Wybierz port docelowy.
- Kliknij przycisk **Zastosuj**.



Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.

Kontrolowanie statusu protokołu LLDP

Protokół LLDP (Link Layer Discovery Protocol) wykorzystuje okresowe rozgłaszanie do ogłaszania w sieci informacji o urządzeniach i wykrywania pobliskich urządzeń. LLDP to protokół warstwy 2, który umożliwia systemom korzystającym z różnych protokołów warstwy sieci wymianę informacji na swój temat.

Na stronie **LLDP** wyświetlane są informacje o wykrytych urządzeniach. Można tu również włączać i wyłączać protokół LLDP.

- Przejdź do obszaru **Konfiguracja > LLDP**.
- Zmień status sterowania LLDP.


Ustawienia przełączania	Opis
	Włącza funkcję LLDP
	Wyłącza funkcję LLDP

- Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienie.

Konfigurowanie ochrony przed pętlami

Pętla powstaje wówczas, gdy pakiety danych są bezustannie przekazywane między portami. W razie wykrycia pętli funkcja ochrony przed pętlami może wyłączyć interfejs.

- Przejdź do obszaru **Konfiguracja > Ochrona przed pętlami**.
- Kliknij pozycję .
- Wprowadź odpowiednie ustawienia.

Ustawienie	Opis
Czas transmisji	Określa odstępy czasowe między wysyłanymi pakietami ochrony przed pętlą. Musi to być wartość od 1 do 10 sekund.
Czas wyłączenia	Określa, na jak długo port zostanie wyłączony po wykryciu pętli Musi to być wartość od 0 do 604800 sekund.

- Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zapisuje ustawienia.


Usuwanie ustawienia sieciowego

1. Przejdź do opcji **Konfiguracja**.
2. Identyfikacja ustawienia sieciowego.



Uwaga





Usunięcie ustawień sieciowych jest możliwe tylko w przypadku reguł ACL, agregacji łączy, statycznych adresów MAC i sieci VLAN.

3. Kliknij pozycję .
Zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o potwierdzenie.
4. Kliknij przycisk **Usuń**.

Aplikacja QSS usunie ustawienie sieciowe.

Monitorowanie ustawień sieciowych

W sekcji **Konfiguracja** aplikacji QSS możesz monitorować następujące ustawienia sieciowe. Ustawienia te mogą służyć do monitorowania i diagnostyki operacji wykonywanych przez przełącznika.

Ustawienie	Działanie użytkownika
Statystyki monitorowania IGMP	Przejdź do obszaru Monitorowanie IGMP > Statystyki monitorowania IGMP . Wyświetla informacje statystyczne o wykrytych grupach IGMP.
Urządzenie zdalne LLDP	Przejdź do LLDP > Urządzenia zdalne LLDP . Wyświetla informacje o porcie z obsługą LLDP, w tym o możliwościach systemu (most lub router) i adresie IP zarządzania zdalnego.
Status portów	Przejdź do obszaru Porty > Status portu , aby wyświetlić następujące informacje o stanie portów): <ul style="list-style-type: none"> • Numer portu • Status połączenia z portem • Stan portu • Szybkość portu • Kontrola przepływu
Statystyki portów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przejdź do obszaru Porty > Statystyka portów, aby wyświetlić statystykę portów 2,5 GbE i 10 GbE. 2. . Kliknij , aby zmienić opcję wyświetlania na widok listy. 3. Wskaż port. 4. . Kliknij pozycję . QSS wyświetla szczegółową listę statystyki portów.

Ustawienie	Działanie użytkownika
Pobór mocy	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="504 259 1442 322">1. Przejdź do opcji PoE. Zostanie wyświetlona strona Zużycie energii.<li data-bbox="504 344 1442 412">2. Wybierz port. Zostanie wyświetlone bieżące zużycie energii dla portu.



5. Zarządzanie systemem

W sekcji QSS **Zarządzanie systemem** dostępne są opcje konfiguracji urządzenia i konfiguracji aktualizacji oprogramowania układowego.

Ustawienia systemowe

Na tym ekranie wyświetlane są opcje konfiguracji systemu, np. informacje o systemie, informacje o adresie IP, ustawienia hasła, ustawienia czasu i ustawienia w zakresie tworzenia kopii zapasowych i przywracania dla przełącznika.



Zmiana nazwy przełącznika

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Informacje o systemie**.
2. Kliknij przycisk .
3. Podaj nazwę urządzenia.
Podaj nazwę urządzenia zawierającą od 1 do 14 znaków.
Wymagania:
 - Dopuszczalne znaki: A–Z, a–z, 0–9
 - Dopuszczalne znaki specjalne: Myślnik (-)
4. Kliknij , aby potwierdzić nazwę urządzenia.

Aplikacja QSS zaktualizuje nazwę przełącznika.

Konfigurowanie ustawień połączenia

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Ustawienia > IP**.
2. Skonfiguruj ustawienia połączenia.

Ustawienie	Opis
Uzyskaj ustawienia IP i DNS automatycznie	Ustawienia IP i DNS będą automatycznie pobierane z serwera DHCP.  Wskazówka Kliknij przycisk  , aby odświeżyć ustawienia IP i DNS.
Wprowadź ustawienia IP i DNS ręcznie	Wprowadź ustawienia IP i DNS ręcznie.

3. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zaktualizuje ustawienia połączenia.

Aktualizacja hasła przełącznika

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Ustawienia > Hasło**.
2. Podaj nowe hasło.

**Wskazówka**

Kliknij , aby hasło było widoczne.

Ustawienie	Działanie użytkownika
Bieżące hasło	Podaj bieżące hasło urządzenia
Nowe hasło	Podaj hasło zawierające od 8 do 20 znaków ASCII
Potwierdź nowe hasło	Wprowadź ponownie nowe hasło

3. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

QSS zaktualizuje hasło.

Konfigurowanie ustawień czasu

**Uwaga**

Aby uniknąć wystąpieniu poniższych problemów, należy odpowiednio skonfigurować czas systemu.

- W przypadku korzystania z przeglądarki internetowej w celu nawiązania połączenia z urządzeniem lub zapisania pliku, wyświetlany czas działania jest nieprawidłowy.
- Dzienniki zdarzeń nie odzwierciedlają dokładnego czasu wystąpienia zdarzeń.
- Zaplanowane zadania są uruchamiane w niewłaściwym czasie.

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Ustawienia > Czas**.

2. Wybierz strefę czasową.

3. Określ format daty i godziny.

4. Wybierz ustawienie czasu.

Opcja	Działanie użytkownika
Format daty i godziny	Określ format daty i godziny.
Konfiguracja czasu	<p>Określ metodę synchronizacji czasu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja ręczna: Określ datę i godzinę • Synchronizuj z internetowym serwerem czasu: Zsynchronizuj przełącznik z określonym internetowym serwerem czasu <ul style="list-style-type: none"> • Serwer: Nazwa serwera Network Time Protocol (NTP) Przykłady: time.nist.gov, time.windows.com • Strefa czasowa: Określ strefę czasową

5. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Aplikacja QSS zaktualizuje ustawienia czasu.

Zarządzanie dziennikami

Możesz filtrować dzienniki według typu lub wyszukiwać określone pliki dziennika. Dzienniki te umożliwiają diagnozowanie problemów lub monitorowanie operacji przełącznika.

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Dzienniki**.
2. Wykonaj dowolne z poniższych zadań.

Zadanie	Działanie użytkownika
Wyszukaj pliki dziennika	<ol style="list-style-type: none"> a. Znajdź pole Szukaj. b. Wprowadź warunki wyszukiwania.
Usuń pliki źródłowe	<ol style="list-style-type: none"> a. Kliknij przycisk Wyczyść. Zostanie wyświetlone okno Wyczyść dzienniki. b. Kliknij przycisk Wyczyść.

QSS wykonuje określone zadanie.



Przywracanie ustawień fabrycznych przełącznika

Przywróć domyślne ustawienia fabryczne z poziomu menu ustawień, lub naciskając i przytrzymując przez 10 sekund fizyczny przycisk resetowania.

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Ustawienia > Przywrócenie ustawień fabrycznych**.
2. Kliknij opcję **Przywrócenie ustawień fabrycznych**.
Zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o potwierdzenie.
3. Kliknij przycisk **Tak**.

QSS zresetuje przełącznik.

Ponowne uruchamianie przełącznika

1.  w prawym górnym rogu strony.
Kliknij  w prawym górnym rogu strony.
2. Kliknij **Uruchom ponownie przełącznik**.
QSS uruchomi przełącznik ponownie.
3. Kliknij przycisk **Tak**.

QSS uruchomi przełącznik ponownie.

Wyświetlanie informacji o przełączniku

Aby wyświetlić informacje o osprzęcie i systemie przełącznika, przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Informacje o systemie**.

Na ekranie wyświetlone zostaną następujące informacje.

Informacje	Opis
Procesor przełącznika	Wyświetla informacje o procesorze przełącznika i obsługiwanym oprogramowaniu
Kontroler PoE	Wyświetla wbudowany w przełącznik kontroler PoE
Temperatura procesora przełącznika	Wyświetla temperaturę procesora w czasie rzeczywistym
Temperatura systemu	Wyświetla ogólną temperaturę przełącznika w czasie rzeczywistym

Informacje	Opis
Temperatura kontrolera PoE	Wyświetla temperaturę kontrolera PoE w czasie rzeczywistym
Wentylator systemu	Wyświetla szybkość zainstalowanych wentylatorów (w obr./min.)

Zarządzanie oprogramowaniem układowym


Firma QNAP zaleca aktualizowanie oprogramowania układowego swojego urządzenia na bieżąco. Dzięki temu urządzenie będzie mogło korzystać z nowych funkcji oprogramowania QSS, aktualizacji zabezpieczeń, usprawnień i poprawek zabezpieczeń antywirusowych.

Oprogramowanie układowe można także zaktualizować przy użyciu jednej z poniższych metod:

Metoda aktualizacji	Opis
Korzystanie z funkcji Aktualizacja na żywo	Aplikacja QSS automatycznie wykrywa aktualizacje oprogramowania układowego i instaluje je na urządzeniu. Szczegółowe informacje można znaleźć w części Sprawdzenie dostępności aktualizacji na żywo .
Korzystanie z funkcji Aktualizacja oprogramowania układowego	Informacje o najnowszych aktualizacjach oprogramowania układowego urządzenia są dostępne w witrynie QNAP , skąd można je pobrać na komputer i ręcznie zainstalować na urządzeniu. Szczegółowe informacje można znaleźć w części Ręczna aktualizacja oprogramowania układowego .

Wymagania dotyczące oprogramowania układowego

W celu aktualizacji oprogramowania układowego, urządzenie musi spełniać następujące wymagania:

Ustawienia	Wymagania
Ustawienia oprogramowania układowego	<ul style="list-style-type: none"> Komputer Kable Ethernet <p> Uwaga Firma QNAP zaleca aktualizację oprogramowania układowego przy użyciu przewodowych połączeń z siecią Ethernet, co pozwoli zapewnić niezawodność połączenia z siecią podczas aktualizacji oprogramowania układowego.</p>
Uprawnienia administratora	Aby zaktualizować oprogramowanie układowe, należy być administratorem przełącznika lub posiadać uprawnienia administratora.
Zatrzymaj operacje przełącznika	Firma QNAP zaleca, aby przed zaktualizowaniem oprogramowania układowego, zatrzymać wszystkie inne operacje przełącznika. Aby oprogramowanie układowe mogło zostać zaktualizowane, wymagane jest ponowne uruchomienie przełącznika, co może spowodować zakłócenie trwających usług lub operacji przełącznika.
Nazwa modelu urządzenia	Upewnij się, że nazwa modelu przełącznika jest prawidłowa. Nazwę modelu przełącznika można znaleźć, korzystając z jednej z poniższych metod: <ul style="list-style-type: none"> Nazwę modelu można znaleźć na naklejce zamieszczonej na spodzie lub z tyłu urządzenia. Zaloguj się na urządzeniu, aby znaleźć nazwę modelu.

Ustawienia	Wymagania
Wersja oprogramowania układowego	W przypadku aktualizacji oprogramowania układowego przy użyciu funkcji Aktualizacja oprogramowania układowego , upewnij się, że wybrana wersja oprogramowania układowego jest odpowiednia dla posiadanego modelu urządzenia.

Sprawdzanie dostępności aktualizacji na żywo



Ostrzeżenie

Urządzenia nie należy wyłączać podczas procesu aktualizacji oprogramowania układowego.



Ważne

- Pamiętaj, aby przez aktualizacją oprogramowania układowego przejrzeć [Wymagania dotyczące oprogramowania układowego](#).
- Aktualizacja może potrwać kilka lub więcej minut, w zależności od konfiguracji osprzętu i połączenia z siecią.

1. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Aktualizacja oprogramowania sprzętowego > Automatyczna aktualizacja**.
2. Kliknij **Sprawdź dostępność aktualizacji**.
QSS sprawdza dostępność aktualizacji oprogramowania układowego. Jeśli dostępna jest aktualizacja, można zaktualizować QSS.
3. Kliknij **Aktualizuj system**.
Zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o potwierdzenie.
4. Kliknij opcję **Aktualizuj**.

QSS zaktualizuje oprogramowanie układowe.

Ręczna aktualizacja oprogramowania układowego



Ostrzeżenie

Urządzenia nie należy wyłączać podczas procesu aktualizacji oprogramowania układowego.



Ważne

- Pamiętaj, aby przez aktualizacją oprogramowania układowego przejrzeć [Wymagania dotyczące oprogramowania układowego](#).
- Aktualizacja może potrwać kilka lub więcej minut, w zależności od konfiguracji osprzętu i połączenia z siecią.

1. Pobierz oprogramowanie układowe urządzenia.
 - a. Przejdź do opcji <http://www.qnap.com/download>.
 - b. Wybierz typ produktu.
 - c. Wybierz model swojego urządzenia.
 - d. Przeczytaj informacje o wersji i potwierdź następujące dane:

- Model urządzenia jest zgodny z wersją oprogramowania układowego.
 - Wymagana jest aktualizacja oprogramowania układowego.
 - Sprawdź, czy występują dodatkowe instrukcje dotyczące konfiguracji ustawień aktualizacji oprogramowania układowego.
2. Sprawdź, czy model produktu i oprogramowanie układowe są prawidłowe.
 3. W zależności od swojej lokalizacji wybierz serwer pobierania.
 4. Pobierz pakiet oprogramowania układowego.
 5. Kliknij przycisk **Przełóżaj**.
 6. Wybierz folder.
 7. Zapisz pobrany pakiet oprogramowania układowego.
 8. Wyodrębnij plik obrazu oprogramowania układowego.
 9. Przejdź do obszaru **Zarządzanie systemem > Aktualizacja oprogramowania sprzętowego > Aktualizacja oprogramowania sprzętowego**.
 10. Kliknij **Przełóżaj** i wybierz wyodrębniony plik obrazu oprogramowania układowego.
 11. Kliknij **Aktualizuj system**.
Zostanie wyświetlone okno z komunikatem potwierdzenia.
 12. Kliknij opcję **Aktualizuj**.

Urządzenie zostanie niezwłocznie uruchomione ponownie.