TANGRAM

Instrukcja obsługi i konfiguracji GT01Wx - GT11

Stacja czołowa TANGRAM

Maksymalna wydajność, minimalna objętość

Stacja czołowa TANGRAM jest w bardzo dużym stopniu konfigurowalna i umożliwia zaawansowane przetwarzanie strumienia DVB, przy zastosowaniu małej obudowy 1RU. Obudowa TANGRAM może zostać wyposażona w 6 + 1 modułów i posiada zintegrowany GigE Switch.
Sześć modułów dołączanych z tyłu posiada różne funkcjonalności i może wykonywać wszystkie niezbędne funkcjonalności przetwarzania sygnału.

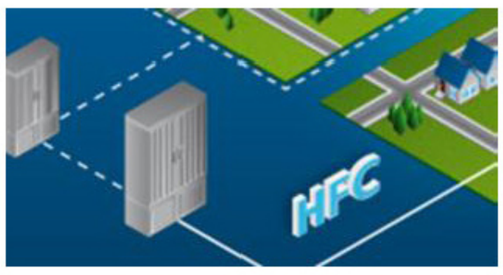
Stacja czołowa wysokiej rozdzielczości HD

Stacja czołowa WISI Tangram jest cyfrową stacją czołową o wysokiej rozdzielczości dla telewizji cyfrowej opartej na sieciach IP oraz rozwiązań IPTV, takich jak: VoD (video na żądanie), podłączenie telewiztora i OTT (Over The Top) lub telewizji internetowej.

Zalety w skrócie

- MAŁE ROZMIARY W OBUDOWIE 1 RU
- W PEŁNI REDUNDANTNA KONCEPCJA (1+1,N+1)
- KODOWANIE I REMULTIPLEKSACJA
- OBUDOWA Z OPCJONALNYM REDUNDANTNYM ZASILANIEM
- KOMBINACJE MODUŁÓW GT DLA RÓŻNYCH ZASTOSOWAŃ
- WYJMOWALNE ZASILANIE (HOT-SWAP)
- ARCHITEKTURA MODUŁOWA
- WBUDOWANY SWITCH

Rozwiązania dla TANGRAM



HFC
Od stacji czołowej do ścian gniazd: wszystko dla sieci kablowej.

RF OVERLAY
Rozwiązania dla usług video w GPON i aktywnej sieci Ethernet.

PRZETWARZANIE KANAŁOWE
Rozwiązania dla usług video w GPON i aktywnej sieci Ethernet.

©WISI Communications GmbH & Co. KG

SPIS TREŚCI

1 INSTRUKCJA OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA 4
1.1 Bezpieczeństwo elektryczne 4
1.2 Ochrona ESD 4
1.3 Informacje ogólne 4
2 URUCHOMIENIE 5
2.1 Rejestracja GT01Wx na wisiconnect.tv 5
2.2 Instalacja modułów TANGRAM w jednostce podstawowej GT01 6
2.3 GT01W - GT11 widok przedni i tylny 6
2.4 Podłączanie zasilania 6
2.5 Konfiguracja modułów TANGRAM GTxx w GT01W 8
2.6 Instrukcje aktualizacji 10
3 ZARZĄDZANIE GT01W - SWITCHEM GT11 11
3.1 GT01W - widok STATUS 11
3.1.1 Informacje ogólne 11
3.1.2 Monitoring zasialania i wentylacji 12
3.1.3 Rozszerzenie portu (GT12 opcjonalnie) 12
3.2 GT01W - widok SWITCH - przegląd ustawień switcha 13
3.2.1 VLAN 13
3.2.2 Porty 15
3.2.3 Monitor portu 16
3.2.4 Ustawienia IGMP Querier 16
3.3 GT01W - widok SWITCH - ustawienia zaawansowane 17
3.3.1 Dodawanie VLAN 17
3.3.2 Ustawianie statusu tagowania/użytkownika dla portów przełącznika 17
3.3.3 Ustawienia IGMP 18
3.3.4 Przypadki użycia przełącznika, standardowe i zaawansowane 19
3.4 GT01W - widok MODULES 23
3.4.1 Informacje o slotach/modułach i menu pop-up 24
3.4.2 Redundancja N+1 24

©WISI Communications GmbH & Co. KG

3.5 GT01W - widok SETINGS 29
3.5.1 Networks - Sieci: Interfejs zarządzania GT01W 29
3.5.2 Headend System Management - Zarządzanie stacją czołową 30
3.5.3 Date and Time - Data i czas 31
3.5.4 SNMP 32
3.5.5 User Management - Zarządzanie użytkownikiem 33
3.5.6 Services - Usługi 34
3.5.7 Software and entitlement upgrade - Aktualizacja oprogramowania i uprawnień ... 35
3.5.8 Maintenance - Konserwacja 35
3.5.9 Log - Logi 36
3.6 GT01W - System Mode (Tryb systemowy) - System UI (Interfejs użytkownika) 37
3.6.1 Informacje główne 37
3.6.2 Widok STATUS w System Mode 38
3.6.3 Widok INPUTS (Wejścia) w System Mode 40
3.6.4 Widok OUTPUTS (Wyjścia) w System Mode 40
3.6.5 Widok SERVICE MANAGEMENT (Usługi) w System Mode 41
3.6.6 Widok SETTINGS (Ustawienia) w System Mode 42
3.7 Interfejsy streamingu 43
3.7.1 Porty i przepustowość portów 43
3.7.2 Schematy modułów GT01W - GT11 - GT12 - GTxx 43
3.7.3 Podłączenie GT01W-GT11 do sieci IP 44
4 Zarządzanie stacją czołową i grupy 45
4.1 Ogólnie o koncepcji Grupy HE 45
4.2 Dodawanie i usuwanie modułów z Grup HE 45
4.3 Dzielenie na PSI/SI Grup HE 46
4.4 Grupy HE dla System UI (Interfejsu użytkownika) 46
4.5 Wymagania "Local network" (sieci lokalnej) i wydajność Systemu UI 46
5 GT01 przednia sygnalizacja LED 47
6 Serwis i wsparcie techniczne 48
6.1 Wsparcie techniczne 48
6.2 Narzędzia wsparcia na portalu wisiconnect.tv 48
7 Dodatek 49

©WISI Communications GmbH & Co. KG

1 INSTRUKCJA OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA

1.1 Bezpieczeństwo elektryczne

Wyposażenie TANGRAM musi być uziemione zgodnie z lokalnymi i krajowymi normami elektrycznymi. Istnieje bowiem niebezpieczeństwo obrażeń ciała na skutek porażenia prądem! Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować obrażenia ciała i/lub uszkodzenia elementów elektrycznych.

- Każdy zasilacz musi być włączany lub wyłączany za pomocą przełącznika, które mają być realizowane w ramach danej instalacji budynkowej.
- Każda półka i regał musi być prawidłowo uziemiony przed włączeniem zasilania poprzez włączenie odpowiedniego przełącznika.

1.2 Ochrona ESD

Produkt zawiera urządzenia czułe na elektryczność. Urządzenia te mogą zostać uszkodzone lub zniszczone przez skutecznie wyładowania elektrostatyczne (ESD) podczas rozpakowywania, montażu, demontażu, składowania lub wysyłki, jeśli są niepoprawnie obsługiwane.

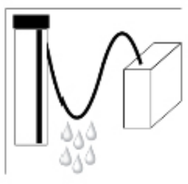
Proszę zwrócić uwagę, że wyładowanie może pozostać niezauważone przez użytkownika. Dlatego zawsze należy stosować podstwaowe środki ostrożności przy obchodzeniu się z urządzeniami!

1.3 Informacje ogólne

Uwaga

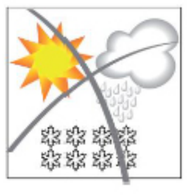
Napięcie sieci musi odpowiadać napięciu znamionowemu wejścia urządzenia (230 VAC lub 110 VAC lub 48VDC) zależnie od używanego źródła zasilania.

Przewód przyłączeniowy - Kabel należy układać tak, aby nikt się nie mógł o niego potknąć.



Ułożyć kabel z pętlą w dół tak, aby każda woda zbierająca się na nim kapała na podłogę zamiast spływać do jednostki.

Wilgoć



Kapiąca lub wlewająca się woda na urządzenie spowoduje jego uszkodzenie. W przypadku wystąpienia kondensacji wody na urządzeniu, należy poczekać, aż woda wyparuje przed włączeniem urządzenia.

Uwaga - niebezpieczeństwo!

Zgodnie z normą EN 60728-1, system anten satelitarnych musi być zgodny z wymogami bezpieczeństwa w stosunku do uziemienia, wyrównania potencjałów, itd.

Prace serwisowe

Prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed rozpoczęciem takich prac należy zawsze odłączyć napięcie zasilania.

Uwaga - niebezpieczeństwo!

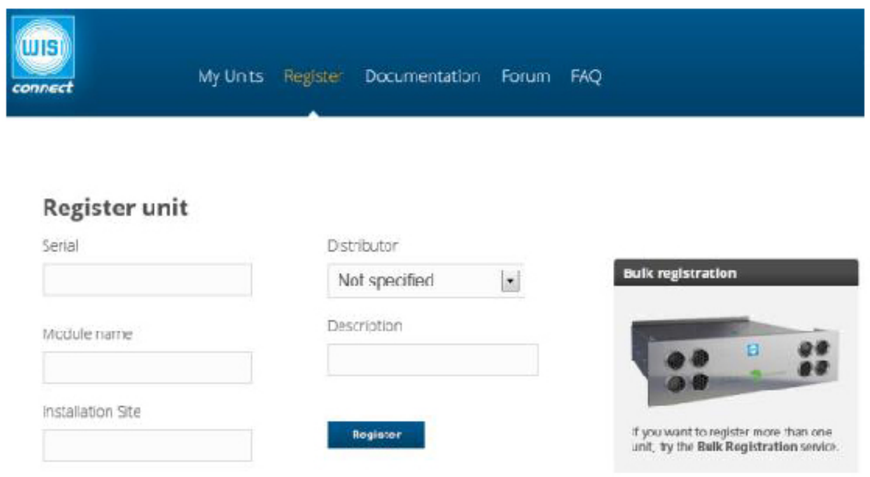
Bezpieczniki mogą być zastąpione jedynie przez wykwalifikowany personel. Można stosować wyłącznie bezpieczniki tego samego typu.

2 URUCHOMIENIE

2.1 Rejestracja GT01Wx na wisiconnect.tv

Zarejestruj jednostki na portalu wisiconnect.tv

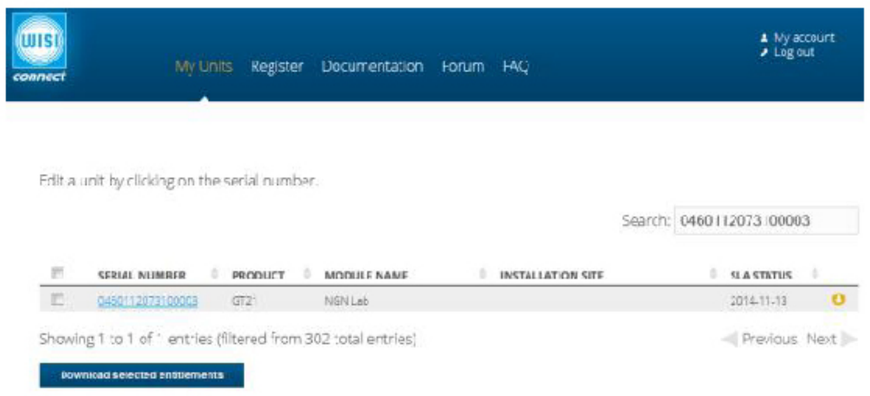
Po zalogowaniu i kliknięciu zakładki rejestracji, wprowadź numer seryjny modułu GTx i wybierz dystrybutora z rozwijalnej listy. Opcjonalnie również można wprowadzić nazwę modułu, stronę instalacji i opis (pola te są przeznaczone na własny użytek, gdyż ułatwiają śledzenie i utrzymania zainstalowanych urządzeń). Informacje na temat danych SLA End oraz opcji oprogramowania są wprowadzane automatycznie na podstawie informacji przechowywanych w bazie danych jednostki.



Kliknij przycisk <Register>, aby zarejestrować moduły GTX.

Pobieranie plików opcji oprogramowania SW (uprawnień) do komputera

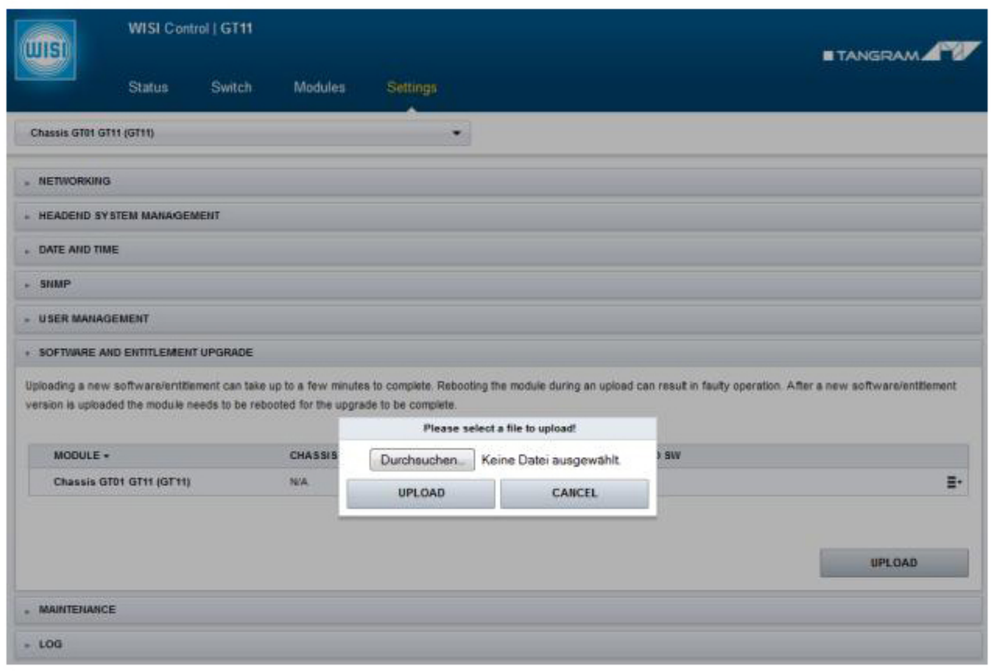
Przejdź do zakładki My Units (Moje jednostki), a następnie kliknij lub wyszukaj numer seryjny modułu do pobierania plików opcji oprogramowania SW (uprawnienia). Kliknij przycisk **Download Entitlement** (Pobierz uprawnienia).
Zapisz plik na swoim komputerze.



Pobieranie opcji SW (uprawnień) dla GT01W lub dla modułu GTx

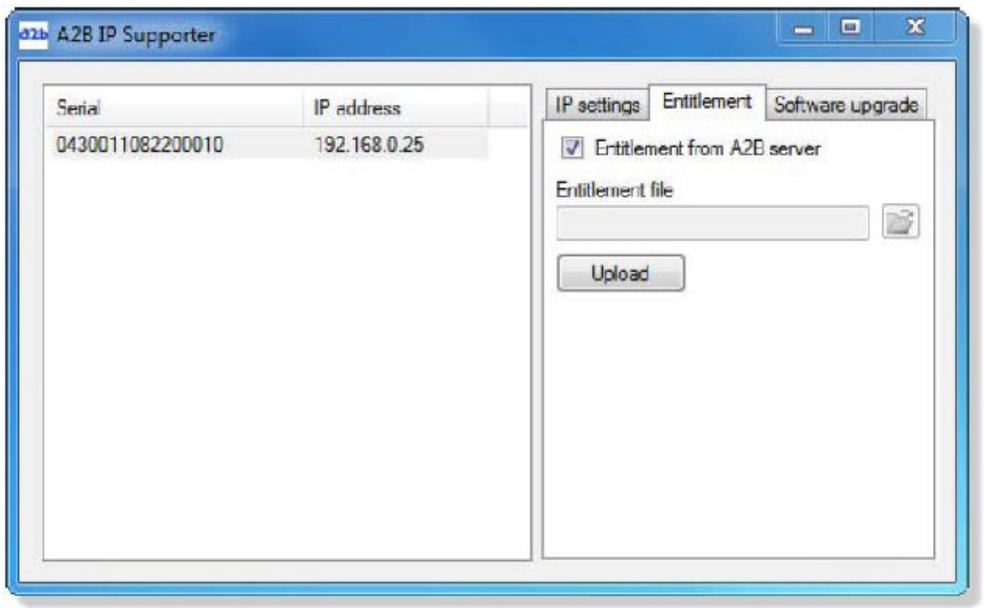
Ręcznie przez sieciowy UI (Interfejs użytkownika) GT01W lub modułu GTx

Pod Settings / Software and Entitlement Upgrade, można przeglądać pobrane pliki z upranieniami. Kliknij Upload, a następnie zrestartuj moduł, gdy przesyłanie zostanie zakończone.



Używając Supportera IP (bez pobierania uprawnień na komputer)

Po podłączeniu modułów GT01W lub GTX do komputera , a komputera do internetu, możesz pobrać plik z uprawnieniami bezpośrednio. Wybierz moduł GTX, i zaznacz pole wyboru dotyczące pobrania uprawnienia z serwera A2B, a następnie kliknij Upload.
IP Supporter to narzędzie WISI, które jest dostępne na wisiconnect.tv.



2.2 Instalacja modułów TANGRAM w jednostce podstawowej GT01

Moduły TANGRAM GTx to moduły pojedynczych funkcji. Są typu „hot swap" i mogą być dowolnie podłączane z tyłu obudowy. Na przednim panelu Tangrama istnieją moduły przełączników, zasilacze oraz wentylator. Zasilacze i wentylator znajdują się za panelami i można je wymieniać podczas pracy.

Fizyczna instalacja modułów GTX, zasilaczy i modułów wentylatora w obudowie TANGRAM GT01 jest opisana w instrukcji obsługi GT01 i GTxx. Należy się z nią zapoznać przed podłączaniem lub odłączaniem modułów.

2.3 GT01W - GT11 widok przedni i tylny

TANGRAM zawiera do 9 portów GigE na panelu przednim - 5x RJ-45 100/1000T z GT11 i opcjonalnie dodatkowe porty 4x SFP z GT12 w pozycji odwróconej.

Numeracja portów w Tangramie przebiega zawsze od lewej do prawej, pierwszy od lewej port GT11 (w dolnym rzędzie) jest dedykowany do zarządzania „out-of-band".

TANGRAM z modułem przełącznika (switcha) GT11

TANGRAM z GT11 i modułem przełącznika (switcha) GT12

Platforma TANGRAM obsługuje do 6 gniazd modułów na stronie tylnej.

Slot 2	Slot 4	Slot 6
Slot 1	Slot 3	Slot 5

Numerowanie modułów TANGRAM przebiega zawsze od dołu do góry i od lewej do prawej. Pierwszy moduł od dołu i lewej strony (patrząc od tyłu) jest pierwszy, drugi znajduje się ponad nim.

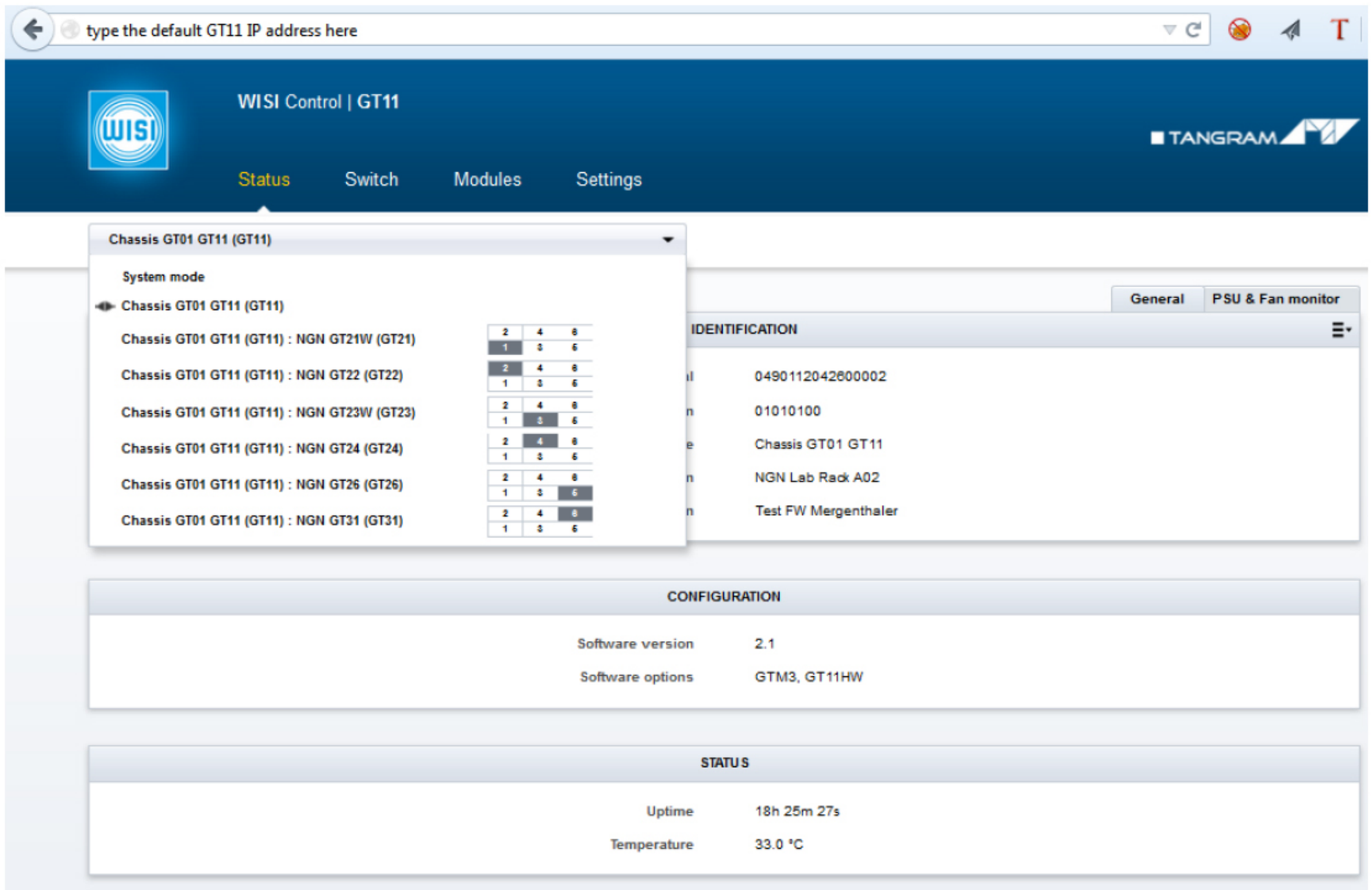
2.4 Podłączanie zasilania

1. **Podłącz kabel Ethernet do portu zarządzania (Management port) (przód, lewy port)**

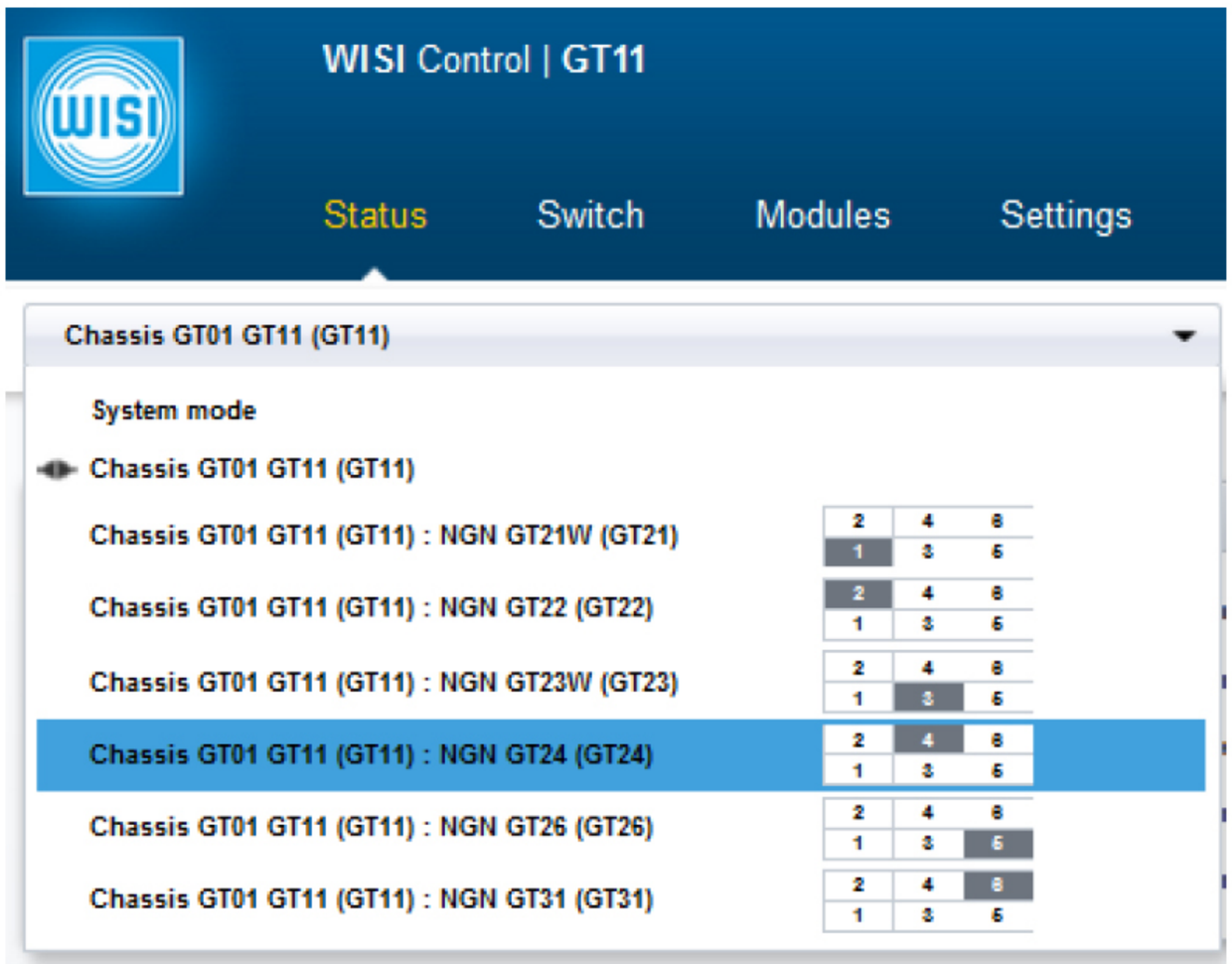
2. **Podłącz kable Ethernet do portów strumieniowych (przód porty 1-4)**
3. **Włącz zasilanie**
   Podłącz obudowę GT01W do sieci elektrycznej (230 V AC lub 48 V DC). jeśli stosowane są podwójne jednostki zasilania, korzystne jest, podłączenie zasilania do niezależnych źródeł (inny bezpiecznik).

Podłączanie do domyślnego adresu IP: 192.168.0.11 {zarządzanie portem GUI)

Domyślny adres IP TANGRAM GT11 (wewnętrznego switcha) na porcie zarządzania wynosi 192.168.0.11. Ustaw adres IP w komputerze lub do karty sieciowej na adres w tym samym zakresie adresów co adres IP GUI. Użyj standardowej przeglądarki internetowej, aby połączyć się wpisując adres IP TANGRAMA w polu adresu. Nazwa GT01W- GT11 będzie wyświetlana w polu listy modułów systemu, poprzedzona wskaźnikiem , że jest to "wejście IP" dla systemu.



Zebrane moduły są automatycznie podłączone i sterowane poprzez GT11.



Tryb Systemu - System UI
Połączenie z Ustawieniami GT11
Połączenie z Modułem/Gniazdo1
Połączenie z Modułem/Gniazdo2
Połączenie z Modułem/Gniazdo3
Połączenie z Modułem/Gniazdo4
Połączenie z Modułem/Gniazdo5
Połączenie z Modułem/Gniazdo6

Wybór GT11 w trybie Systemu w rozwijanej liście zawierają ustawienia dotyczące obudowy i przełącznika takich jak main Status (Status główny), networking Setings (Ustawienia modułów sieciowych), modules identified & maintenance (zidentyfikowanych modułów i konserwacji). Pola wyboru poniżej począwszy od M1 (Modułu 1) aż do M6 (Modułu 6) są linki do modułów TANGRAM.

Podłączanie do modułów GTxx poprzez listę modułów systemu

Lista modułów systemu jest listą rozwijalną w górnej części interfejsu użytkownika. Aby przejść do internetowego interfejsu użytkownika TANGRAM w GT01W-GT1, kliknij na liście modułów systemu i wybierz moduł, którym chcesz zarządzać.

Moduły na liście modułów systemowych są wypisane po nazwach (nazwa jest podana w identyfikacji modułu w SETTINGS (Ustawienia). Jeśli nazwa nie została skonfigurowana, moduły są wypisane według numeru seryjnego. Po zainstalowaniu w GT01W, wskazane jest umieszczenie (gniazdo) Tangrama w GT01W.

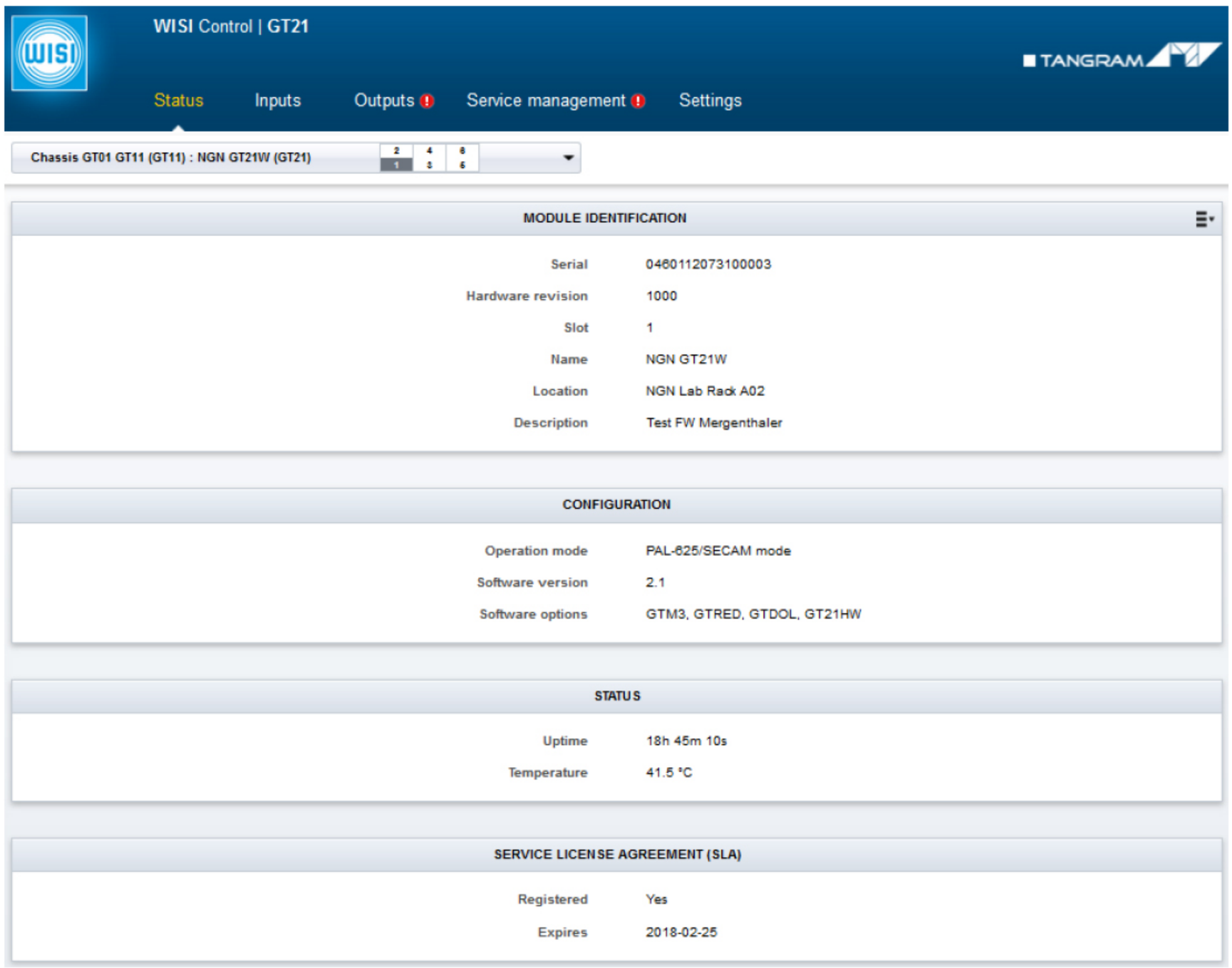
Wszystkie moduły zainstalowane w urządzeniu bazowym GT01W

2.5 Konfiguracja Modułów TANGRAM GTxx w GT01W

Zarządzanie i konfiguracja urządzeniami Chameleon poprzez listę modułów systemu

Po podłączeniu modułu Tangram poprzez listę modułów systemu, wszystkie ustawienia i konfiguracja odbywa się poprzez przeglądarkę internetową, której używasz podczas bezpośredniego połączenia się do modułu Tangram na porcie sterowania. Proszę zapoznać się z instrukcją instalacji i obsługi modułu Tangram dla dalszych szczegółów na temat konfiguracji modułu Tangram i zarządzania.

Domyślnie interfejs zarządzania używa zawsze VLAN ID 1, podłączonego do portu zarządzania GT01W-GUI. VLAN ID 16 jest używany do komunikacji wewnętrznej, na przykład do zarządzania funkcjonalnością redundancji.



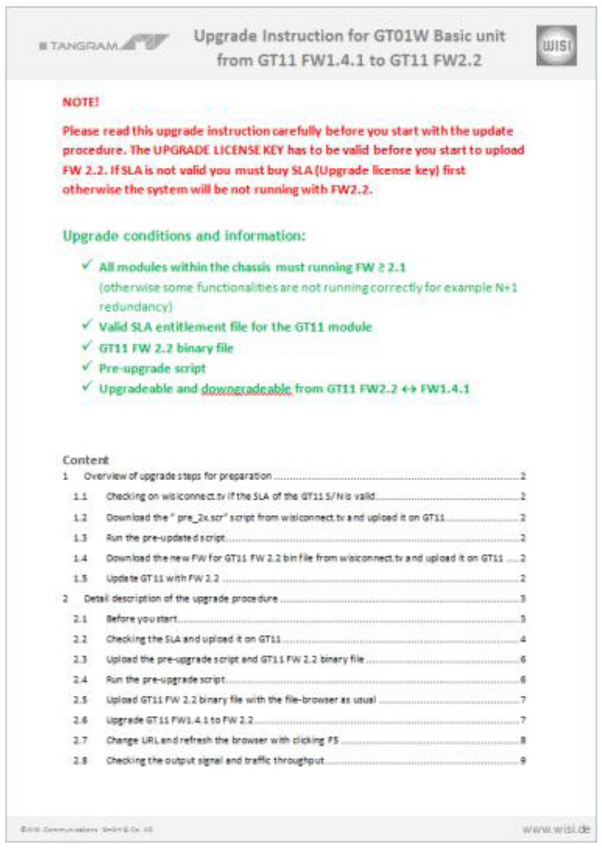
Przy ustawieniach fabrycznych konfiguracji VLAN, VLAN ID 2, 3, 4 i 5 są używane dla portu strumieniowego 1, 2, 3 i 4. Każdy moduł TANGRAM odbierając strumień lub transmitując strumień do jednego z portów strumieniowych musi mieć interfejs sieciowy z włączoną siecią VLAN i VLAN ID ustawionym zgodnie z używanym portem strumieniowym.

Dla wewnętrznego przesyłania strumieni między modułami Tangram w tym samym GT01W, powinno się stosować VLAN ID 10. Ruch IP z wykorzystaniem VLAN ID 10 nie pojawi się na żadnym z portów strumieniowych.

Proszę zauważyć, że przełącznik GT11 może być ustawiony w dowolnej ogólnej konfiguracji przełącznika, ustawienia pokazane powyżej odnoszą się do fabrycznych ustawień konfiguracyjnych przystosowanych do najczęstszych zastosowań. Ustawienia VLAN są opisane szczegółowo w pkt.3.

2.6 Instrukcje aktualizacji

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat aktualizacji, należy przeczytać dokładnie instrukcję przed rozpoczęciem procesu aktualizacji. AKTUALIZACJA KLUCZA LICENCYJNEGO musi być ważna przed rozpoczęciem pobierania SW 2.2. Jeśli SLA nie jest ważne, należy je najpierw-kupić (UPGRADE LICENCE KEY). W przeciwnym razie system nie zostanie uruchomiony z SW 2.2.



TANGRAM

Upgrade Instruction for GT01W Basic unit
from GT11 FW1.4.1 to GT11 FW2.2

NOTE!

Please read this upgrade instruction carefully before you start with the update procedure. The UPGRADE LICENSE KEY has to be valid before you start to upload FW 2.2. If SLA is not valid you must buy SLA (Upgrade license key) first otherwise the system will be not running with FW2.2.

Upgrade conditions and information:

- ✓ All modules within the chassis must running FW ≥ 2.1 (otherwise some functionalities are not running correctly for example N+1 redundancy)
- ✓ Valid SLA entitlement file for the GT11 module
- ✓ GT11 FW 2.2 binary file
- ✓ Pre-upgrade script
- ✓ Upgradeable and downgradeable from GT11 FW2.2 ↔ FW1.4.1

Content

1 Overview of upgrade steps for preparation 2
1.1 Checking on wisiconnect.tv if the SLA of the GT11 S/N is valid 2
1.2 Download the " pre_2x.scr" script from wisiconnect.tv and upload it on GT11 2
1.3 Run the pre-updated script 2
1.4 Download the new FW for GT11 FW 2.2 bin file from wisiconnect.tv and upload it on GT11 2
1.5 Update GT11 with FW 2.2 2
2 Detail description of the upgrade procedure 3
2.1 Before you start 3
2.2 Checking the SLA and upload it on GT11 4
2.3 Upload the pre-upgrade script and GT11 FW 2.2 binary file 6
2.4 Run the pre-upgrade script 6
2.5 Upload GT11 FW 2.2 binary file with the file-browser as usual 7
2.6 Upgrade GT11 FW1.4.1 to FW 2.2 7
2.7 Change URL and refresh the browser with clicking F5 8
2.8 Checking the output signal and traffic throughput 9

www.wisi.de

Aktualizację instrukcji można znaleźć na wisiconnect.tv
w Tangram -> GT01W -> SW and documents.

Proces aktualizacji do GT11 SW 2.2 z SW 1.4.1

- Upewnij się, że wszystkie moduły w obudowie uruchamiają SW> 2.1
  (w przeciwnym razie niektóre funkcje nie będą działać poprawnie na przykład redundancja N+1)
- Upewnij się, że GT01W - GT11 jest zarejestrowana na wisiconnect.tv
- Upewnij się, że masz ważny plik z uprawnieniami SLA dla modułu GT11
- Sprawdź, czy masz aktualne SLA dla modułów uruchamianych w obudowie
- Plik binarny GT11 SW 2.2
- Skrypt przed uaktualnieniem
- Aktualizacja i jej cofanie z GT11 SW 2.2 <-> SW 1.4.1

Przyszłość procesu aktualizacji do GT11 SW > 2.2

- Upewnij się, że GT01W - GT11 jest zarejestrowana w wisiconnect.tv
- Sprawdź, czy masz ważny SLA w swoim GT01W - GT11
- Prześlij SW 2.3 w GT01W - GT11 i zrestartuj go

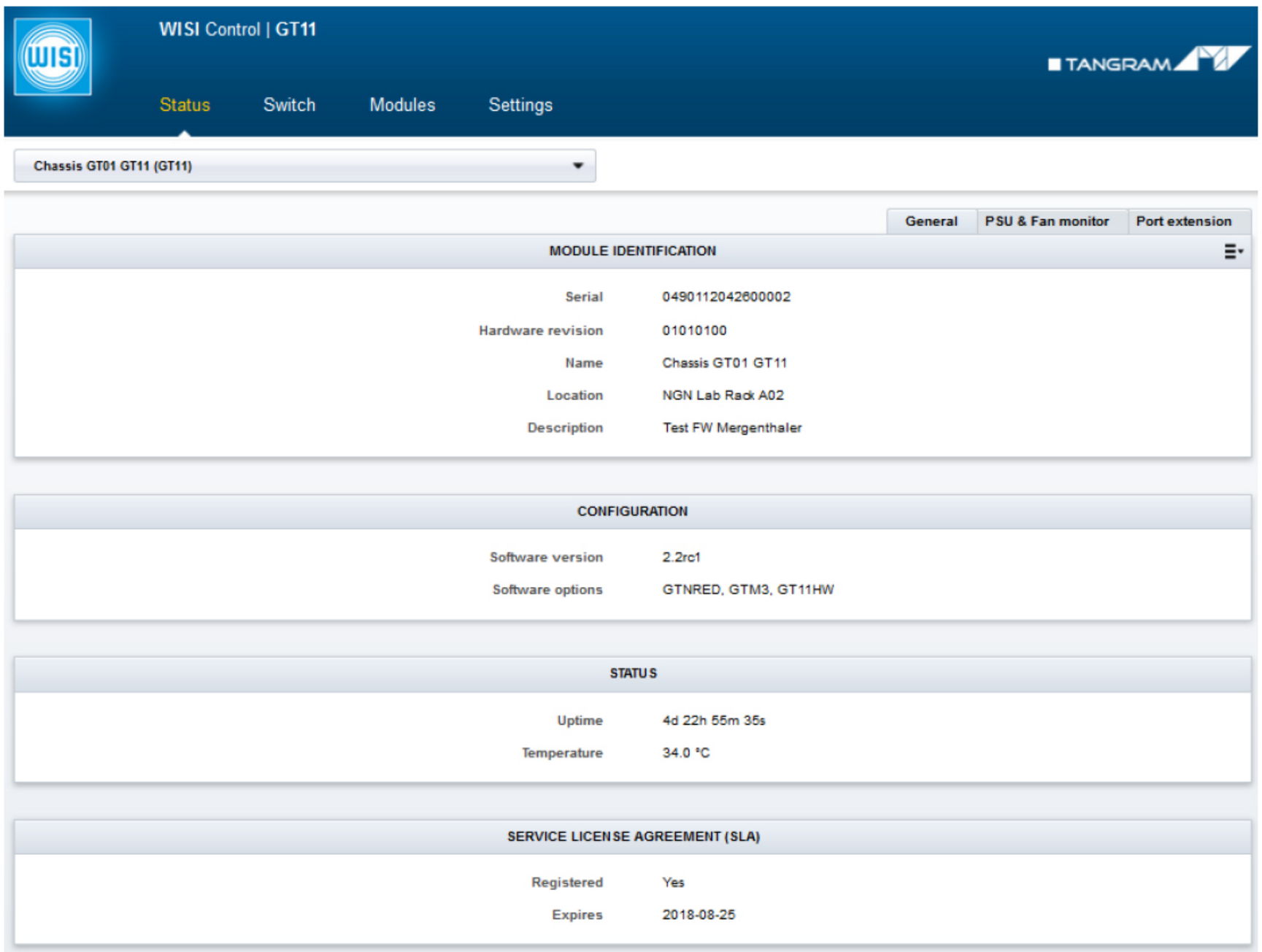
Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości co do procesu modernizacji,
prosimy o kontakt z pomocą techniczną.

3 ZARZĄDZANIE GT01W - SWITCHEM GT11

3.1 GT01W - widok STATUS

3.1.1 Informacje ogólne

Głowna część Widoku STATUS zawiera podstawowe informacje na temat modułu GT11.



MODULE IDENTIFICATION (IDENTYFIKACJA MODUŁU)

W ramach identyfikacji modułu, podany jest numer seryjny (Serial) i wersja sprzętu (Hardware revision). Pola Name (Nazwa), Location (Lokalizacja) i Description (Opis) są edytowalnymi polami tekstowymi, w które można wprowadzić informacje klikając w ikonę menu i wybierając Edit. Jeśli jest wpis w polu Name, nazwa ta zostanie automatycznie użyta w wykazie modułów systemu w górnym pasku. Zobacz więcej na ten temat w pkt. 8, SYSTEM UI.

CONFIGURATION (KONFIGURACJA)

Opcje uruchomionej wersji SW oraz dostępnej wersji SW pokazane są w konfiguracji.

STATUS

Okno STATUS pokazuje czas pracy od ostatniego rozruchu oraz temperaturę modułu GT11.

SERVICE LICENSE AGREEMENT (SLA) (UMOWA LICENCYJNA USŁUG)

Umowa licencyjna usług (SLA) pokazuje, czy GT11 jest zarejestrowane w wisiconnect.tv oraz datę wygaśnięcia umowy SLA.

3.1.2 Monitoring zasialania i wentylacji

PSU & fan monitoring w widoku STATUS podaje informacje o zasilaczu(-ach) i wentylatorach w systemie chłodzenia.

Left PSU i/lub Right PSU wskazują nazwę i numer seryjny dla jednostek zasilających, napięcie zasilacza, prądu i temperatur Podane są również ostatni przegląd sprzętu i wersja oprogramowania.

Jeśli używany jest jeden zasilacz, wszystkie właściwości dla brakującego zasilania nie są dostępne

General | PSU & Fan monitor | Port extension

Left PSU	
Name	GT552230
Serial	13310041
Voltage (V)	11.88
Current (A)	10.58
Temperature	32.5 °C
Hardware revision	2.0002
Software version	2.0011

Right PSU	
Name	GT552230
Serial	13300049
Voltage (V)	0.00
Current (A)	0.00
Temperature	26.1 °C
Hardware revision	2.0002
Software version	2.0011

Fan bay	
Name	GT01
Serial	13350766
Operation time	527d 05h 39m 44s
Hardware revision	1.00
Software version	1.06

Fan 1	Fan 2	Fan 3	Fan 4	Fan 5	Fan 6	Fan 7	Fan 8
8340 RPM	8040 RPM	8280 RPM	7920 RPM	8220 RPM	10740 RPM	11100 RPM	7920 RPM

Dla Fan bay (systemu wentylacyjnego) wyświetlane są: Name (nazwa), Serial (numer seryjny), Operation time (czas pracy), Hardware revision (ostatni przegląd sprzętu) i Software version (wersja oprogramowania).

Dla każdego wentylatora, pokazana jest jego prędkość.

3.1.3 Rozszerzenie portu (GT12 opcjonalnie)

Jeśli rozszerzona płyta GT12 jest zamontowana w GT01W, w zakładce Port extension znajdą się o niej informacje.

Dla GT12 przedstawiono: State (aktualny stan), Slot (numer gniazda), Serial (numer seryjny), SWID (wersję oprogramowania) i HWID (wersję oprogramowania).

General | PSU & Fan monitor | Port extension

GT12	
State	Running
Slot	8
Serial	13390055
SWID	1.00.0.00
HWID	1.00.0.00

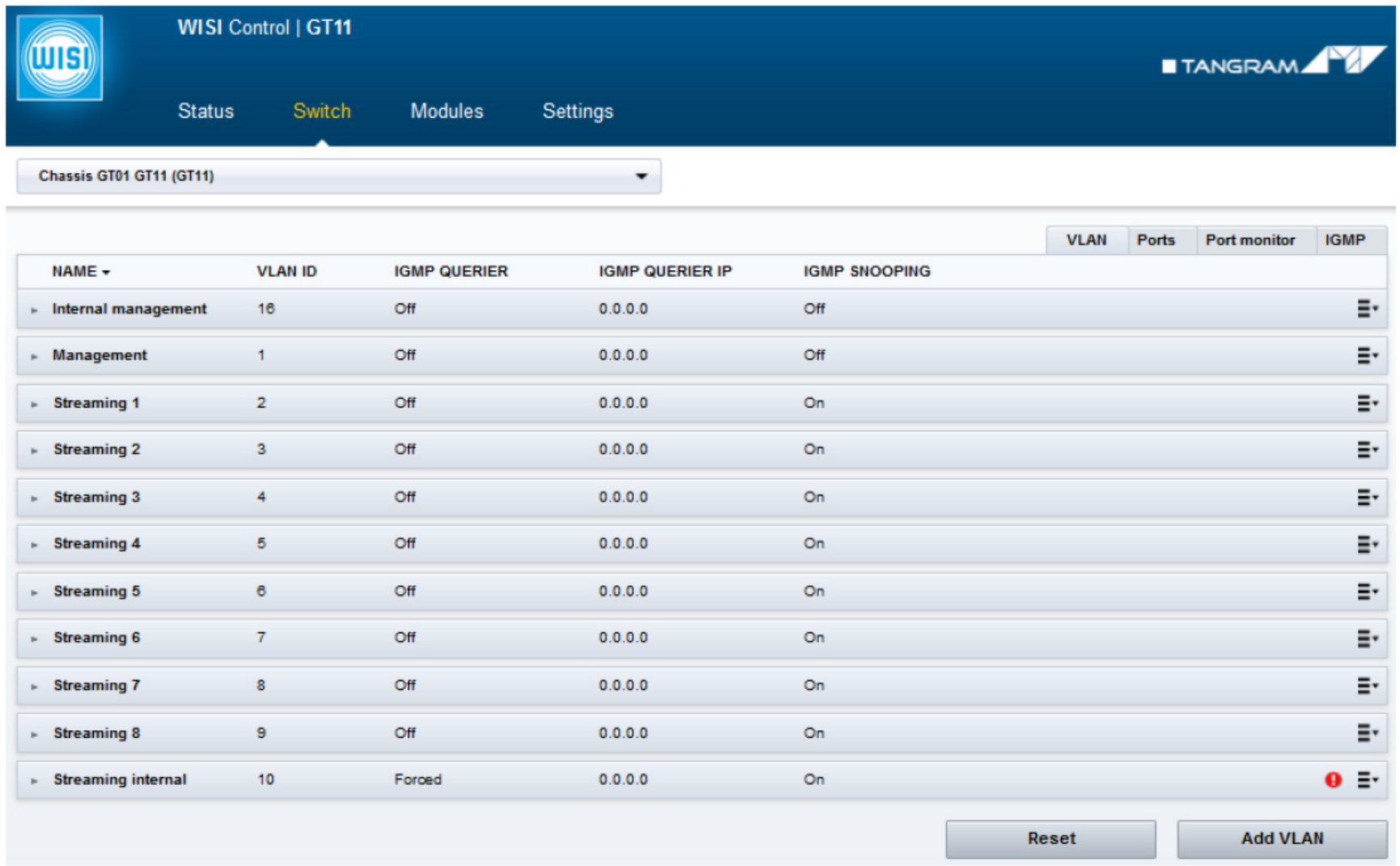
SFP	CONNECTED	LINK	TYPE	SPEED (mbit/s)
1	✓	✓	COPPER	1000
2	✓	✓	COPPER	1000
3			N/A	N/A
4			N/A	N/A

Jeśli jest podłączony SFP, zaznaczony jest stan połączenia i link. Ponadto typ SFP oraz obsługiwana prędkość.

Jeśli jakieś SFP nie są używane, nie są wyświetlane dla nich żadne właściwości.

3.2 GT01W - widok SWITCH - przegląd ustawień switcha

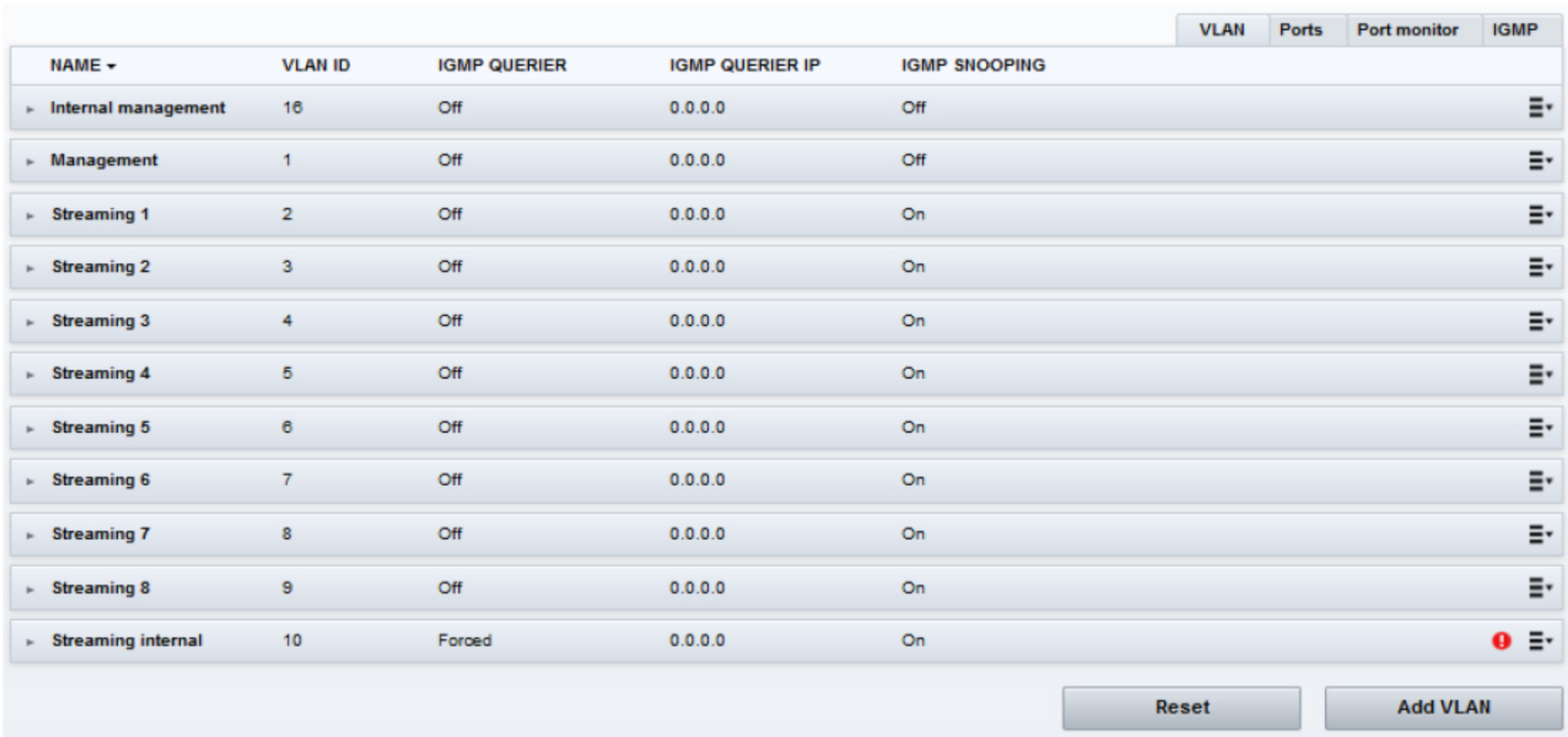
Widok SWITCH posiada 4 różne podmenu: VLAN, Ports, Port Monitor oraz IGMP.
W podmenu VLAN: VLAN ID, IGMP QUERIER status, IGMP QUERIER IP oraz IGMP Snooping są zarządzane na najwyższym poziomie. Kliknięcie przycisku Reset w podmenu VLAN przywraca konfigurację fabryczną.



3.2.1 VLAN

Ustawienia VLAN są używane do prawidłowej transmisji ruchu do oraz z modułów TANGRAM zainstalowanych w GT01W. Konfiguracja VLAN GT11 to ustawienia ogólne, których można oczekiwać na przełączniku. Dalsze informacje na temat zaawansowanych ustawień VLAN, patrz pkt.3.3.

Dla ustawień VLAN istnieje "konfiguracja fabryczna”, która jest dostosowana do typowych przypadków zastosowań GT01W. Konfiguracja fabryczna zostanie ustawiona lub zresetowana po kliknięciu przycisku Reset. Konfiguracja fabryczna obejmuje 6 zdefiniowanych VLAN z VLAN ID 1, VLAN ID 2 do 5 dla strumieniowania zewnętrznego oraz VLAN ID 10 dla strumieniowania wewnętrznego.



Menu główne umożliwiają konfigurację nazwy (z wyjątkiem zarządzania VLAN), trybu IGMP QUERIER, IGMP querier IP oraz IGMP SNOOPING ON/OFF. ID VLAN nie mogą być konfigurowane. Jeśli potrzebne są inne ID VLAN, można utworzyć nowe VLAN.

Ustawienia fabryczne konfiguracji sieci VLAN

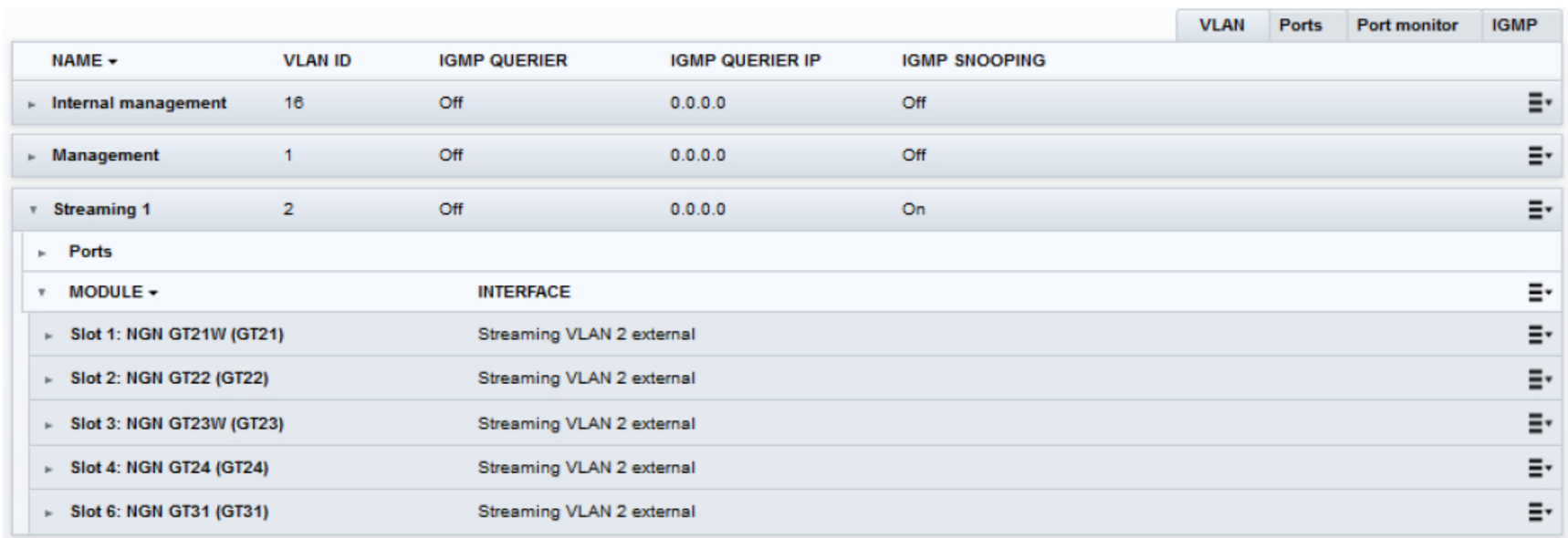
Konfiguracja fabryczna ustawia wszystkie tryby VLAN querier na OFF, z wyjątkiem VLAN 10 dla strumienia wewnętrznego. VLAN 10 ma tryb wymuszony, co oznacza, że dla tej sieci VLAN jest standardowe querier dla IGMP Snooping dla wewnętrznego ruchu IP pomiędzy Tangramami.

IGMP Snooping jest włączony (ON) dla wszystkich sieci VLAN z wyjątkiem sieci VLAN zarządzania. IGMP Snooping ON umożliwia filtrowanie Multicast, IGMP Snooping OFF wyłącza filtrowanie Multicast.

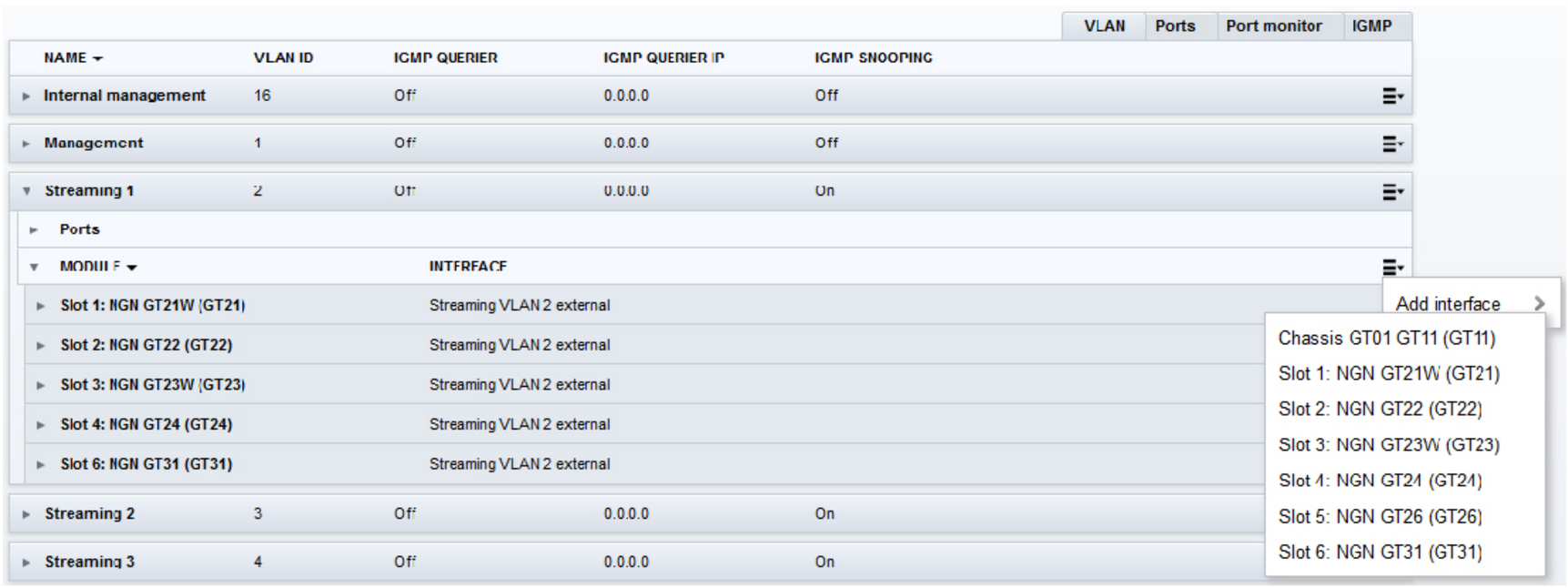
Zarządzanie urządzeniami sieciowymi poprzez podmenu VLAN

Dla każdej sieci VLAN, można nawigować (rozwinąć/zwinąć) wpisy w menu za pomocą strzałek przed menu:

- Kliknij ▸ , aby rozwinąć menu i wyświetlić podmenu
- Kliknij ▾ , aby zwinąć menu i ukryć podmenu

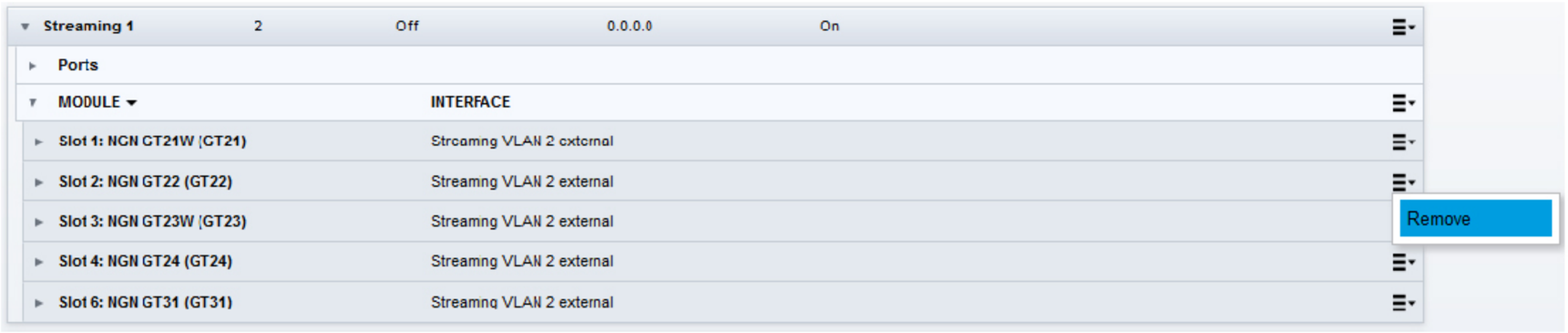


Pod <NAME> / interfaces, znajdziesz listę wszystkich interfejsów sieciowych dla wszystkich modułów w płycie bazowej skonfigurowanych dla tego VLAN ID.

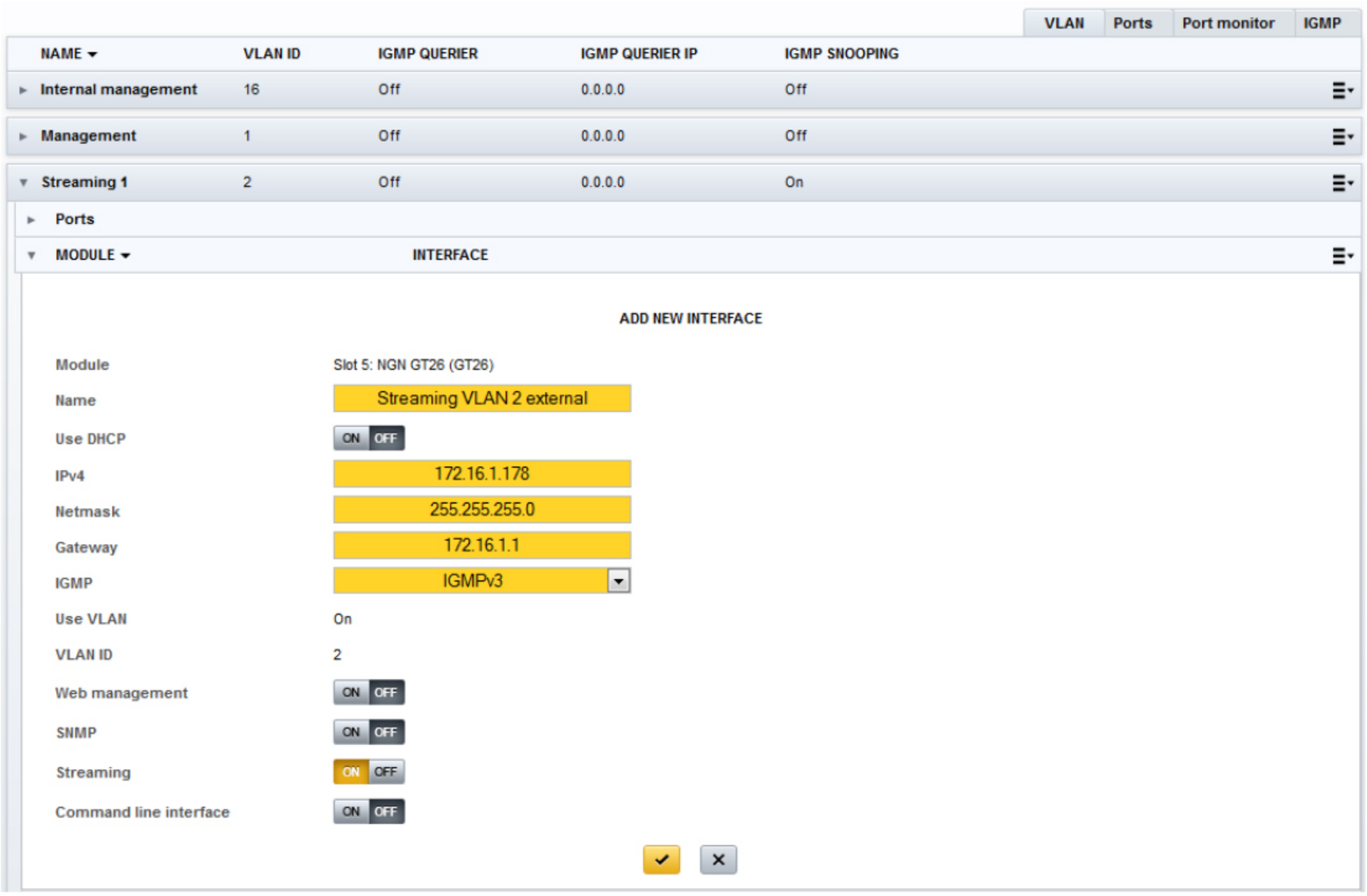


Możesz dodać interfejsy sieciowe do dowolnego modułu Tangram zainstalowanego w GT01W rozszerzając interfejsy podmenu, kliknij ikonę menu ☰ i wybierz moduł Tangram, który chcesz dodać do interfejsu sieciowego.

Aby usunąć interfejsy sieciowe z Chameleon, kliknij ikonę menu ☰ dla tego konkretnego interfejsu sieciowego, a następnie wybierz Remove.



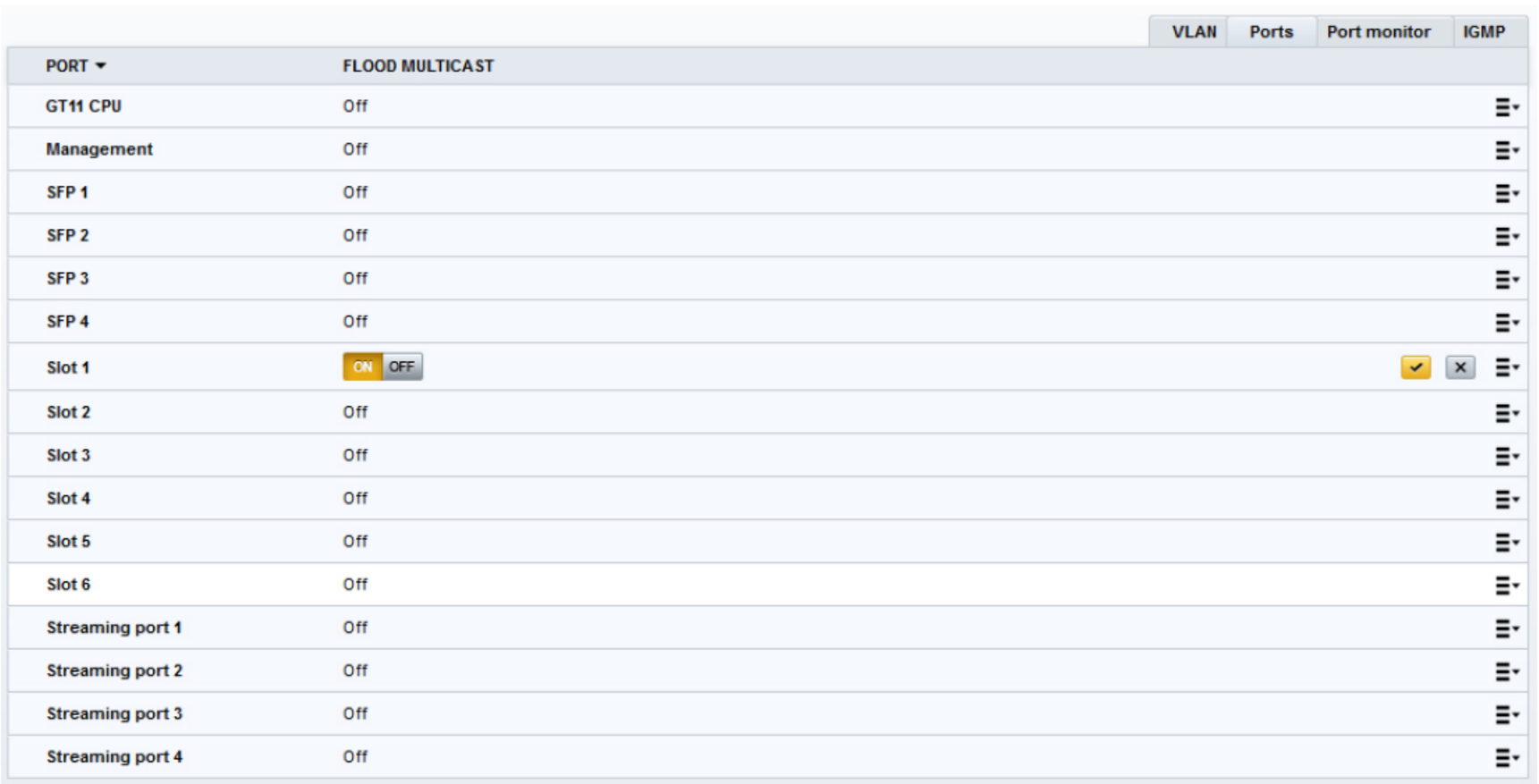
ADD NEW INTERFACE menu, które pojawia po wybraniu ADD INTERFACE jest taki sam jak w menu NETWORKING dla każdego pojedynczego urządzenia w systemie, oprócz tego, że ID VLAN jest stałe.



3.2.2 Porty

W podmenu Ports można zarządzać Multicastem Flooding. Multicast flooding służy do zastępowania na filtrowanie Multicast IGMP Snooping portu, gdy jest włączone.

Flood Multicast ON może być używany np dla portów strumieniowych w celu umożliwienia przesyłania strumieniowego, nawet jeśli nie jest używana zewnętrzna sygnalizacja IGMP.

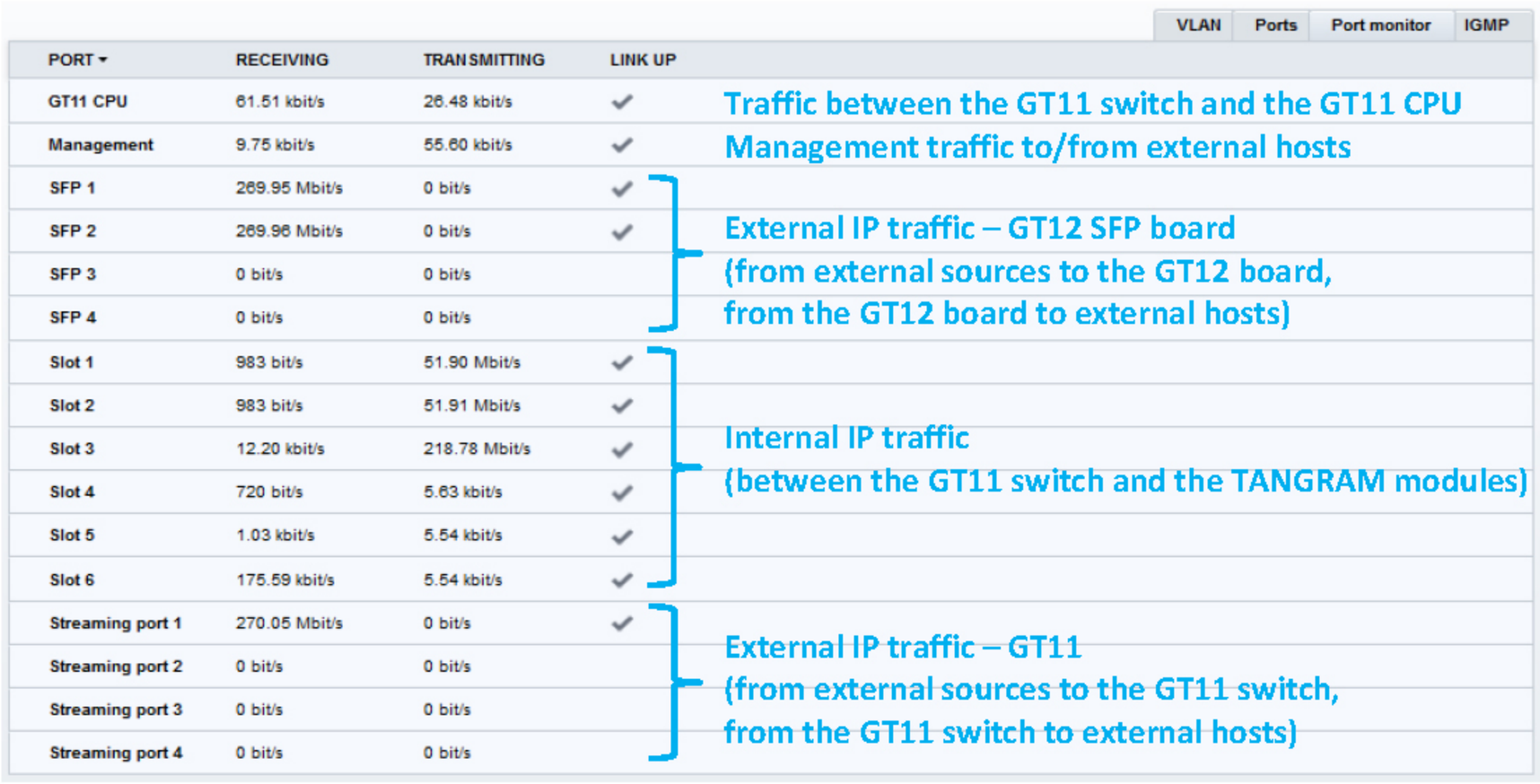


Multicast flooding ON ustawi Multicast flooding dla wszystkich sieci VLAN na tym porcie.

3.2.3 Monitor portu

Podmenu Port monitor zawiera informacje o wysłanych i odebranych przesyłach danych dla wbudowanego przełącznika GT11. Należy pamiętać, że za szybkość transmisji portu odbierającego dane odpowiada moduł TANGRAM w danym gnieździe.

Przepływności podane są w średnich wartościach mierzonych nieco ponad 5 sekund. Należy pamiętać, że wartości te bitowe nie są dokładne, i powinny być wykorzystane jako wskazówka. Nie można oczekiwać od nich oczekiwać precyzyjnego pomiaru szybkości transmisji.

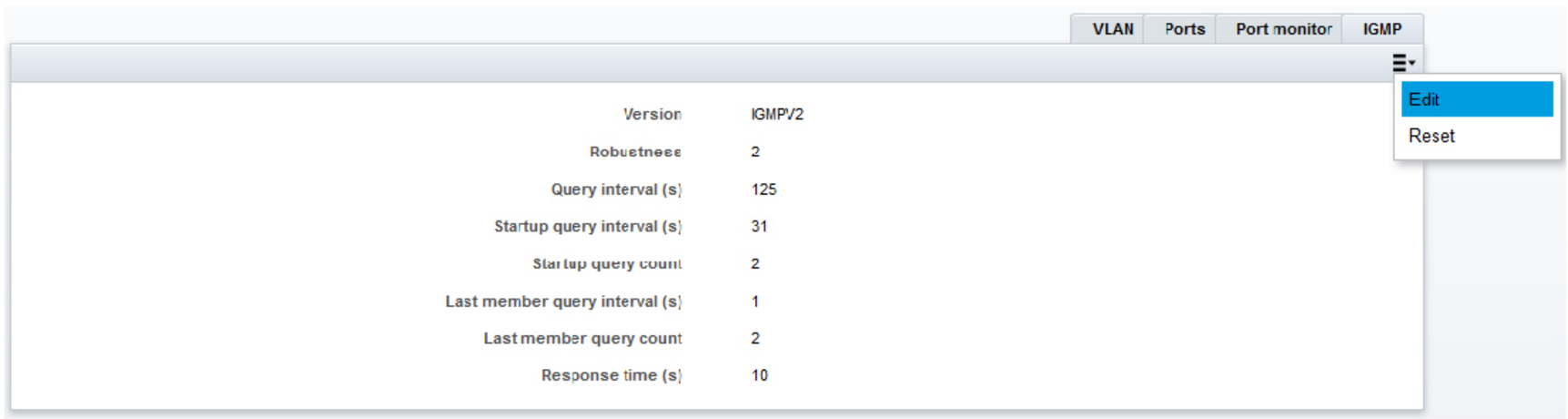


Wskazane przepływności

Port	Receiving	Transmitting
GT11 CPU	Traffic from the GT11 CPU to the switch CPU port	Traffic to the GT11 CPU from the switch
Management	Traffic to the Management port from external sources	Traffic from the Management port to external receivers
SFP 1 to SFP 4	Traffic from external sources	Traffic from the streaming ports
Slot 1 to Slot 6	Traffic from the TANGRAM modules	Traffic to the TANGRAM modules
Streaming port 1 to 4	Traffic from external sources	Traffic from the streaming ports

3.2.4 Ustawienia IGMP Querier

Podmenu IGMP zawiera ustawienia przełącznika IGMP Snooping oraz dla IGMP Querier. Ustawienia IGMP Querier są globalne dla wszystkich sieci VLAN. IGMP w wersji 1 lub 2 można wybrać z listy rozwijalnej dla wersji.



Ustawienia na zdjęciu poniżej są wartościami fabrycznej konfiguracji. Możesz powrócić do tej domyślnej konfiguracji, klikając ikonę menu i wybierając Reset. W większości przypadków użycia, wartości ustawień fabrycznych mogą być używane. Odstęp wytrzymałości i zapytania może być dostosowany do ustawień IGMP sieci podłączonej do przełącznika.

Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawień IGMP, patrz zaawansowane ustawienia przełączników w pkt.3.3.

3.3 GT01W - widok SWITCH - ustawienia zaawansowane

Przełącznik GT11 w GT01W ma konfigurację fabrycznie przystosowaną do "normalnych" aplikacji w środowisku GT01W stacji czołowej. Przyciski Reset w podmenu sieci VLAN i Reset w podmenu IGMP pozwalają przywrócić ustawienia fabryczne.

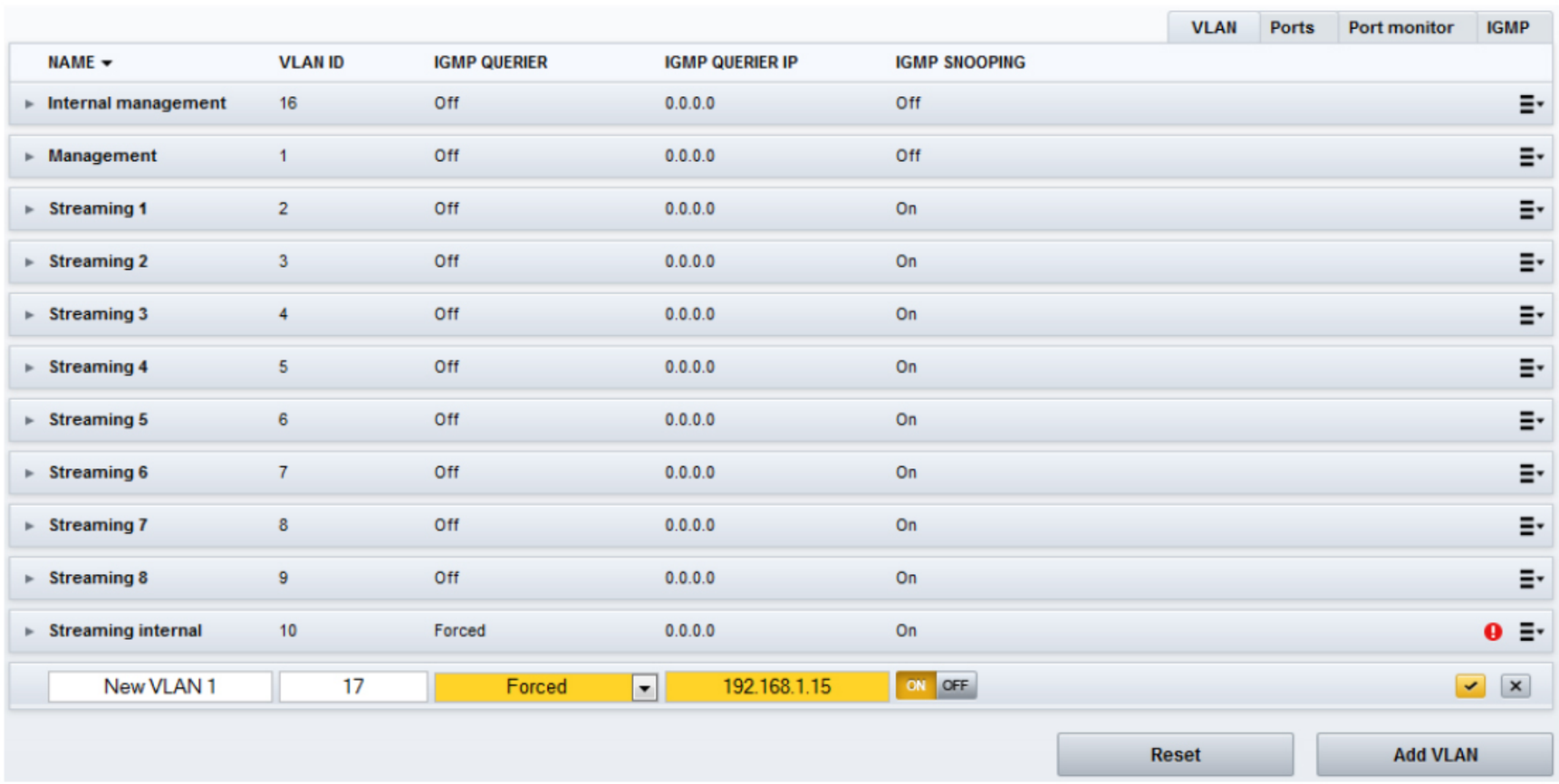
Aby zresetować przełącznik do ustawień fabrycznych, kliknij przycisk Reset dla VLAN i IGMP.

Przełącznik GT11 w GT01W może być skonfigurowany do jakichkolwiek ustawień przełącznika, gdzie VLAN IDs, port tagging/membership, Multicast floding itp. mogą być kontrolowane. Status IGMP Querier (OFF/FORCED/AUTO) oraz IGMP snooping (ON/OFF), a także ustawienia IGMP dla wersji IGMP, solidność, odstępy, liczba zapytań i czas odpowiedzi..

Zaawansowane ustawienia przełącznika nie zostaną opisane dokładnie w tej instrukcji obsługi, a jeśli chcesz korzystać z zaawansowanych ustawień w aplikacji, zaleca się kontakt z Działem Obsługi i skonsultować ogólne informacje na temat konfiguracji przełącznika. Dwa konkretne przypadki użycia, na kaskadowe zarządzanie między 2 GT01W i dodawania sieci VLAN dla ruchu zewnętrznego oznakowanego zostaną opisane poniżej w pkt.3.3.4.

3.3.1 Dodawanie VLAN

W podmenu VLAN, kliknij przycisk Add VLAN. Wprowadź nazwę i identyfikator sieci VLAN. Ustaw IGMP querier oraz status nasłuchiwania (snooping). Potwierdź/zapisz klikając na ✔.



3.3.2 Ustawianie statusu tagowania/użytkownika dla portów przełącznika

W podmenu VLAN, poszerz VLAN i porty klikając ▶ na lewo od linii menu. Ustaw tagowanie dla każdego portu. Potwierdź/zapisz klikając na ✔.

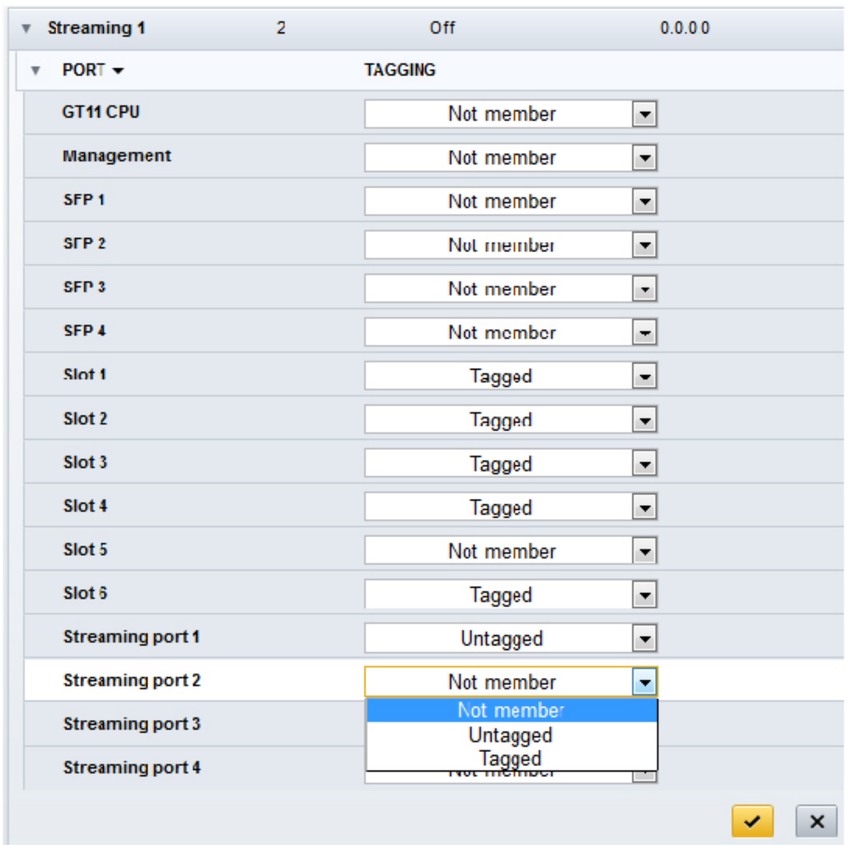
W przykładzie po prawej stronie, jest pokazany status tegging/member w konfiguracji fabrycznej dla VLAN ID 2 (Streaming 1). Interpretacja ustawień:

- Porty zarządzania (management) i CPU nie są częściami CPU (nie będzie żadnego ruchu do/z tych portów za pomocą VLAN ID 2).

- Gniazda 1 do 6 (porty połączeniowe do modułów za pomocą płyty) używać oznaczony ruch VLAN ID = 2.

- Streaming port 1 jest skonfigurowany do odbierania-/nadawania ruchu nieoznaczonego (strumień wyjściowy i wejściowy poprzez Streaming port 1 do/z zewnętrznych źródeł będzie nieoznaczony)

- Streaming port 2 do Streaming port 4 nie są częścią (brak ruchu w sieci VLAN 2 osiągnie te porty).



3.3.3 Ustawienia IGMP

W podmenu VLAN, status IGMP querier (OFF/FORCED/AUTO), IGMP querier IP oraz IGMP snooping (ON/OFF) są ustawione.

Tryb IGMP Querier

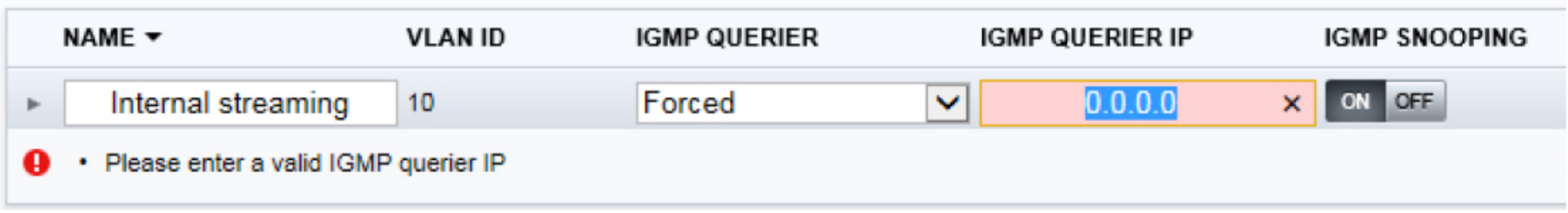
- IGMP Querier OFF: Przełącznik GT11 nie będzie działać jako IGMP querier dla tej sieci VLAN

- IGMP Querier FORCED: Przełącznik GT11 będzie działać jako IGMP querier dla tej sieci VLAN, aż do momentu wykrycia innego querier z niższym adresem IP.

- IGMP Querier AUTO: Przełącznik GT11 otrzyma querier tylko, jeśli nie zostanie wykryta żadna inna querier i zatrzyma działanie jako querier w przypadku wykrycia innych querier.

IP IGMP Querier

W menu Switch, podmenu VLAN, możesz wprowadzić IP IGMP querier. Wprowadzony tu adres IP jest używany jako adres źródłowy IGMP querier.



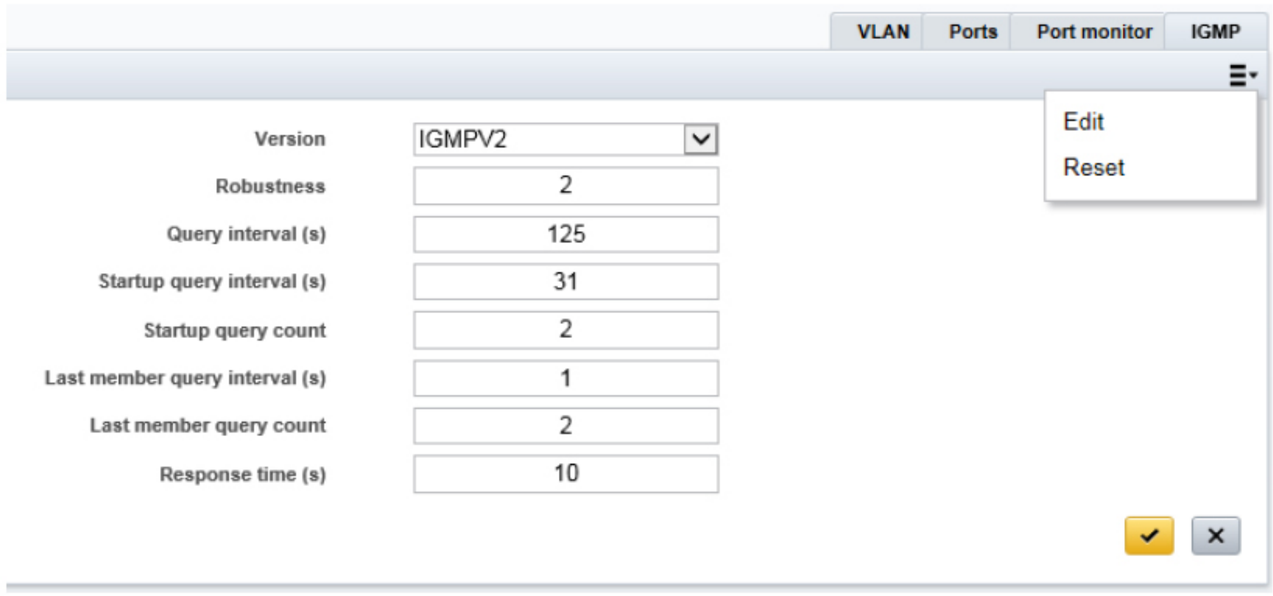
W trybie IGMP Forced i Auto, wymagane jest posiadanie ważnego źródłowego adresu IP IGMP querier dla prawidłowej negocjacji funkcjonalności. Należy pamiętać, że wpisany adres IP IGMP Querier wykorzystuje tylko IP jako "adres źródłowy querier", interfejs sieciowy itp. nie są tworzone.

Tryb IGMP Snooping

IGMP Snooping jest procesem nasłuchiwania ruchu sieciowego IGMP. IGMP Snooping ON pozwala nasłuchiwać na IGMP wymiany danych pomiędzy hostami i routerami. Strumienie Multicast mogą być filtrowane z linków, które nie potrzebują ich, a tym samym kontroli tego, które porty otrzymują określony ruch Multicast. IGMP Snooping OFF uruchamia Flood Multicast.

Ustawienia (settings) IGMP Querier

W podmenu IGMP, znajdują się ogólne ustawienia dla funkcjonalności IGMP. Wersja IGMP powinna być wybrana w celu uwzględnienia możliwości innych urządzeń w sieci. IGMPv2 ulepsza IGMPv1 poprzez dodanie możliwości dla hosta, aby zasygnalizować chęć opuszczenia grupy Multicast.



Version: Wybierz wersję protokołu IGMP w wersji 1 lub 2.

Robustness: Zmienna robustness jest sposobem wskazania, jak podsieci są podatne na tracenie pakietów. Zmienna robustness powinna być ustawiona na wartość 2 lub więcej. Wartość domyślna to 2.

Query Interval (s): Czas w sekundach pomiędzy wiadomościami IGMP General Query wysyłanymi przez router (jeśli router jest querier w tej podsieci). Domyślny interwał zapytania wynosi 125 sekund.

Startup Query Interval (s): Czas w sekundach między kolejnymi komunikatami zapytań wysyłanych przez querier podczas uruchamiania. Domyślny interwał to 31 sekund.

Startup Query Count: Liczba ogólnych zapytań wysyłanych przy starcie. Domyślna wartość to 20 zapytań.

Last Member Query Interval (s): Czas w sekundach, w którym router IGMP oczekuje na odpowiedź na zapytanie do Group-Specific Query. Ostatnia część przedziału zapytania jest również czasem w sekundach pomiędzy kolejnymi komunikatami Group-Specific Query. Domyślnie ostatni okres zapytania wynosi 0,1 sekundy.

Last Member Query Count: Liczba komunikatów Group-Specific Query wysłanych przed router zakłada, że nie ma żadnych członków grupy przyjmującej, którym zostało wysyłane zapytanie w tym interfejsie. Domyślnie liczba ta wynosi 2.

Response Time (s): Maksymalny czas w sekundach, w którym router IGMP oczekuje na odpowiedź od General Query. Domyślny czas reakcji wynosi 2 sekundy i musi być mniejszy niż odstęp zapytania.

3.3.4 Przypadki użycia przełącznika, standardowe i zaawansowane

Streaming in/out przez porty Streaming (konfiguracji fabrycznej)

w konfiguracji fabrycznej, porty zewnętrzne GT01 są skonfigurowane dla:

- połączenie z UI (Interfejs użytkownika) GT01 i do UI modułów
- strumieniowe do i z modułów (Streaming portów 1, 2, 3 i 4).

5 portów zewnętrznych jest wewnętrznie podzielonych na 5 VLAN. Port zarządzania używa VLAN ID 1, porty strumieniowe używają VLAN IDs 2, 3, 4 i 5.

Dodatkowo istnieje VLAN ID 10 do wewnętrznego strumieniowania pomiędzy modułami w GT01. Strumieniowanie pomiędzy modułami w GT01 przy użyciu VLAN ID 10 nie będzie obecne na żadnym z portów zewnętrznych.

Sloty modułów w GT01 są domyślnie (przy użyciu konfiguracji fabrycznej) członkami wszystkich sieci strumieniowych VLAN. Po podłączeniu zewnętrznego przełącznika do któregokolwiek z zewnętrznych portów strumieniowych GT01, wszystkie gniazda (z modułami) mogą otrzymywać (lub wysyłać) strumień z przełącznika zewnętrznego, jeśli moduł ma interfejs sieciowy dla odpowiedniego VLAN. Po prawej stronie, jest pokazane przypisanie portu dla VLAN Streaming 1.

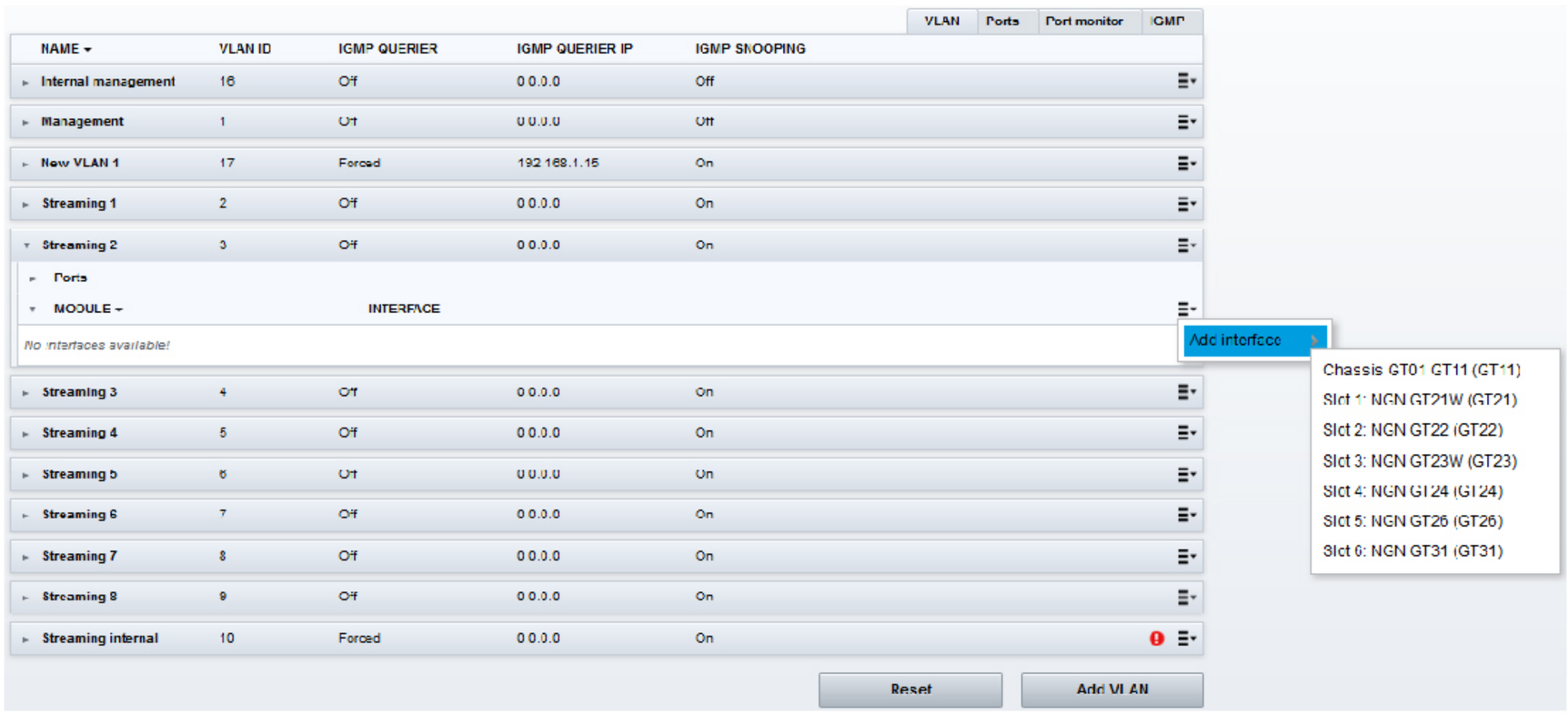
Streaming 1	2	Off
PORT		TAGGING
GT11 CPU		Not member
Management		Not member
SFP 1		Not member
SFP 2		Not member
SFP 3		Not member
SFP 4		Not member
Slot 1		Tagged
Slot 2		Tagged
Slot 3		Tagged
Slot 4		Tagged
Slot 5		Not member
Slot 6		Tagged
Streaming port 1		Untagged
Streaming port 2		Not member
Streaming port 3		Not member
Streaming port 4		Not member

- Port "Streaming port 1" jest członkiem sieci VLAN "Streaming 1" i odbiera/wysyła ruch nieoznaczony z zewnętrznego przełącznika/routera.
- Porty "Slot 1" do "Slot 6" są członkami sieci VLAN "Streaming 1" i wykorzystują ruch oznaczony wewnętrznie.
- Porty "Streaming port 2" do "Streaming Port 4" nie są członkami.
- Port "GT11 CPU" i port "Management" nie są członkami.

W przypadku korzystania z konfiguracji fabrycznej przełącznika, wybierasz, który port ma być do wysyłania strumienia, a który do odbierania, tworząc interfejs sieciowy w module z odpowiednim VLAN ID. Ponieważ wszystkie porty na płycie "Slot 1" do "6" Slot są członkami wszystkich sieci VLAN, to nie ma znaczenia, w którym zainstalowane jest twoje gniazdo modułu.

Przykład: utworzenie modułu w gnieździe 4 do przesyłania strumieniowego za pośrednictwem portu zewnętrznego "Streaming port 2"

1. W zakładce VLAN menu Switch, rozwiń Streaming 2 i interfejsy klikając ▶ przed liniami menu



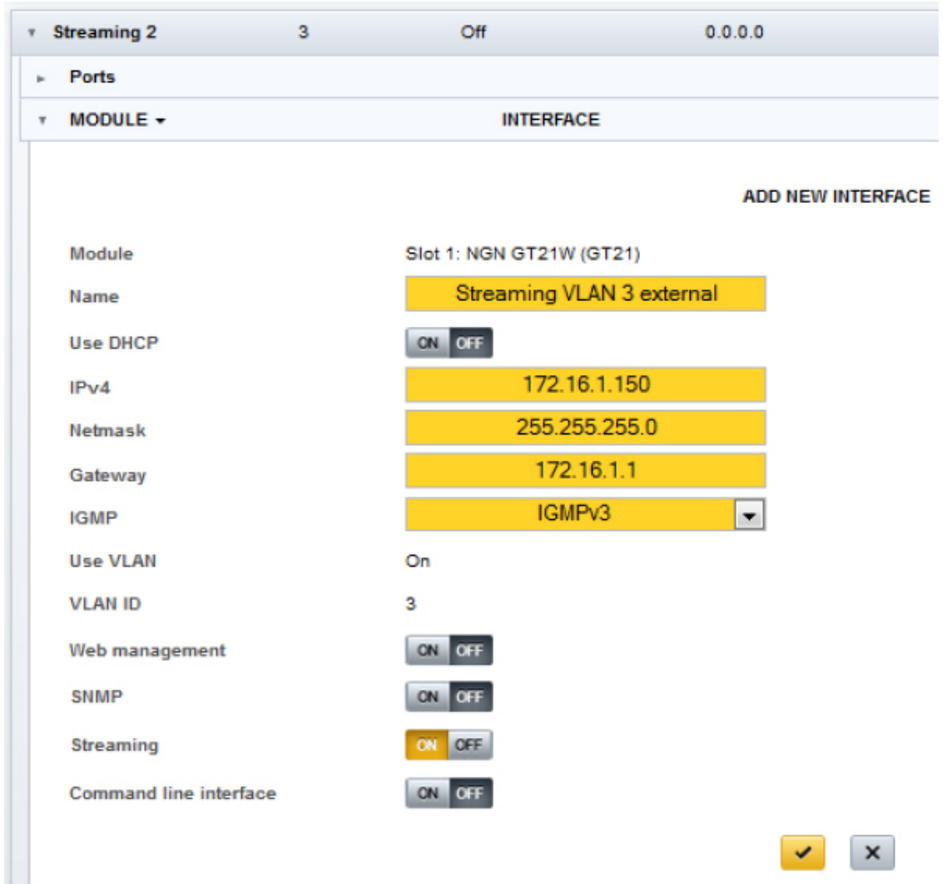
2. Kliknij ikonę menu i wybierz Add interface w menu podręcznym.

3. Wybierz moduł, który chcesz dodać do interfejsu.

4. Wprowadź nazwę i dane sieci, wybierz Streaming ON. (VLAN ID jest automatycznie ustawiony na 3, co jest VLAN ID dla VLAN Streaming 2).

5. Potwierdź/zapisz klikając na .

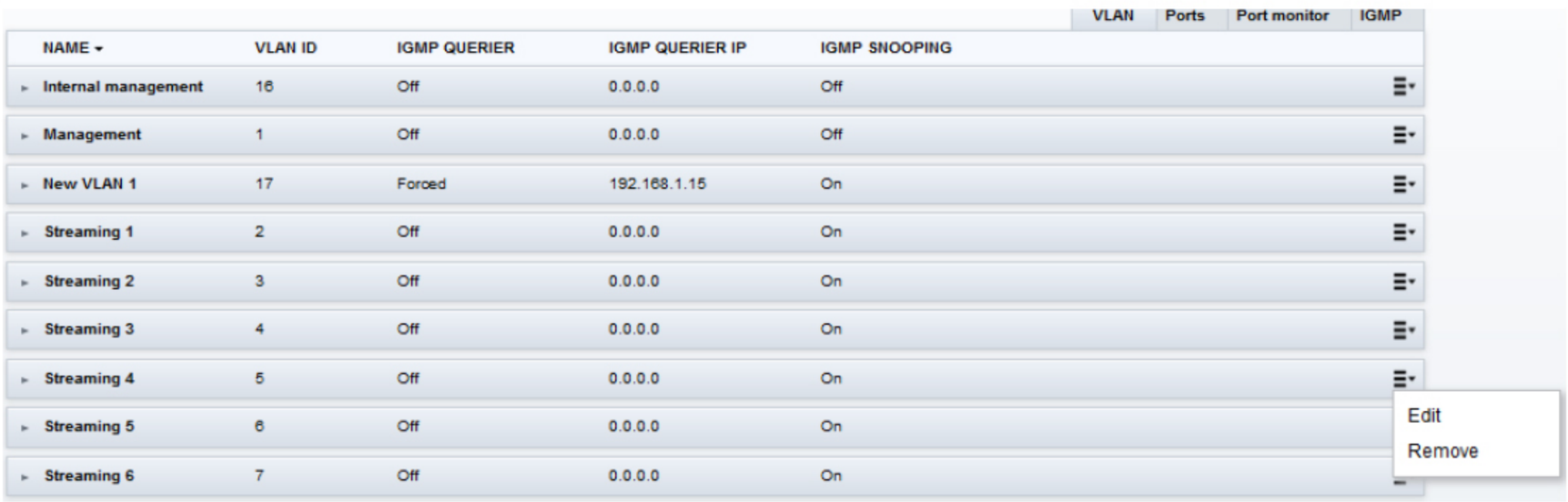
Można również skonfigurować interfejs sieciowy modułu w menu SETTINGS-Networking.



Kaskadowe zarządzanie między wieloma GT01W

Jeśli chcesz połączyć się z kilkoma GT01W bez użycia zewnętrznego przełącznika (switcha), można ponownie skonfigurować ustawienia przełączników do korzystania z jednego z portów strumieniowych dla ruchu zarządzania. Odbywa się to w 2 etapach; usunąć fabrycznie skonfigurowany VLAN dla portu strumieniowego i dodać ten port do sieci VLAN zarządzania. w poniższym przykładzie, ustawienia są do korzystania z portu fizycznego Streaming 4 dla ruchu zarządzania dla innego GT01W.

1. Wyjmij VLAN o nazwie Streaming 4 klikając ikonę menu dla tej sieci VLAN, i wybierz polecenie Remove w menu podręcznym.

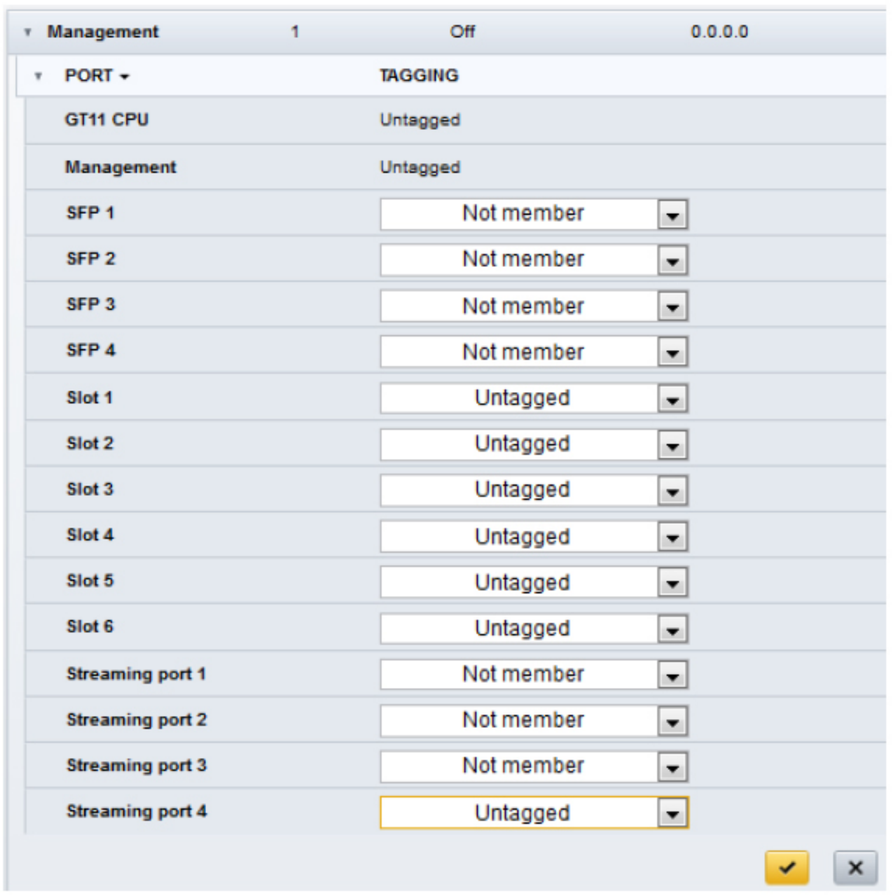


2. Rozwiń Managment VLAN, i jego porty klikając przed liniami menu

3. Kliknij ikonę menu na końcu rozszerzonej linii menu portu i wybierz Edit z menu podręcznego

4. Dla portu Streaming 4, ustaw ją jako członka Management VLAN wybierając VLAN Untagged.

5. Potwierdź/zapisz klikając na .

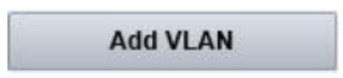


Proszę zwrócić uwagę na różnicę pomiędzy VLAN o nazwie "Streaming 4", a nazwą portu "Streaming port 4". "Streaming port 4" odnosi się do fizycznego portu (i nie może być usunięty), przy czym sieć VLAN "Streaming 4" jest definiowana przy jego konfiguracji. W związku z tym, można usunąć sieć VLAN "Streaming 4" i wybrać , by pozwolić fizycznie "Streaming port 4" użyć Management VLAN.

Tworzenie sieci VLAN dla ruchu zewnętrznego oznaczonego

Do odbioru oznaczonego ruchu zewnętrznego, należy utworzyć nową sieć VLAN, i podłączyć do niej porty. Odtąd VLAN jest dla zewnętrznego oznaczonego streamingu, port strumienia oraz gniazda (moduły), które powinny korzystać z tego strumienia, powinny być podłączone.

Dodawanie VLAN

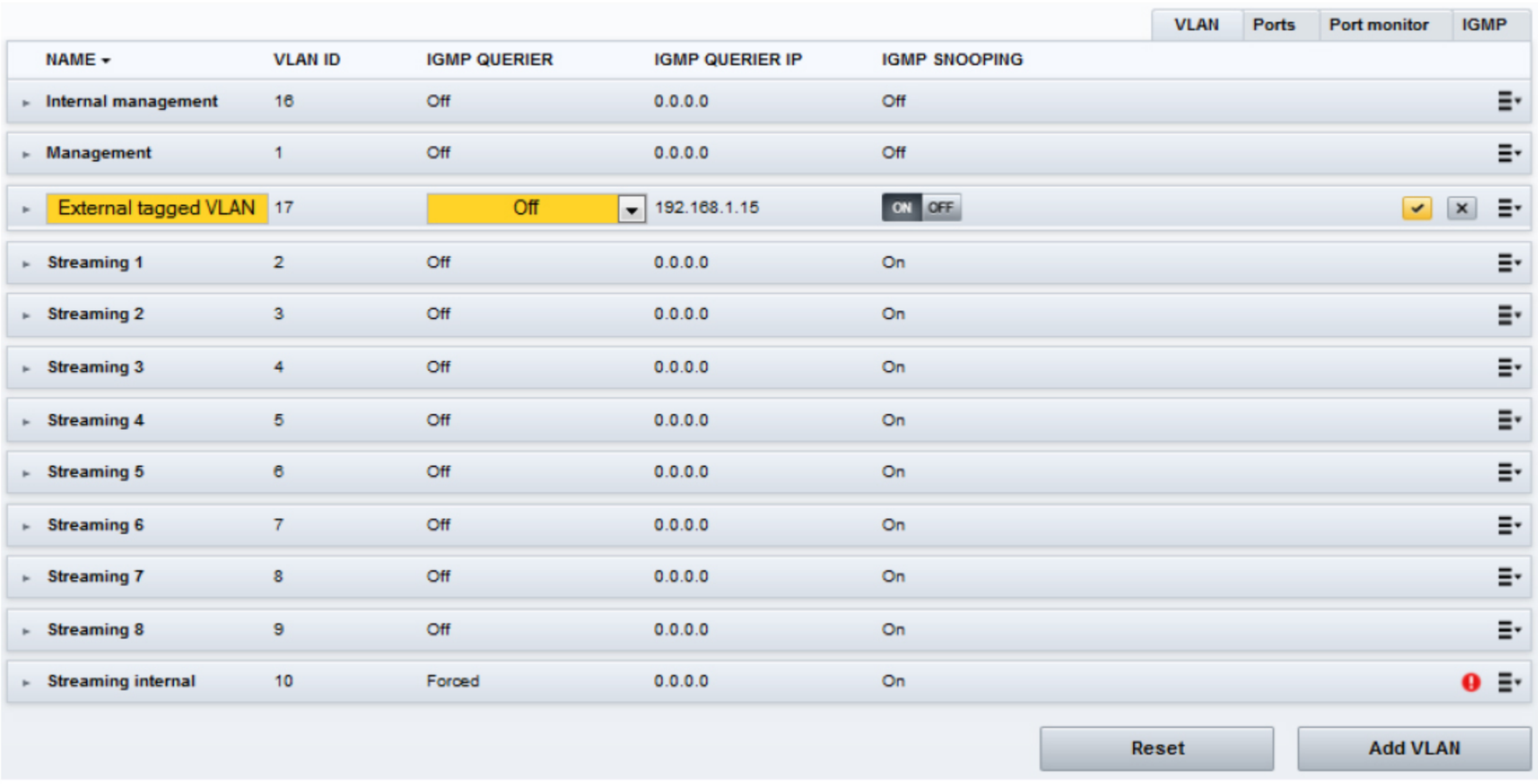
1. w zakładce VLAN menu SWITCH, kliknij przycisk Add VLAN 

2. Wprowadź nazwę sieci VLAN

3. Ustaw VLAN ID, wybierz tryb IGMP Querier i IGMP Snooping. IGMP Querier jest potrzebne tylko, jeśli nie ma querier w sieci zewnętrznej.

4. Wybierz tryb IGMP querier i ustaw IGMP Snooping (ON lub OFF)

5. Potwierdź/zapisz klikając na .



Podłącz porty

1. Rozwiń dodaną VLAN, a jego porty klikając przed liniami menu

2. Kliknij ikonę menu wybierz Edit z menu podręcznego

3. W przypadku portów, które powinny wykorzystywać strumieniowanie w tej sieci VLAN, ustaw je jako członki wybierając Tagged. W tym przykładzie Streaming port 1 i Slot 1 są wybierane ✔.

3.4 GT01W - widok MODULES

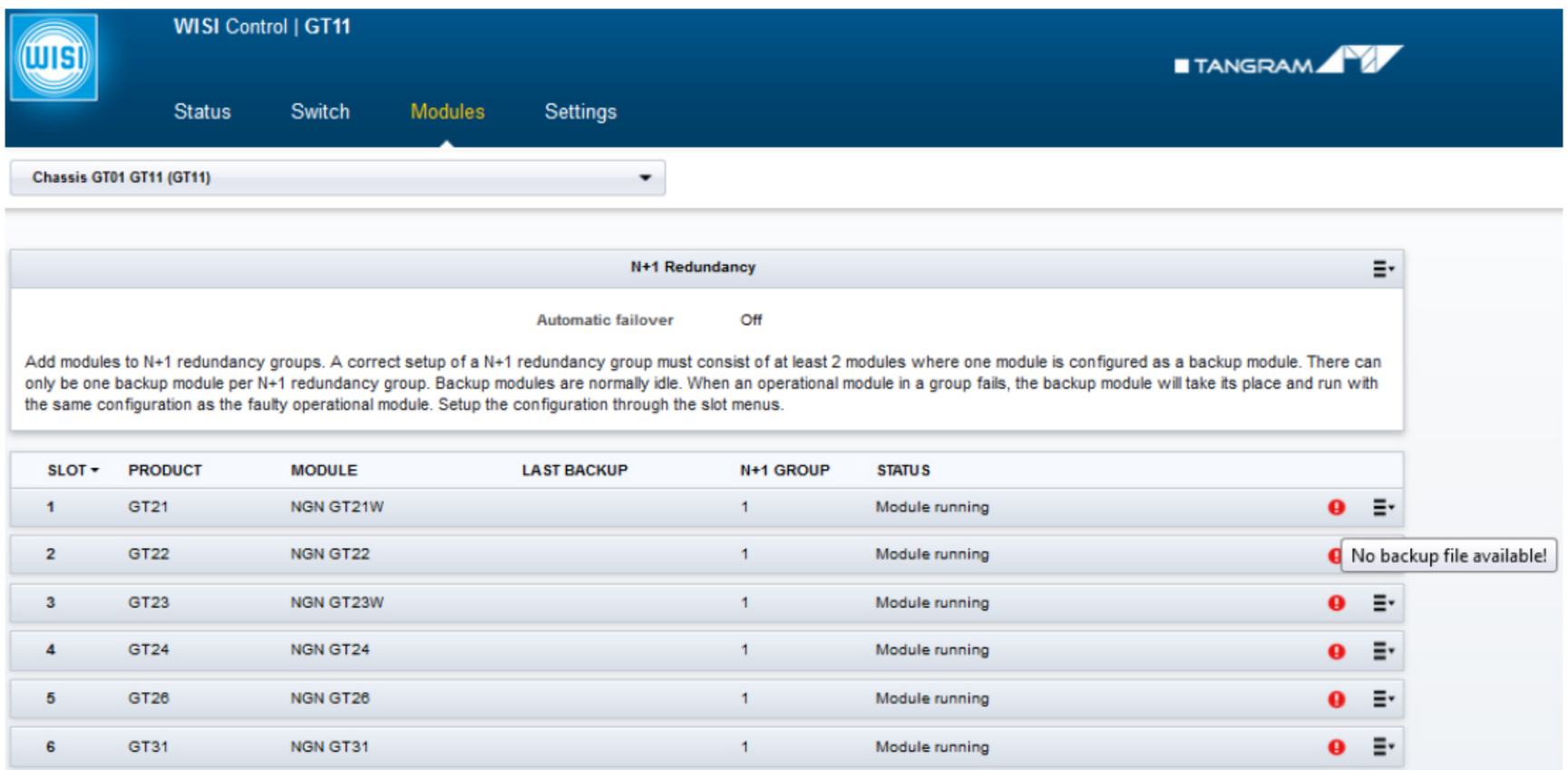
W widoku GT01 Modules można zarządzać: automatyczną konfiguracją (re-konfiguracją), konfiguracją kopii zapasowej i redundancją N+1.

Ogólnym celem jest funkcja automatycznej konfiguracji, aby móc wymienić moduł bez konieczności konfiguracji ręcznej.

Automatyczna konfiguracja zajmie zapisywanie plików zapasowych modułów po jednym na każde gniazdo. Wymiana modułu w gnieździe w automatycznej konfiguracji jest włączona, spowoduje pobranie konfiguracji zapisanej w GT01W do nowego modułu zastępczego. Konfiguracja nowego modułu zostanie nadpisana ostatnią zapisaną konfiguracją starego modułu w tym gnieździe.

Funkcjonalność redundancji N+1 pozwala na definiowanie grup i modułów kopii zapasowych dla grup redundancji. Jeśli moduł w grupie redundancji nawali, funkcja redundancji N+1 prześle konfigurację modułu zepsutego do modułu zapasowego.

! Funkcjonalność redundancji N+1 wymaga opcji SW GTNRED dla GT11.

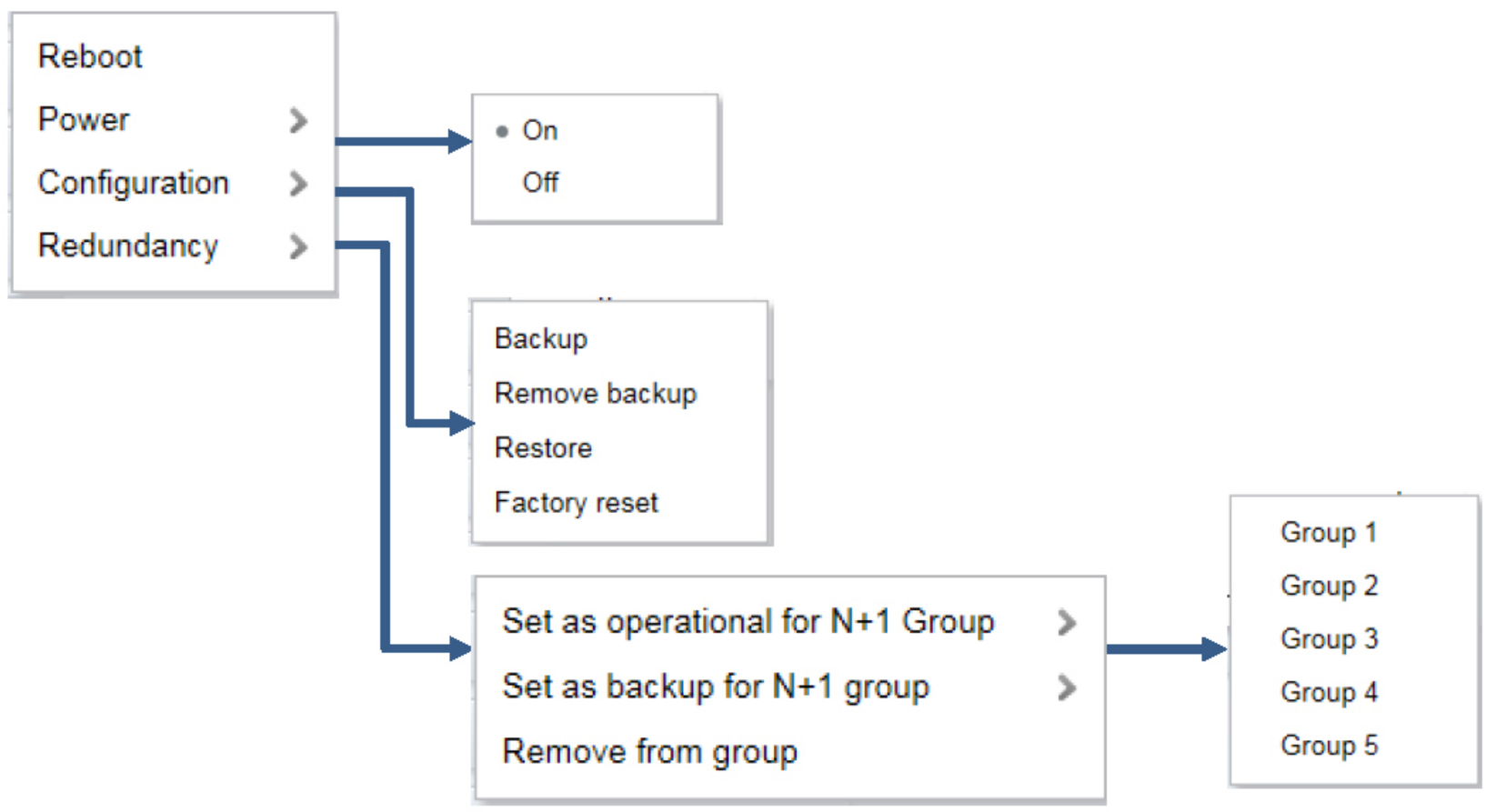


3.4.1 Informacje o slotach/modułach i menu pop-up

Dolna część menu modułów zawierają informacje o gniazdach i umieszczonych modułach. Dla każdego gniazda podane są: typ modułu (PRODUCT), nazwa modułu (MODULE) i data/czas utworzenia ostatniej kopii zapasowej zapisanej na GT11. Jeśli jest ustawiona redundancja N+1, kolumna N+1 GROUP pokazuje, do której moduł grupy redundancji należy, i czy jest on ustawiony jako rezerwowy (backup) moduł.

Kolumna STATUS ma 3 główne stany: Off (moduł nie występuje), Module running i Of (moduł obecny).

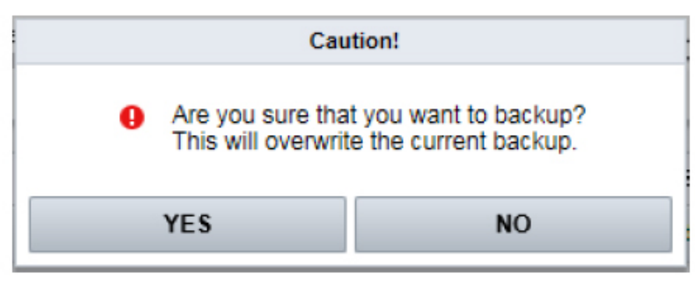
Na prawo, kliknij ikonę menu , spowoduje to wyświetlenie menu pop-up dla każdego gniazda. Menu to jest wykorzystywane do: Reboot, Power (On, Off), Configuration (Backup, Usuń backup, Przywróć, Reset fabryczny) i Redundancja (Ustaw jako operacyjne dla Grupy N+1, Ustaw jako backup dla grupy N+1, Usuń z grupy)



Menu pop-up Slot/Module

W Reboot i Power (On, Off) są wyskakujące menu.

W Configuration Konfiguracja, można ręcznie zrobić backup konfiguracji modułu do GT11, lub przywrócić konfigurację, która jest przechowywana w GT11. Jeśli kopia zapasowa przechowywana w GT11 nie powinna być używane, można wybrać jej usunięcie. Ostatnia pozycja w menu Konfiguracja pozwala zrobić reset fabryczny modułu zainstalowanego w danym gnieździe.



Opcje menu z Redundancy pozwala na przypisanie modułu do grupy redundancji lub ustawić go jako kopię zapasową w grupie redundancji lub usunąć moduł z grupy redundancji. Funkcje i ustawienia Redundancy zostaną opisane dalej w pkt.3.4.2.

3.4.2 Redundancja N+1

Menu Redundancji N+1 służy do tworzenia grup redundancji N+1, przypisywania modułów jako "operacyjne" lub "kopie zapasowe" dla grup. Oba moduły operacyjne i moduły kopii zapasowych są "online", tak aby uniknąć zakłóceń w np RF, moduły kopii zapasowej muszą być skonfigurowane, by nie miały wyjść pokrywających się z żadnym z modułów operacyjnych. Dla redundancji N+1, każdy grupa redundancyjna musi zawierać co najmniej jeden moduł operacyjny i jeden moduł zapasowy. Maksymalna liczba grup redundancyjnych to 3.

Funkcjonalność redundancji N+1 wymaga GT11 by mieć opcje GTNRED SW.

Redundancja N+1

Menu redundancji N + l ma 6 kolumn: SLOT, PRODUCT, MODULE, LAST BACKUP, N+1 GROUP i STATUS.

- SLOT: wskazuje numer slotu GT01

- PRODUCT: Podaje informacje o rodzaju produktu

- MODULE: Nazwa modułu, jaka została wykryta w identyfikacji modułu, jako stan każdego modułu (jeśli nazwa nie zostanie wprowadzona, będzie wyświetlany numer seryjny modułu)

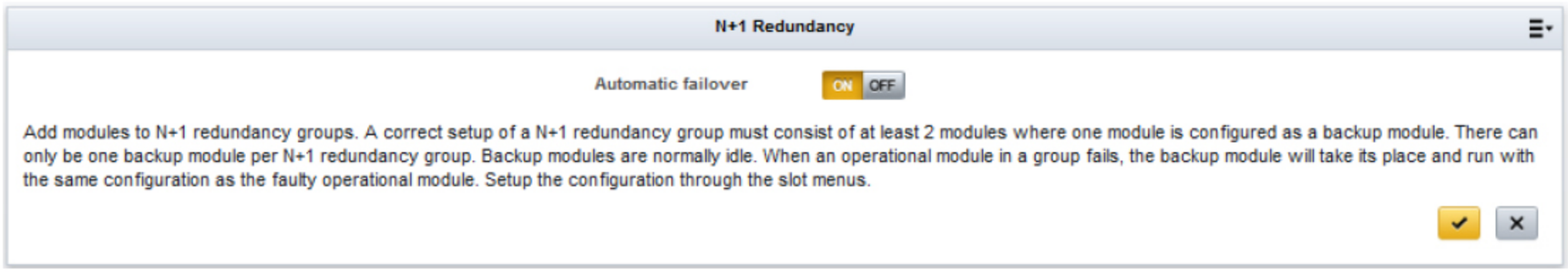
- LAST BACKUP: Data i czas ostatniej (automatycznej lub ręcznej) kopii zapasowej konfiguracji modułu, z modułu do GT11. Należy pamiętać, że prawidłowy czas robienia na ostatniej kopii zapasowej zakłada, że GT11 ma prawidłowe ustawienia daty i czasu, patrz pkt.3.5.3.

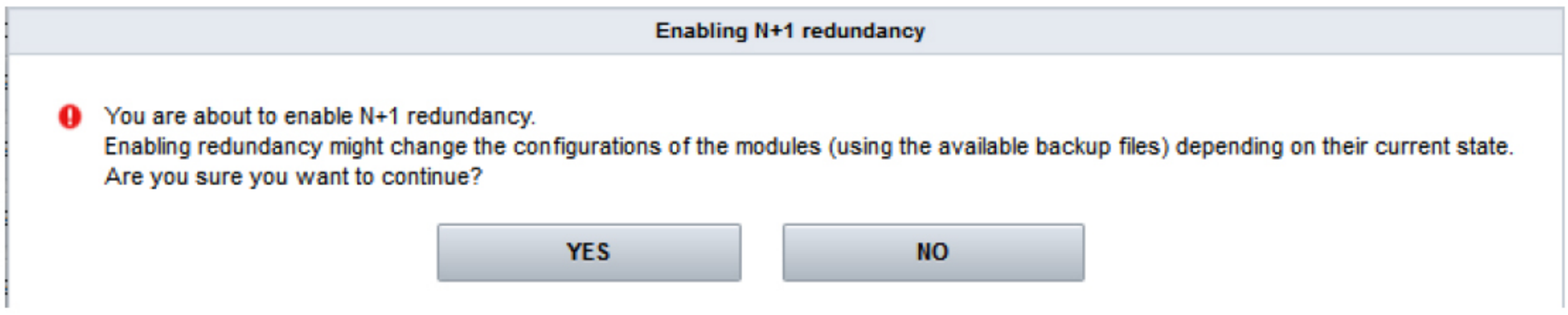
- N+1 GROUP: jeśli moduł jest członkiem grupy redundancji, id grupy jest widoczna, jeśli moduł pracuje jako kopia zapasowa N+1, zostanie to wskazane.

- STATUS: Nadanie statusu modułu, takie jak wtedy, gdy moduł pracuje lub jeżeli nie jest obecny.

Utworzenie grupy redundancji (N+1 GROUP)

1. Ustawienie redundancji na ON





2. Przypisać jeden lub kilka modułów jak "operacyjne" dla danej grupy N + l (patrz poniżej)

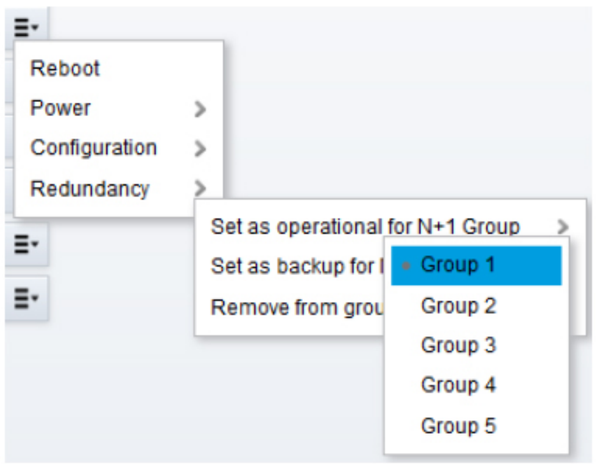
3. Przypisać jeden moduł jako "Backup" dla tej samej grupy N + l (patrz poniżej)

Przypisywanie modułów do grup redundancji

Aby utworzyć grupę roboczą redundancji, co najmniej 2 moduły powinny być uzyte, jeden, jako działający i jeden jako backup. Należy jednak pamiętać, że moduł kopii zapasowych można użyć do pracy z innymi ustawieniami, oznacza to, że nie należy go wyłączać, jeśli jest zdefiniowany jako moduł kopii zapasowej.

Ustaw moduł jako operacyjny dla grupy redundancji

1. Przypisz moduł, który chcesz użyć jako operacyjny do grupy klikając w ikonę menu i wybierz Redundancy



2. Kliknij "Set as operational for N+1 Group"

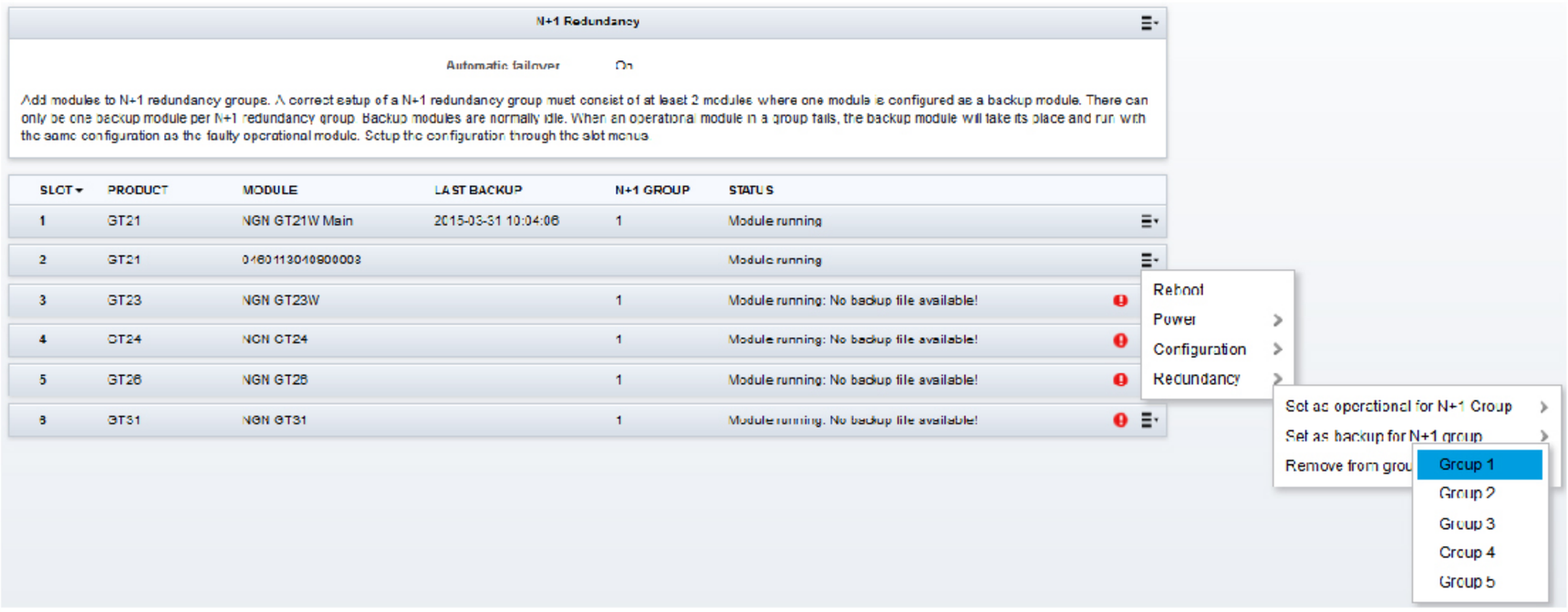
3. Wybierz grupę, do której moduł powinien należeć

Ustaw moduł jako kopię zapasową dla grupy redundancji

1. Przypisz moduł, który chcesz użyć jako backupowy do grupy klikając w ikonę menu i wybierz Redundancy

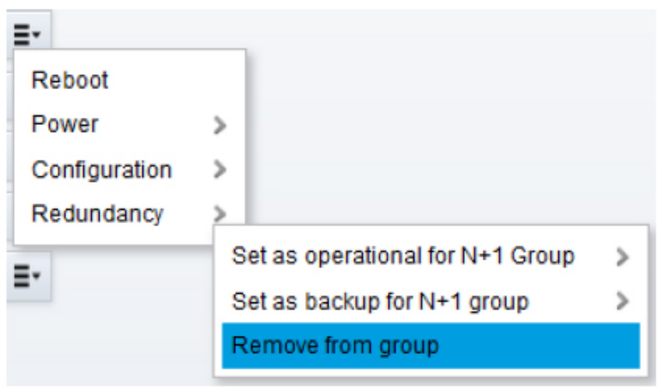
2. Kliknij "Set as backup for N+1 Group"

3. Wybierz grupę, dla której moduł powinien być kopią zapasową



Usuwanie modułu z grupy redundancji

Kliknij ikonę menu , następnie wybierz Redundancy i wybierz Remove from group.



Poniżej wskazania do modułu operacyjnego (NGN GT21W Main) w gnieździe 1, oraz moduł do tworzenia kopii zapasowych (NGN GT21W Backup) w gnieździe 2 dla N+1 GROUP 1.

SLOT	PRODUCT	MODULE	LAST BACKUP	N+1 GROUP	STATUS
1	GT21	NGN GT21W Main	2015-03-31 10:04:06	1	Module running
2	GT21	NGN GT21W Backup		1 (backup)	Module running

Ważne: Sprawdź STATUS modułu

Dla redundancji N+1 do poprawnego działania, moduły w grupie N+1 muszą mieć status "Module running". Upewnij się, że interfejs systemu (w NETWORKING pod SETTINGS) nie jest wyłączony dla żadnegot modułu.

Należy pamiętać, że status "Module running (failed com.)" (Moduł uruchomiony) lub "Communication failed" (Komunikacja nie powiodła się) nie oznacza automatycznie, że moduł nie jest uruchomiony i nie działa poprawnie. Informacja taka oznacza, że GT11 nie jest w stanie poprawnie komunikować z modułem.

SLOT	PRODUCT	MODULE	LAST BACKUP	N+1 GROUP	STATUS
1	GT21	NGN GT21W Main	2015-03-31 10:04:06	1	Module running
2	GT21	NGN GT21W Backup		1 (backup)	Module running
3	GT23	NGN GT23W		1	Module running: No backup file available!
4	GT24	NGN GT24		1	Module running: No backup file available!
5	GT26	NGN GT26		1	Module running: No backup file available!
6	GT31	NGN GT31		1	Module running: No backup file available!

Kryteria przełączania Redundancji i proces przełączania

Kryterium przełączania do modułu tworzenia kopii zapasowych w grupie jest spełnione, gdy jeden moduł operacyjny w grupie ma awarię i nie uruchamia się lub uruchamia się w trybie awaryjnym (rescue mode). Należy pamiętać, że po fail-over, proces odzyskiwania wymaga interwencji użytkownika. Nie ma automatycznego odzyskiwania.

Dla każdej zdefiniowanej grupy redundancji, konfiguracje modułów operacyjnych muszą być dostępne w GT11. Po wyzwoleniu przełączania redundancja, konfiguracja modułu zepsutego zostanie dodana do modułu tworzenia kopii zapasowej z GT11. Musisz zapisać konfigurację modułu kopii zapasowej ręcznie.

SLOT	PRODUCT	MODULE	LAST BACKUP	N+1 GROUP	STATUS
1	GT21	NGN GT21W Main	2015-03-31 10:04:06	1	Module running
2	GT21	NGN GT21W Backup		1 (backup)	Module running
3	GT23	NGN GT23W		1	Module running: No backup file available!
4	GT24	NGN GT24		1	Module running: No backup file available!
5	GT26	NGN GT26		1	Module running: No backup file available!
6	GT31	NGN GT31		1	Module running: No backup file available!

Reboot
Power
Configuration
Backup
Remove backup
Restore
Factory reset

N+1 fail-over i wskazanie fail-over w menu

Gdy moduł w grupie redundancji popsuje się, a kopia zapasowa jest sprawna, nastąpi ostrzeżenie z czerwonym wykrzyknikiem dla zepsutego modułu, a informacja z niebieskim dla modułu do tworzenia kopii zapasowych. Zasilanie modułu zepsutego zostanie wyłączone. Po najechaniu myszką na niebieski wykrzyknik , zostanie wyświetlona informacja, który moduł działa jako kopia zapasowa (Taken over failed module in slot 11).

SLOT	PRODUCT	MODULE	LAST BACKUP	N+1 GROUP	STATUS
1	-		2015-03-31 10:04:06	1	Off (module not present): Module failed
2	GT21	NGN GT21W Main		1 (backup)	Module running: Taken over failed module in slot 1!

Odzyskiwanie po awarii

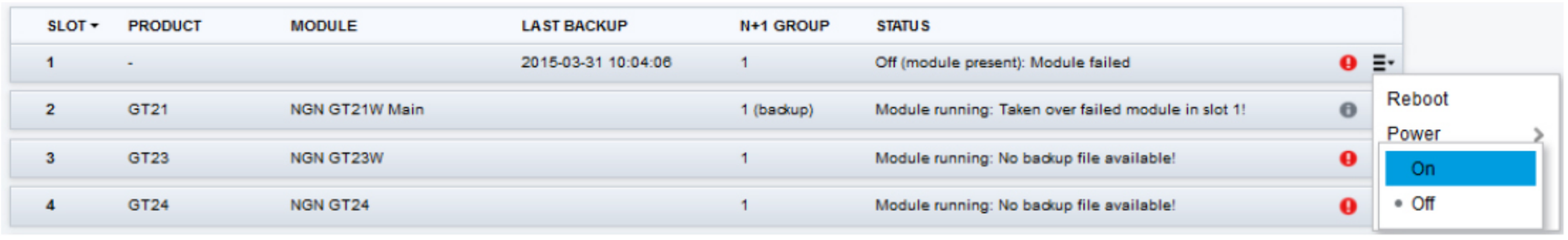
Należy pamiętać, że GT11 nie będzie próbował uruchomić odzyskiwanie automatycznego po awarii (fail-over). Proces odzyskiwania jest inicjowany poprzez zastąpienie i włączeniu zasilania zepsutego modułu; stąd interwencja użytkownika jest wymagana przed rozpoczęciem procesu odzyskiwania.

Aby odzyskać po awarii (fail-over), należy wymienić zepsuty moduł z nowym modułem (proszę sprawdzić, że ma dostępne takie same opcje oprogramowania), albo z tym samym modułem (jeśli działa poprawnie). Gdy moduł roboczy jest włożony, zostanie wykryty i ustawiony w stan "Off (module present)".

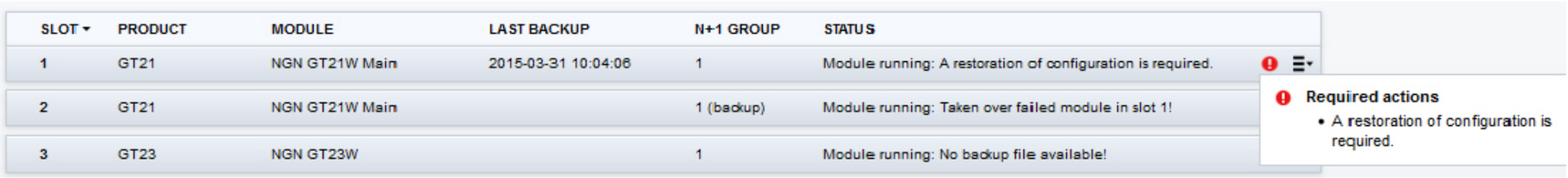
©WISI Communications GmbH & Co. KG

1. Wymień zepsuty moduł

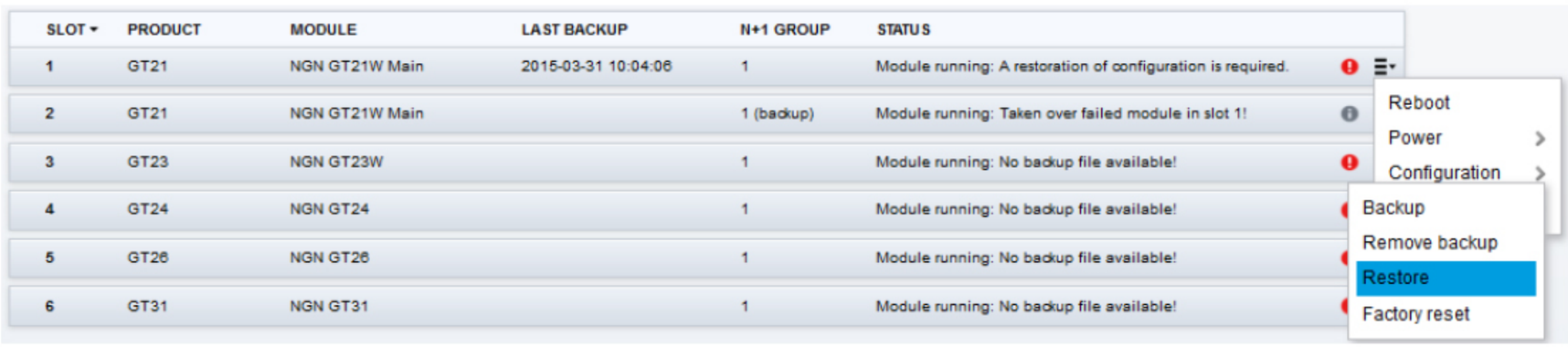
2. Gdy status jest "Off (module present)", kliknij ikonę menu i wybierz Power > i On. Potwierdź klikając YES w okienku popup.



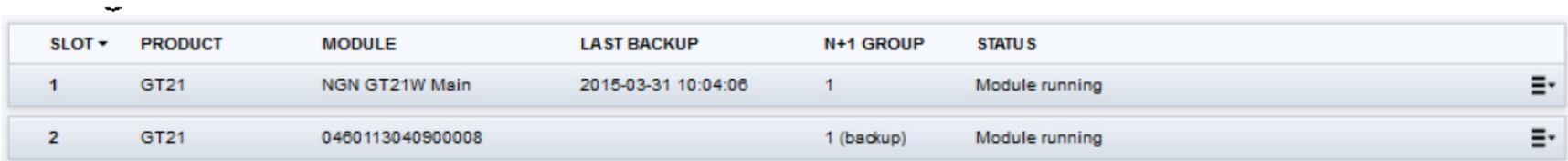
3. Jeśli moduł wymieniony jest OK, status modułu ustawi się na "Module running", ale nadal będzie ostrzeżenie z czerwonym wykrzyknikiem z informacją po najechaniu myszą "Module failed". To ostrzeżenie mówi o tym, że moduł nie podjął jeszcze roli "operational" dla tej grupy N+1.



4. Aby zakończyć proces odzyskiwania (przywracając stan zepsutego modułu na operational), kliknij ikonkę menu i wybierz Configuration > i Restore. Potwierdź klikając YES w okienku popup.



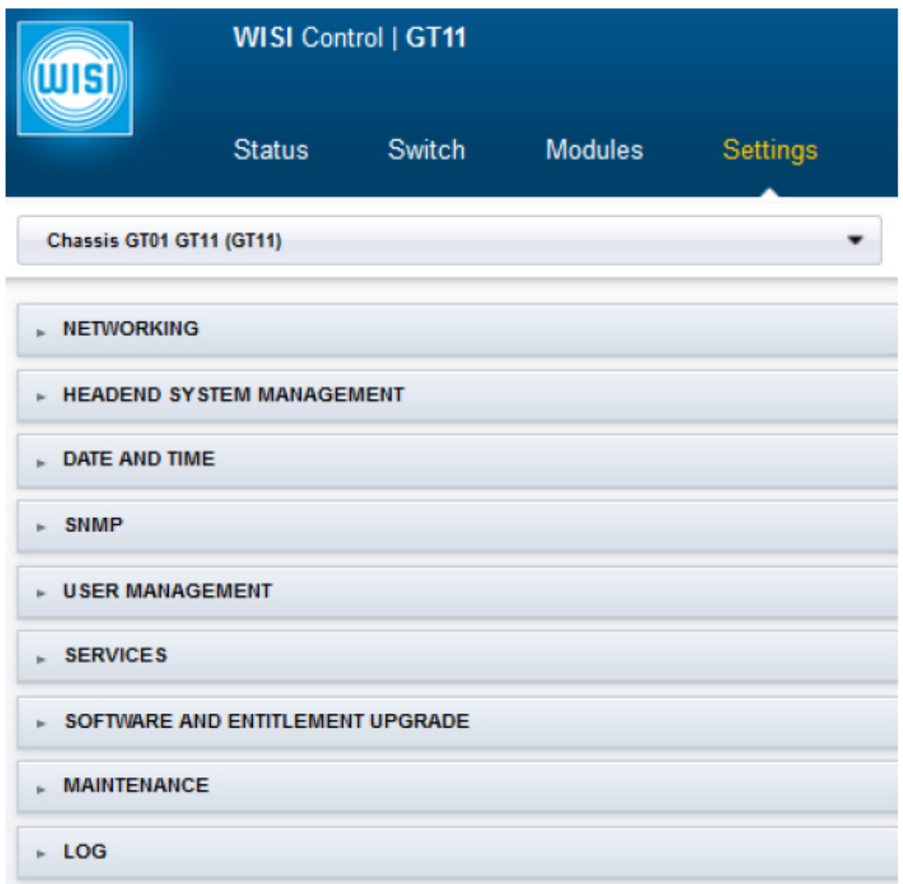
5. Po zasileniu uszkodzonego modułu i przywróceniu go, zostanie ustawiony jako operational. Moduł kopii zapasowej zostanie przywrócony do oryginalnej konfiguracji lub w przypadku braku kopii zapasowej zostanie bez żadnych ustawień.



3.5 GT01W - widok SETINGS

Pod SETTINGS, znajdziesz menu zarządzania modułu GT11:

- Networking (Sieci)
- Headend system management (System zarządzania stacją czołową)
- Date and time (Data i czas)
- SNMP
- User Management (Zarządzanie użytkownikiem)
- Software and entitlement upgrade (Aktualizacja oprogramowania i uprawnienia)
- Maintenance (Konserwacja)
- Log



Ustawienia sieciowe obsługują zarządzanie interfejsów sieciowych IP dla GT11.

Więcej informacji na temat ustawień sieciowych dla streamingu portów GT11 patrz pkt.3.7.

Pod Headend System Management, zarządza się grupami modułów. Moduły wchodzące w skład tej samej grupy mogą dzielić PSI/SI, aby móc tworzyć poprawną DVB całej struktury sieci PSI/SI. Informacje dotyczące zarządzania treścią systemu stacji czołowej można znaleźć w pkt.4.

Menu Date and Time pozwala na podłączenie do źródeł czasu odniesienia dla GT11, patrz pkt.3.5.3.

Ustawienia SNMP (Simple Network Management Protocol) są zarządzane w menu SNMP.

User Management pozwala na przypisanie użytkowników i ustawienie hasła użytkownika, patrz punkt.3.5.5.

W aktualizacji oprogramowania i uprawnień, można przesyłać pliki SW i pliki uprawnień umożliwiające SLA i opcji SW dla GT11.

Menu Maintenance pozwala wywołać restart SW GT11. Ponadto można zapisać lub przesłać konfiguracje poprzez kopię zapasową i przywracanie, można zapisać plik do celów diagnostycznych (for support purposes).

Zostanie wyświetlone menu Log informacji zalogować.

3.5.1 Networks - Sieci: Interfejs zarządzania GT01W

Menu Sieci obsługuje ustawienia interfejsów zarządzania dla GT11. Cały ruch IP do zarządzania GT11 jest organizowany przez port zarządzania.

Zawsze jest domyślny interfejs zarządzania, a domyślny adres IP dla tego interfejsu to 192.168.0.11.

Dodawanie/edycja DNS (Domain Name Server)

Możesz dodać adresy IP do pierwotnego i wtórnego DNS, umożliwiając podłączenie do serwera NTP poprzez nazwę hosta zamiast adresu IP.

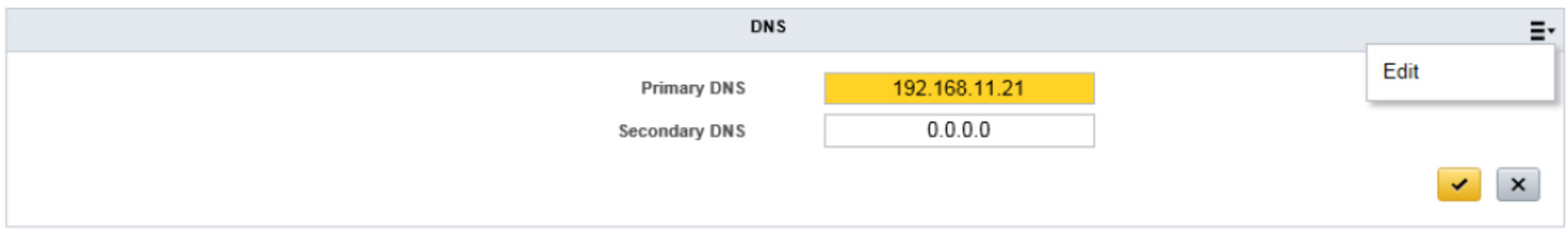
1. Kliknij na NETWORKING w zakładce Settings

2. Kliknij ikonę menu i wybierz Edit w części DNS menu.

Dodatkowe informacje o DNS można znaleźć w Dodatku.

3. Wprowadź adres IP pierwotnego (i drugiego) DNS

4. Zapisz klikając na .



Edycja interfejsu zarządzania GUI

Dodatkowe informacje o DHCP można znaleźć w Dodatku.

1. Wejdź do SETTINGS

2. Kliknij na NETWORKING.

3. Kliknij na na przodzie **Management port**

4. Kliknij na dla **Default management**

5. Kliknij na dla **Settings**

Więcej informacji na temat ustawień sieciowych dla portów strumieniowych GT11, patrz punkt.3.7.

6. Ustaw adres IPv4, maskę sieciową (Netmask) i adres bramy (Gateway address) lub wykorzystanie DHCP

7. Potwierdź/zapisz klikając na .

3.5.2 Headend System Management - Zarządzanie stacją czołową

System zarządzania stacją czołową jest dla grupy modułów zarządzania. Moduły w tym systemie można udostępnić informacje PSI/SI w celu stworzenia poprawnego DVB sieci rozległej PSI/SI.

HEADEND SYSTEM MANAGEMENT

Headend system management enables communication between modules in your local IP network. Creating a headend system management group allows the modules within the group to share PSI/SI information in a DVB network and you the user to manage all your modules in your system through the System User Interface (System UI).
A module can only be a member of one headend system management group, which means that the group that a module is a member of, will/can be used for both PSI/SI information sharing and System UI access.

Read more about Headend system management by clicking on the question mark to the right.

Group settings

Group Name	Not set
Communication method	Broadcast

MODULE	SERIAL	CHASSIS	MEMBER
Chassis GT01 GT11 (GT11)	0490112042600002	N/A	✓
Slot 3: NGN GN50 Modul 3 (Chameleon)	0430112022300033	Chassis GN50 GT11 (GT11)	
Slot 4: NGN GN50 Modul 4 (Chameleon)	0430112022300034	Chassis GN50 GT11 (GT11)	
Slot 5: NGN GN50 Modul 5 (Chameleon)	0430112022300035	Chassis GN50 GT11 (GT11)	
GN20 02 Modul 02 (Chameleon)	0431113022700001	N/A	
GN20 02 Modul 01 (Chameleon)	0431113022700002	N/A	
Slot 1: NGN GN50 Modul 1 (Chameleon)	0432113093000037	Chassis GN50 GT11 (GT11)	
Slot 2: NGN GN50 Modul 2 (Chameleon)	0432113093000038	Chassis GN50 GT11 (GT11)	
Slot 6: NGN GN50 Modul 6 (Chameleon)	0432113093000039	Chassis GN50 GT11 (GT11)	
Chassis GN50 GT11 (GT11)	0490113041200017	N/A	
Slot 3: DevUnit3 (GT37)	0580115020300007	N/A	
Slot 1: NGN GT21W (GT21)	0460112073100003	Chassis GT01 GT11 (GT11)	☑
Slot 2: NGN GT22 (GT22)	0520112072500001	Chassis GT01 GT11 (GT11)	☑

3.5.3 Date and Time - Data i czas

Menu DATE AND TIME pozwala na podłączenie GT01W do serwera NTP dla ustalenia prawidłowego czasu odniesienia UTC. Czas odniesienia jest używany do rejestrowania i datowanie plików kopii zapasowych.

Połączenie z serwerem NTP wymaga połączenia internetowego do GT01W lub połączenia z lokalnym serwerem NTP. Należy pamiętać, że nazwy hostów mogą być stosowane, jeżeli GT01W jest podłączony do serwera DNS. Jeżeli DNS nie jest określony, należy użyć adresu IP serwera NTP.

DATE AND TIME

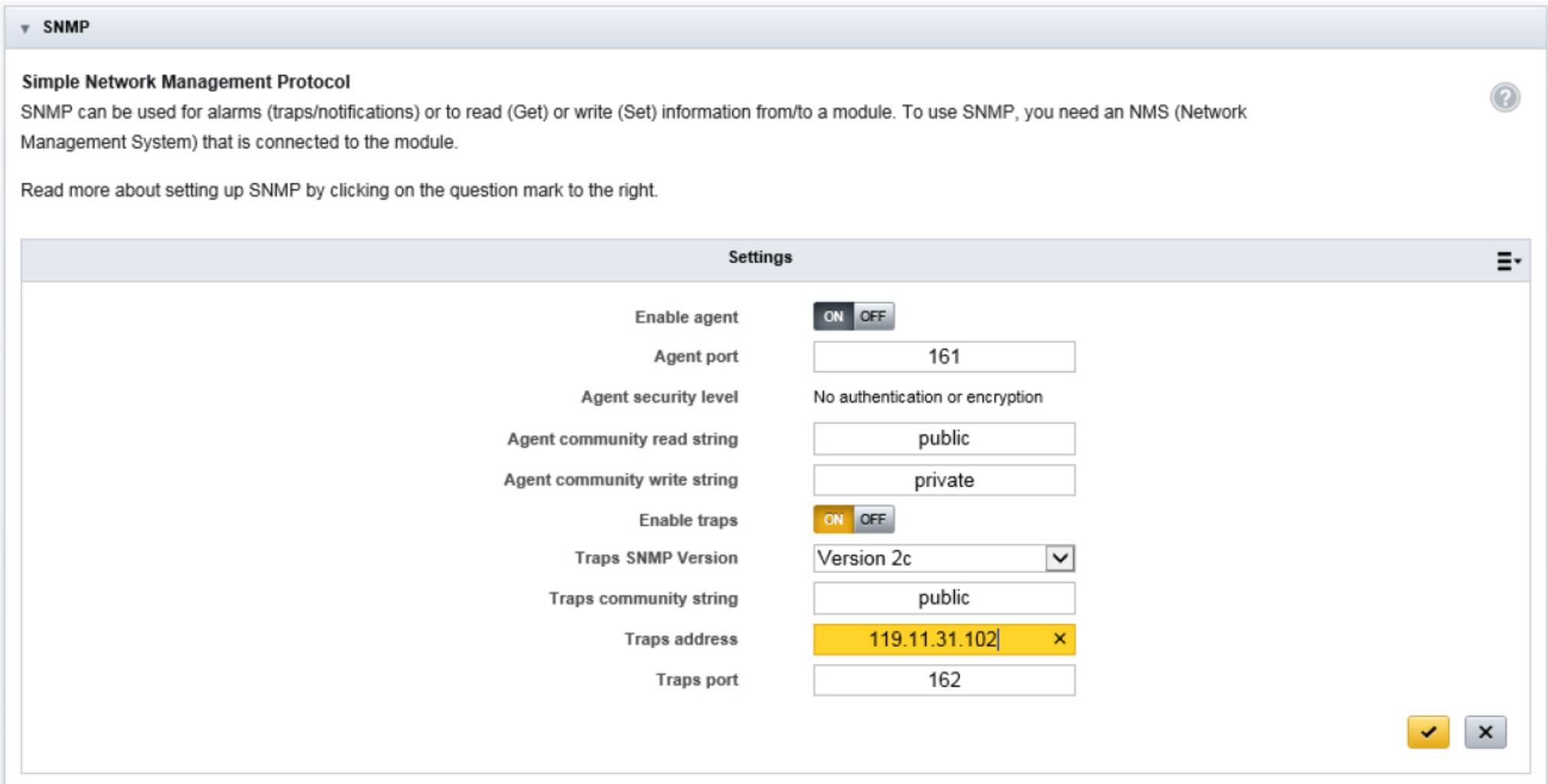
NTP server access and time sources
The date and time settings allows you to connect the module to an NTP server for establishing a valid UTC time reference. The connection to an NTP server requires an Internet connection to the module.

Settings

UTC time	2015-03-30 11:34:56
Local time	2015-03-30 13:34:56 (CEST)
Manual time	1900-01-00 00:00:00
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Andorra, Belgrade, Berlin, Bratislava
Adjust automatically for daylight saving time	On
NTP server(s)	172.17.2.60

SOURCE	TIME	USED	ENABLED
MANUAL		NO	Off
NTP	2015-03-30 11:34:57	YES	On

3.5.4 SNMP



SNMP - Simple Network Management Protocol (Protokół zarządzania pojedynczą siecią)

SNMP może być używany do alarmów (traps/notifications) lub oczytu (Get) lub zapisu (Set) informacji z/do GT01. Zestawy SNMP nie są obecnie obsługiwane.

Aby korzystać z protokołu SNMP, potrzebujesz NMS - Network Management System (System zarządzania siecią), że jest podłączony do GT01.

Obsługiwane wersje SNMP

W bieżącej implementacji SNMP v2c i SNMP v3 jest obsługiwany. SNMP v1 jest domyślnie wyłączony.

Ustawienia SNMP

Dostępność agenta: dla włączenie lub wyłączenia agenta (ON/OFF) w GT01W dla SNMP pobierz

- Port agenta: Nasłuchiwanie portu UDP (161 to standardowy używany port)
- Poziom bezpieczeństwa agenta ma inne możliwości wyboru:

1.) Brak uwierzytelniania lub szyfrowania (SNMPv2c lub SNMPv3). Ciąg czytania społeczności agenta: "password" (hasło), które ma być ustawione w NMS. Domyślny standard łańcuch jest "public" (publiczny).

Proszę kontaktować się z Pomocą techniczną dla informacji o MIB, strukturze MIB i integracji NMS.

2.) Uwierzytelnianie, brak szyfrowania (tylko SNMPv3).
W systemie NMS musi być skonfigurowany użytkownika i hasło, aby otrzymać dostęp do SNMP. Użytkownik i hasło muszą być wcześniej skonfigurowane w zarządzaniu użytkownika w GT11. W tym przypadku, komunikacja między GT01W i NMS nie jest kodowana.

3.) Uwierzytelnianie i szyfrowanie (tylko SNMPv3).
W systemie NMS należy skonfigurować użytkownika i hasło, które dają dostęp do SNMP - snmp get. Użytkownik i hasło muszą być wcześniej skonfigurowane w zarządzaniu użytkownika GUI. W tym przypadku komunikacja pomiędzy GT01W i NMS jest szyfrowana.

Włącz pułapki: na włączenie/wyłączenie (ON/OFF) funkcji alarmu

- Wersja Traps SNMP ma dwie możliwości wyboru Wersji 2c lub wersji 3

- SNMPv2c:
  Ciąg społeczności Traps: "password". To powinno być określone w NMS.
  Domyślny standard: "public".

- SNMPv3:
  Trap user (Użytkownik) ustawia użytkownika używanego do wysyłania pułapek.
  Zależnie od wybranego poziomu bezpieczeństwa pułapki, użytkownik musi być znany NMS do otrzymywanie pułapek.
  Poziom bezpieczeństwa pułapek:
  1.) Brak uwierzytelniania i szyfrowania (SNMPv2c lub SNMPv3)
  Brak ustawienia odbierania pułapek z NMS jest konieczne.
  2.) Uwierzytelnianie, brak szyfrowania (tylko SNMPv3)
  W systemie GT01W jest skonfigurowany użytkownik i hasło, które muszą być również skonfigurowane w NMS, że jest upoważnione do odbioru pułapek. W tym przypadku komunikacja GT01W do NMS nie jest szyfrowana.
  3.) Uwierzytelnianie i szyfrowanie (tylko SNMPv3)
  Ten sam opis jak wcześniej, ale w tym przypadku komunikacja GT01W do NMS jest szyfrowana.

- Traps PDU: Wybierz pułapkę (Trap) lub Inform
  Trap: Nie jest wymagana wiedza NMS o otrzymywaniu wiadomości SNMP.
  Inform: NMS musi potwierdzić prawidłowe odbieranie wiadomości SNMP inaczej SNMP będzie go wysyłać ponownie okresowo.

Obsługa SNMP w SW2.2 dla GT01W

SNMP traps for fan and PSU	SNMP traps for slots
■ Fan bay present ■ Fan bay failure ■ PSU present ■ PSU failed ■ PSU back to normal ■ PSU external voltage failure ■ PSU current failure ■ PSU temperature failure ■ PSU temperature back to normal ■ …….	■ Slot plugged in (Unit inserted) ■ Slot plugged out (Unit removed) ■ Slot failed ■ Slot back to normal ■ Redundancy failover ■ Redundancy re-store ■ ……

3.5.5 User Management - Zarządzanie użytkownikiem

Pod USER MANAGEMENT można dodawać użytkowników i hasła użytkowników z różnymi prawami (tylko odczyt, zapis, odczyt/zapis). Gdy użytkownik (lub kilku użytkowników) został dodany, można włączyć uwierzytelnianie interfejsu użytkownika

Users (Użytkownicy)

Przy włączonym uwierzytelnianiu trzeba definiować użytkowników. Zasady i ograniczenia pochodzenia połączenia dla użytkownika są zdefiniowane poprzez tworzenie grup i list dostępu i przypisanie ich do użytkownika. Użytkownik przypisany do grupy odziedziczy prawa i listy dostępu tej grupy.

Uwaga: Aby użytkownik mógł być zgodne z SNMP w wersji 3, jego hasło musi mieć przynajmniej 8 znaków.

Groups (Grupy)

Grupa jest używana w celu organizacji wspólnych zasad i list dostępu dla zbioru użytkowników.

Access lists (listy dostępu)

Lista dostępu jest używana do ograniczenia pochodzenia połączenia z GT01W lub modułu. Pochodzeniem jest blok adresów IPv4, za pomocą których użytkownik może uzyskać dostęp do modułu. Jeśli użytkownik próbuje uzyskać dostęp do modułu z pochodzenia, które nie jest określone, nastąpi odmowa dostępu. Lista kontroli dostępu może zostać przypisana do grupy lub użytkownika.
Pochodzenie jest zdefiniowane za pomocą notacji CIDR. Można wprowadzić kilka pochodzeń oddzielając je przecinkiem. Na przykład:

- Zakres IPv4 192.168.100.0/22 reprezentuje 1024 adresów IPv4 od 192.168.100.0 do 192.168.103.255.
- Wpis może być następujący: 192.168.100.0/22,172.18.100.0/22.

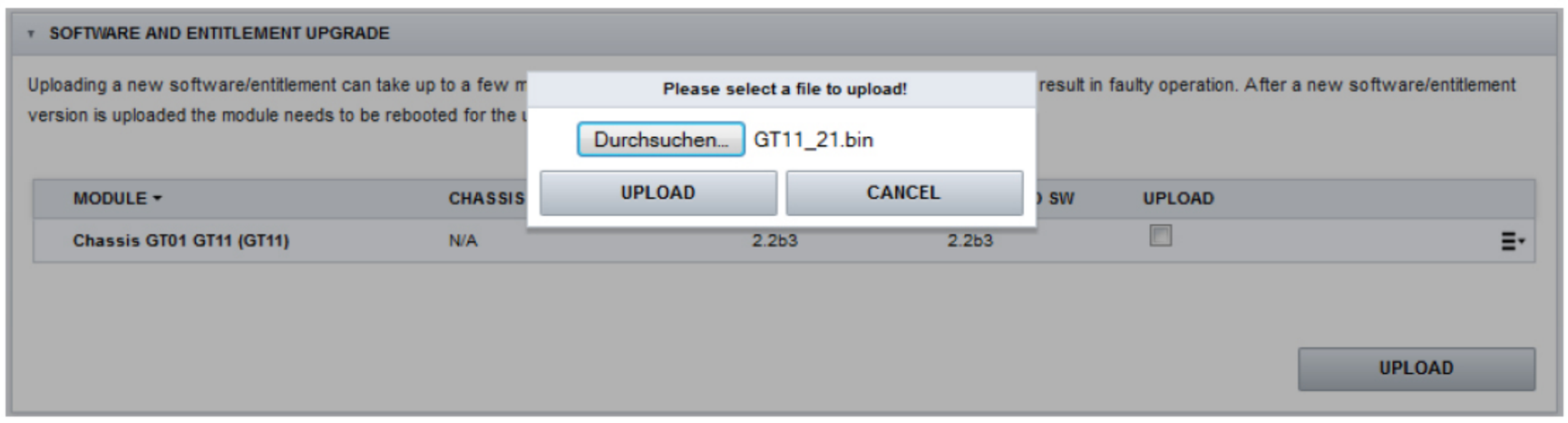
3.5.6 Services - Usługi

Menu SERVICES pozwala na włączenie lub wyłączenie uwierzytelniania interfejsu użytkownika i https.

3.5.7 Software and entitlement upgrade - Aktualizacja oprogramowania i uprawnień

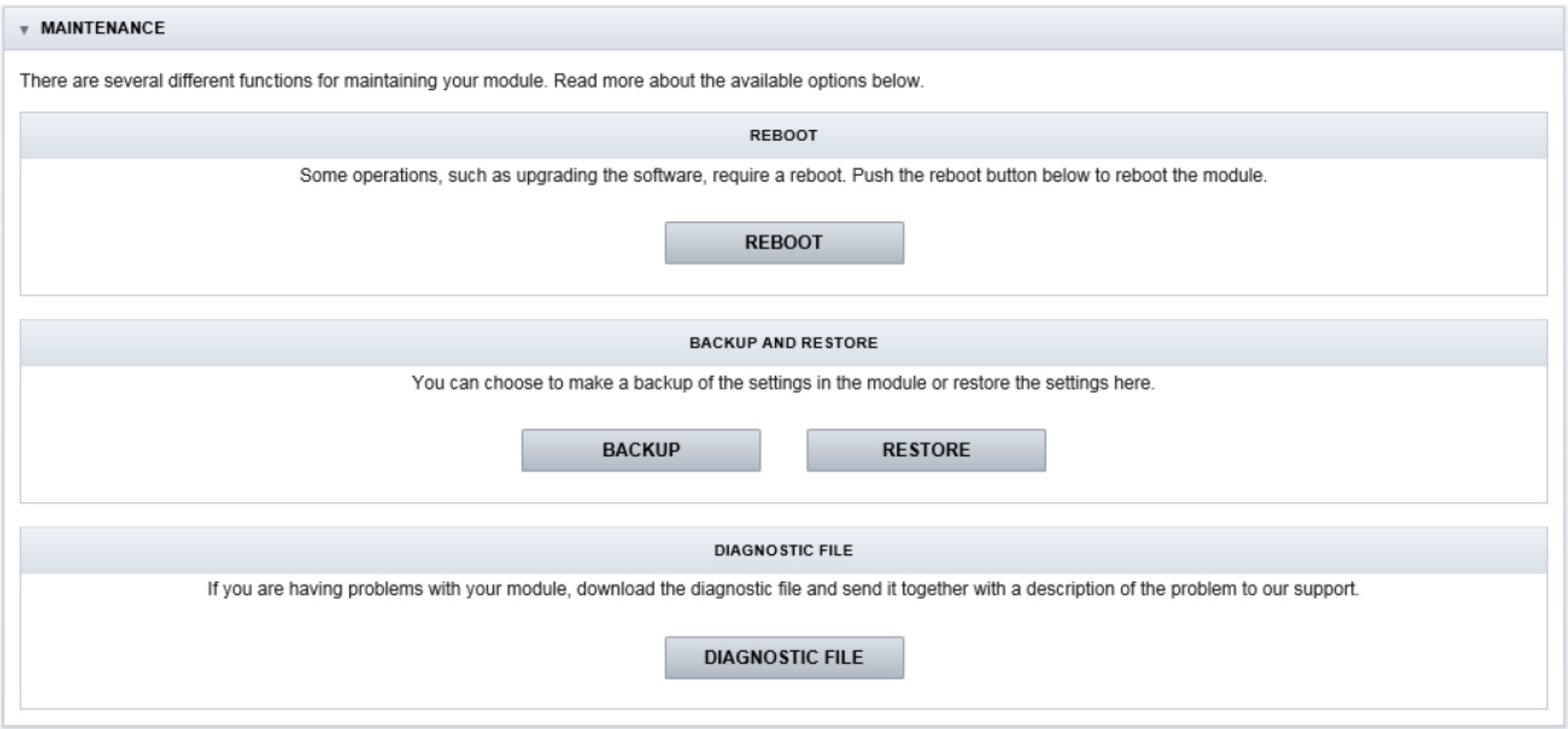
Zarówno pliki oprogramowania jak i opcji SW (uprawnień) są przesyłane za pośrednictwem SOFTWARE AND ENTITLEMENT UPGRADE w zakładce Settings.

Przesyłanie plików oprogramowania lub uprawnień:
1. Kliknij przycisk UPLOAD. Kliknij przycisk Browse... w okienku pop-up, a następnie wybierz plik oprogramowania lub plik uprawnień (<serial>.ent), który ma być przesłany z komputera.
2. Kliknij przycisk Upload
3. Po wysłaniu całej wiadomości, uruchom moduł



3.5.8 Maintenance - Konserwacja

Zarówno pliki oprogramowania jak i opcji SW (uprawnień) są przesyłane za pośrednictwem SOFTWARE AND ENTITLEMENT UPGRADE w zakładce Settings.



Reboot (ponowne uruchomienie)

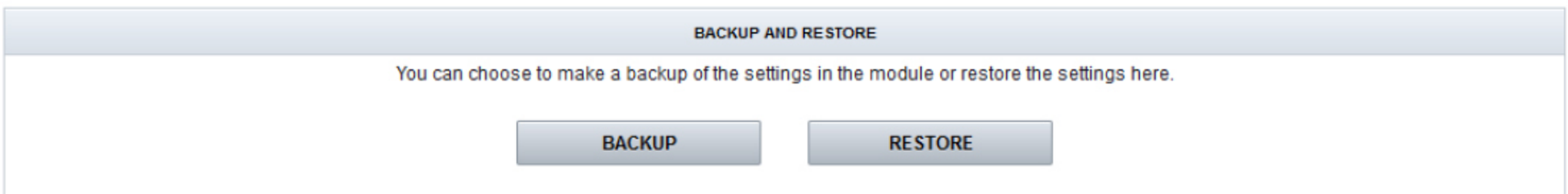
Niektóre operacje, takie jak uaktualnienie oprogramowania, wymaga ponownego uruchomienia. Kliknij przycisk Reboot, aby ponownie uruchomić GT11 w GT01W. Podczas procesu ponownego uruchamiania komputera, pojawi się Rebooting.

Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie (zapisywanie i przywracanie konfiguracji)

Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej daje możliwość zapisania pełnej konfiguracji GT11 do komputera.

Plik kopii zapasowej może zostać użyty do np kopiowania konfiguracji w różnych instalacjach, lub utrzymywania możliwości przesłania oryginalnej konfiguracji do GT01W po testowaniu innej konfigurację.

Dodatkowo, plik kopii zapasowej jest przydatny dla pomocy technicznej.

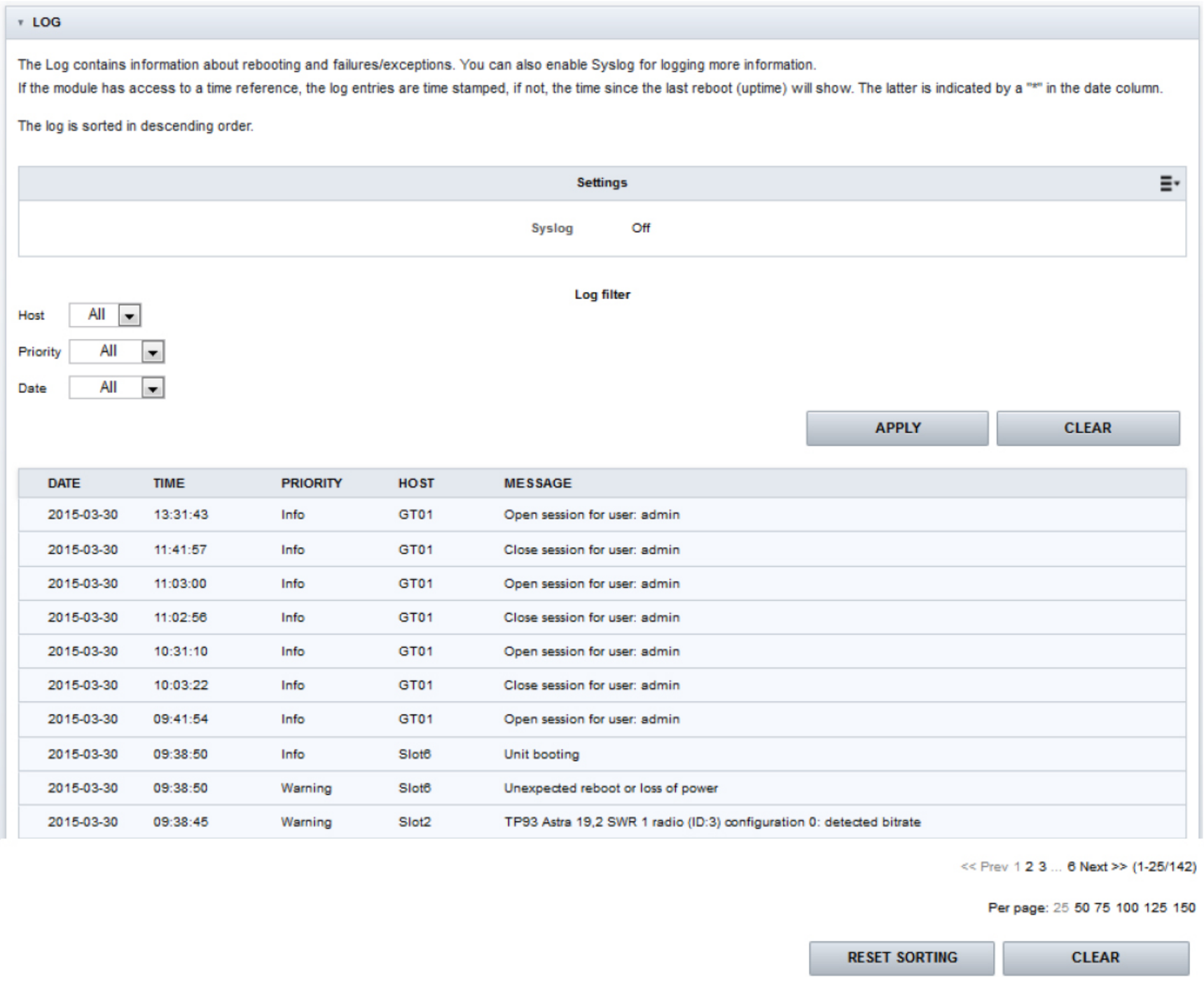


Plik diagnostyczny

Plik diagnostyczny jest plikiem zawierającym dodatkowe informacje o GT11. Jeśli masz problemy z GT11, pobierz plik diagnostyczny i wyślij go wraz z opisem problemu do działu pomocy technicznej: wisi@diomar.pl.

3.5.9 Log - Logi

Logi zawierają informacje o restarcie oraz awariach/wyjątkach. Można także włączyć Syslog w celu logowania większej ilości informacji. Jeśli GT01W ma dostęp do czasu odniesienia, logi będą oznaczone czasowo.

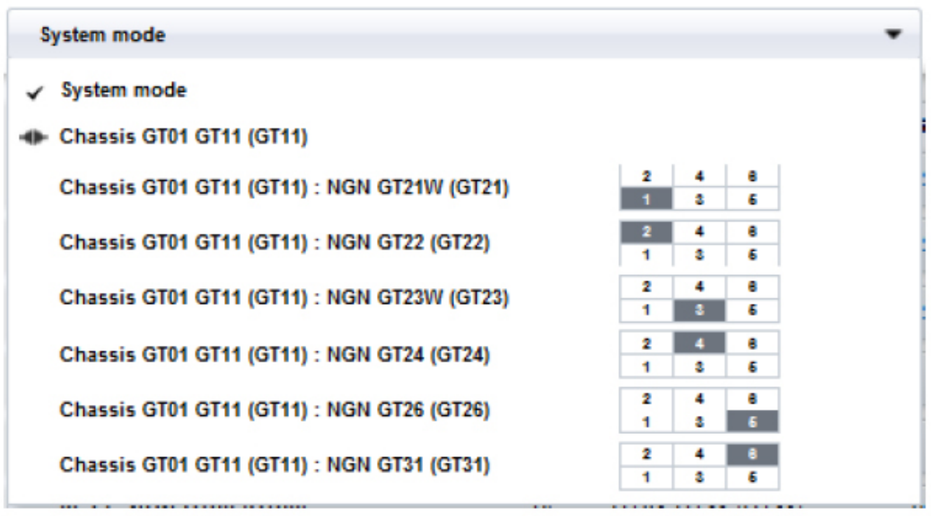


3.6 GT01W - System Mode (Tryb systemowy) - System UI (Interfejs użytkownika)

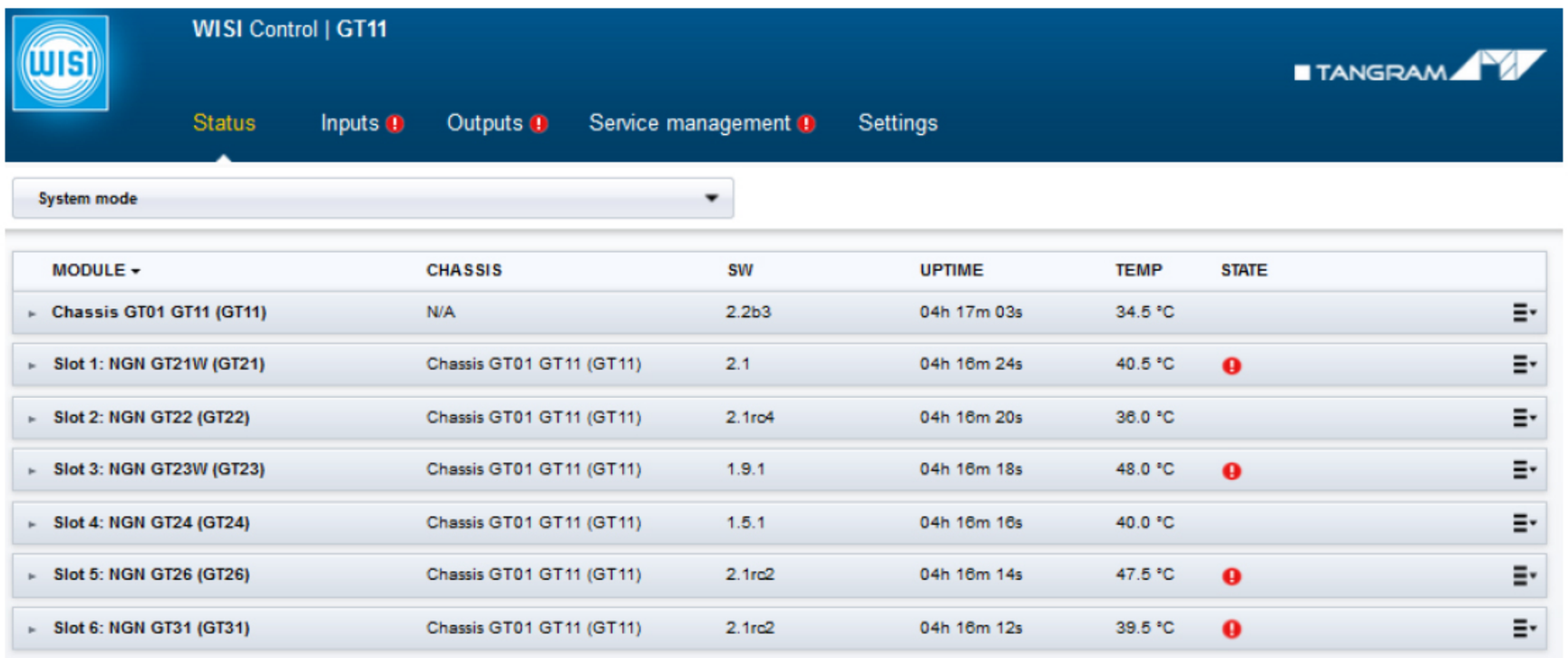
3.6.1 Informacje główne

Tryb Systemowy w systemie UI (Interfejsu użytkownika)

Tryb systemowy jest pojedynczym interfejsem użytkownika do zarządzania i konfiguracji wszystkich modułów w tej samej grupie HE.
Aby uzyskać dostęp do trybu System, należy wybrać "System mode" z listy rozwijanej listy modułów systemu. Informacje o ustawieniach dla wszystkich modułów w grupie są wyświetlane w jednolitym widoku, który ma te same pozycje menu, jak indywidualne UI:



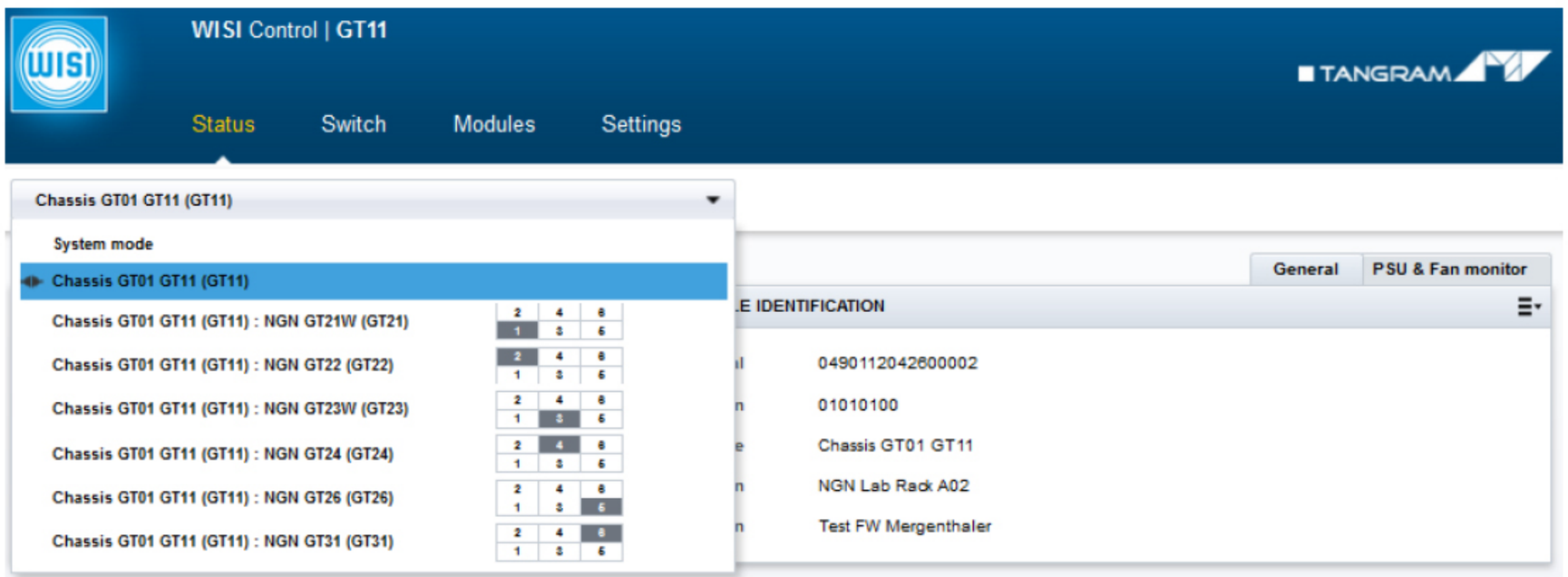
STATUS, INPUTS, OUTPUTS, SERVICE MANAGEMENT i SETTINGS.



Lista modułów systemu oraz grupy HE

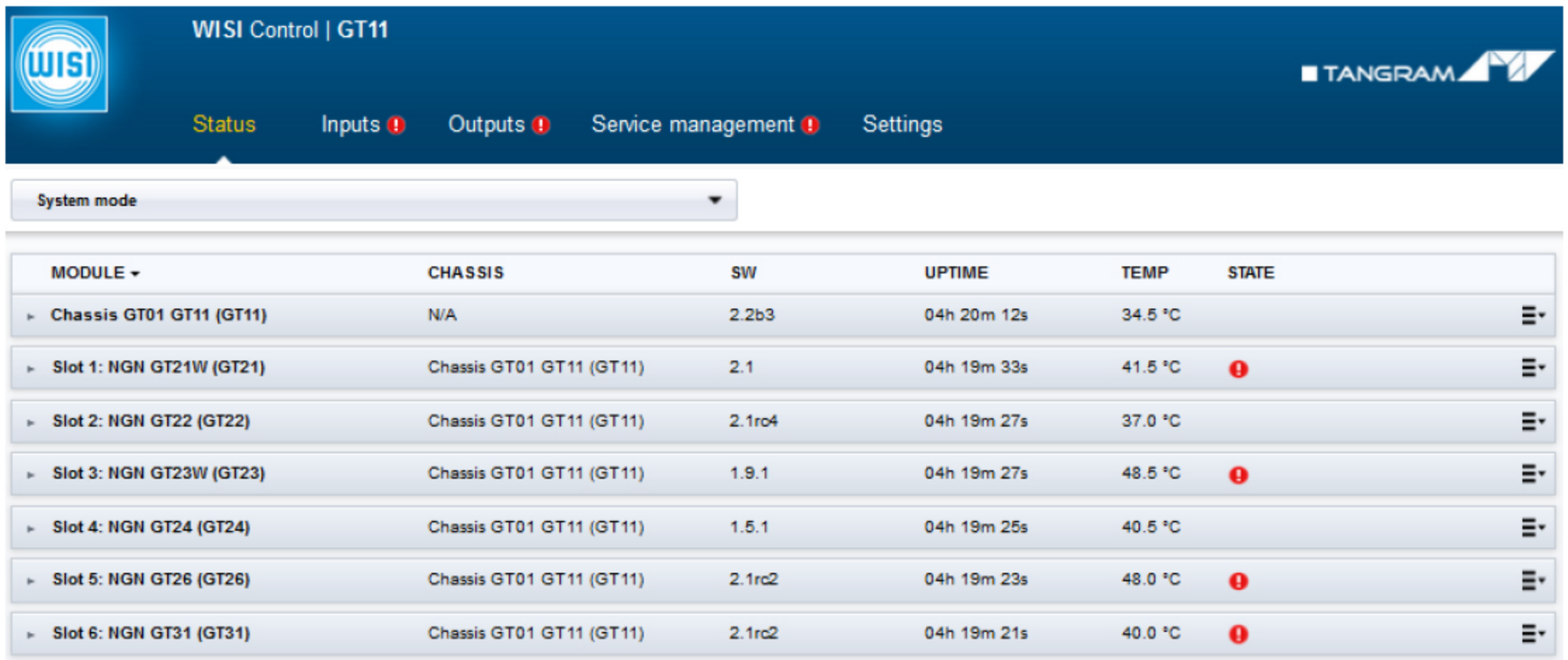
W górnym pasku interfejsu użytkownika GT01W znajdziesz listę rozwijaną o nazwie system modules list. Ta lista będzie zawierać wszystkie moduły automatycznie zainstalowane w GT01W, do którego jesteś podłączony i wszystkie moduły „external", które są zawarte w Grupie HE. UI każdego pojedynczego modułu (lub GT01W) można uzyskać, wybierając moduł (według nazwy, lub przez numer seryjny) na liście.

Aby uzyskać dostęp do interfejsu systemu, możesz połączyć się z GT01W wpisując adres IP GT01W w polu adresu przeglądarki. Moduł już dostępny bezpośrednio poprzez jego adres IP jest oznaczony , na zdjęciu poniżej "Chassis GT01 GT11 (GT11)".



3.6.2 Widok STATUS w System Mode

W menu Status trybu systemowego (System mode) wymienione są wszystkie moduły w GT01W i wszystkie moduły w Grupie HE. Są tam kolumny dla modułu (MODULE) (nazwa modułu lub numer seryjny), CHASSIS, SW, UPTIME, TEMP i STATE. Moduły, które nie mają nazwy zostaną wymienione z numerem seryjnym.



Rozszerzanie informacji dla modułu z listy następuje poprzez kliknięcie ▶. Daje to wszystkie informacje z menu Status tego modułu w skróconej formie.

Należy pamiętać, że wpisy w niniejszym skróconym widoku są tylko do odczytu. Jednak, klikając ikonę menu ☰ można poruszać się bezpośrednio do różnych części interfejsu tego określonego modułu.

Pozycje menu modułu w widoku Status trybu Systemowego

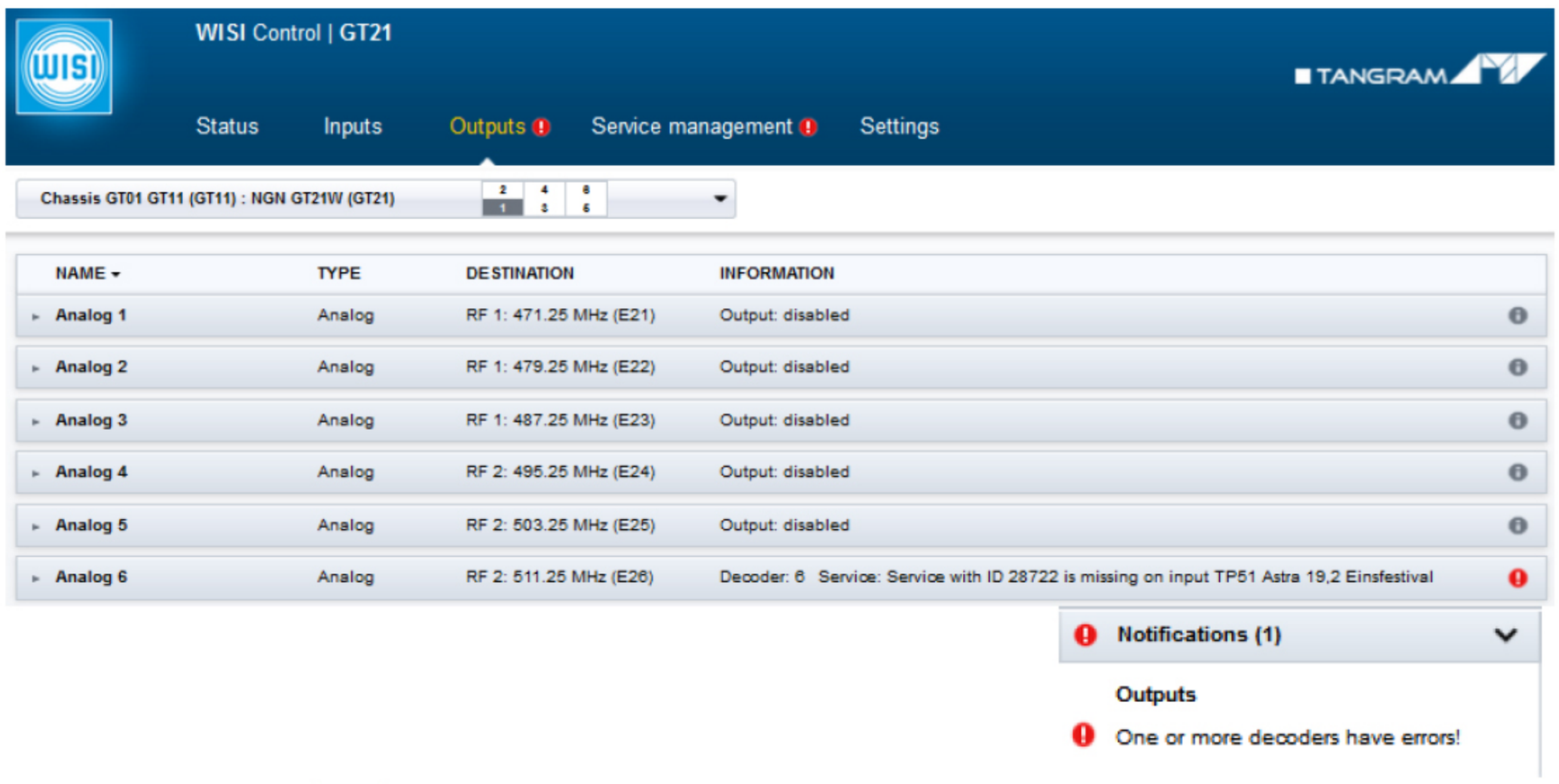
Poszczególne części interfejsu użytkownika danego modułu, Status, Inputs, Outputs, Service Management and Settings, można uzyskać bezpośrednio poprzez kliknięcie na strzałkę edycji dzielącą listę modułów w widoku Status systemu UI i wybierając menu.

Status i wiadomości ostrzegawcze

Gdy moduł ma błędne ustawienia lub konfigurację, w kolumnie Status w jego indywidualnym interfejsie pijawia się ostrzeżenie oznaczone czerwonym wykrzyknikiem Czerwona ikona wykrzyknika po najechaniu na nią myszką wywołuje szczegółowe informacje o błędzie w danym module w okienku popup.

Ostrzeżenia w okienku popup Requied Actions Summary (Podsumowanie wymaganych akcji) są linki bezpośrednio do części interfejsu danego modułu, z którego pochodzi ostrzeżenie. Kliknij na komunikat ostrzegawczy, aby przejść bezpośrednio do modułu, aby rozwiązać problem.

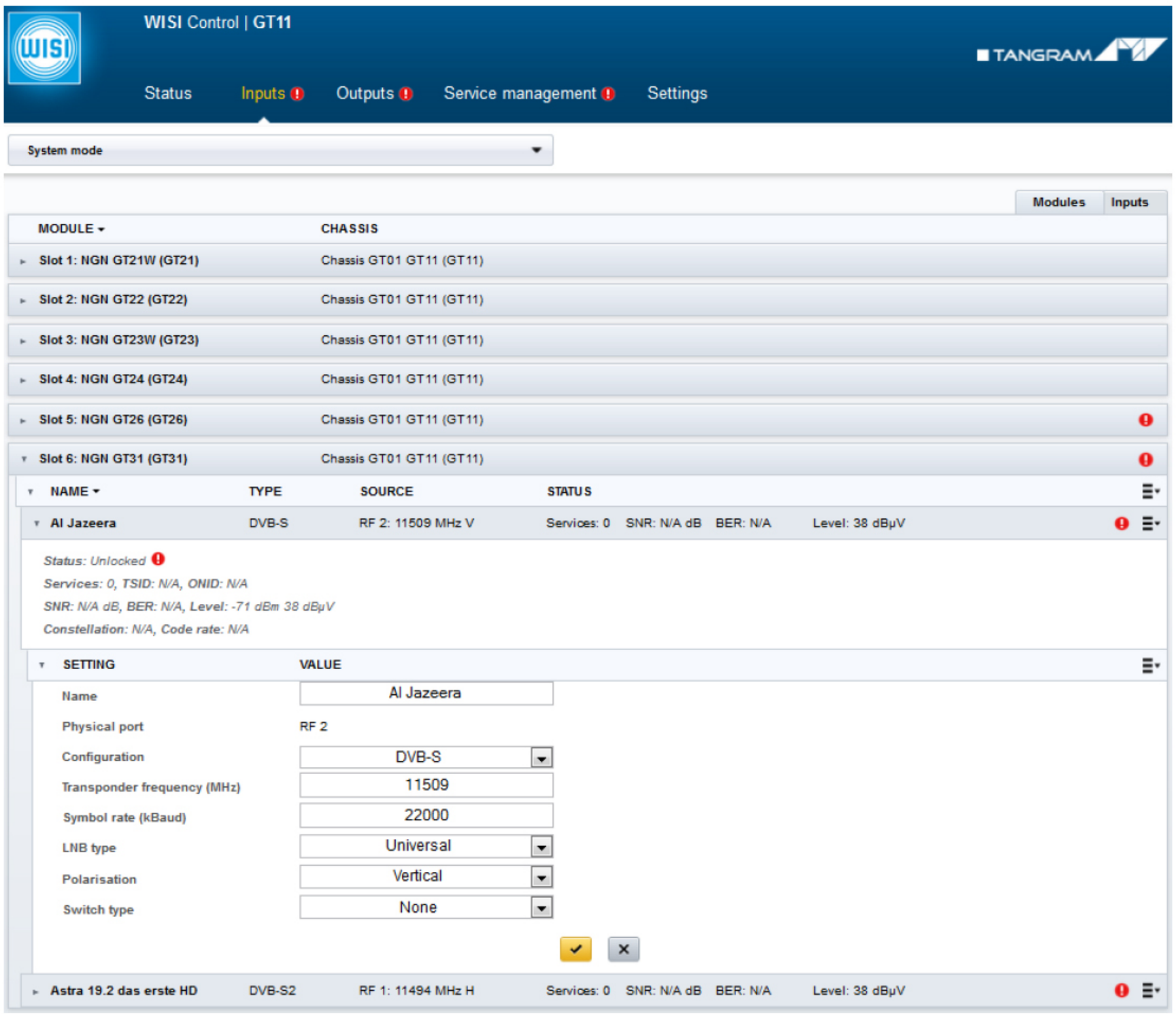
Aby powrócić do interfejsu użytkownika systemu, możesz skorzystać z funkcji "wstecz" w przeglądarce.



Klikając ikonę menu , otrzymasz także dodatkowe wskazanie.

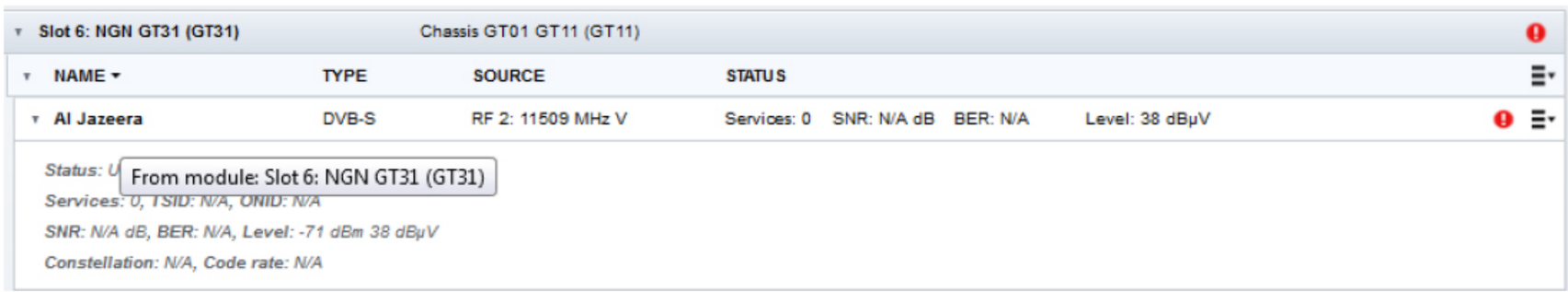
3.6.3 Widok INPUTS (Wejścia) w System Mode

Menu INPUTS trybu System pokazuje wejścia dla wszystkich modułów. Można wyświetlić listę wejść w oparciu o gniazda włożonych modułów lub wymienionych przy wejściach.



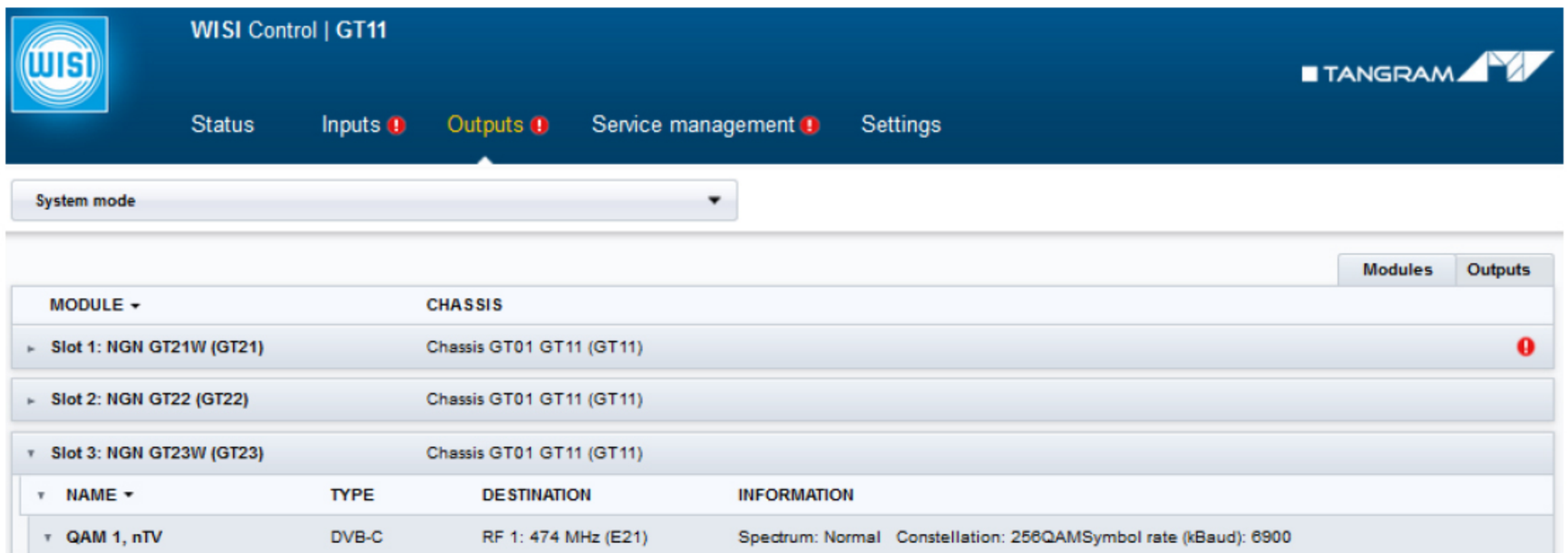
W liście opartej na gniazdach "slot based listing" można uzyskać dostęp do wejścia modułu w określonym gnieździe klikając ▶ przed Slot. Dla każdego wejścia, można uzyskać dostęp do takich samych informacji, jeśli przejdzie się do interfejsu modułu i ustawień wejściowych mogą być edytowane bezpośrednio w widoku trybu System, poprzez klikanie na wartości lub wybierając Edit w okienku popup dla Setings.

Z listy bazującej na wejściach można uzyskać dostęp do tych samych informacji, możesz zmodyfikować ustawienia w taki sam sposób. Informacje o tym, który moduł należy do danego wejścia, jest pokazane po najechaniu myszką.



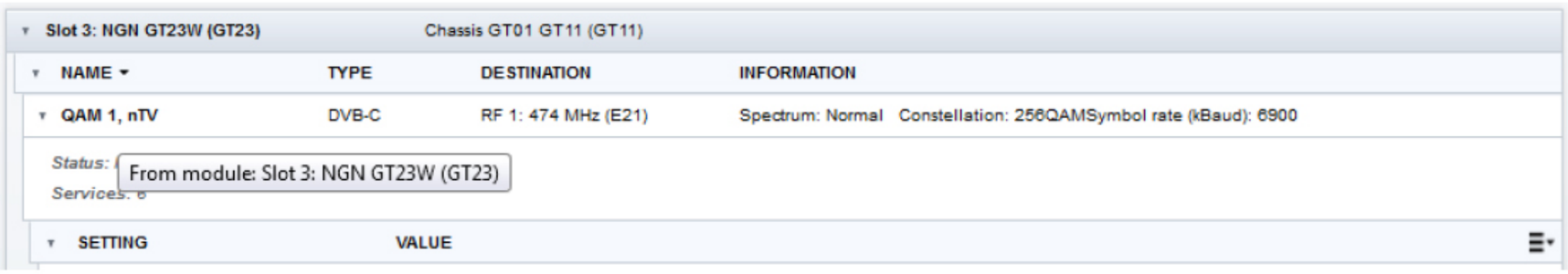
3.6.4 The OUTPUTS view in System mode

Menu trybu wyjścia OUTPUTS (Wyjścia) pokazuje wyjścia wszystkich modułów. Można wylistować wyjścia na podstawie gniazd wykrywających, czy moduł jest włożony, lub wg wyjść.



W liście bazującej na gniazdach można uzyskać dostęp do wyjść modułu w określonym gnieździe klikając ▶ przed gniazdem. Dla każdego wyjścia, będziesz miał dostęp do takich samych informacji, jakgdybyś przeszedł do interfejsu modułu i ustawienia wyjścia mogą być edytowane bezpośrednio w widoku trybu System, klikając na wartość lub wybierając Edit za pomocą menu podręcznego dla Settings.

W liście bazującej na wyjściach można uzyskać dostęp do tych samych informacji i możesz modyfikować ustawienia w taki sam sposób. Informacje o tym, który moduł należy do danego wyjścia jest pokazane po najechaniu myszą.



3.6.5 Widok SERVICE MANAGEMENT (Usługi) w System Mode

Funkcjonalność zarządzania usługami i warunki wstępne

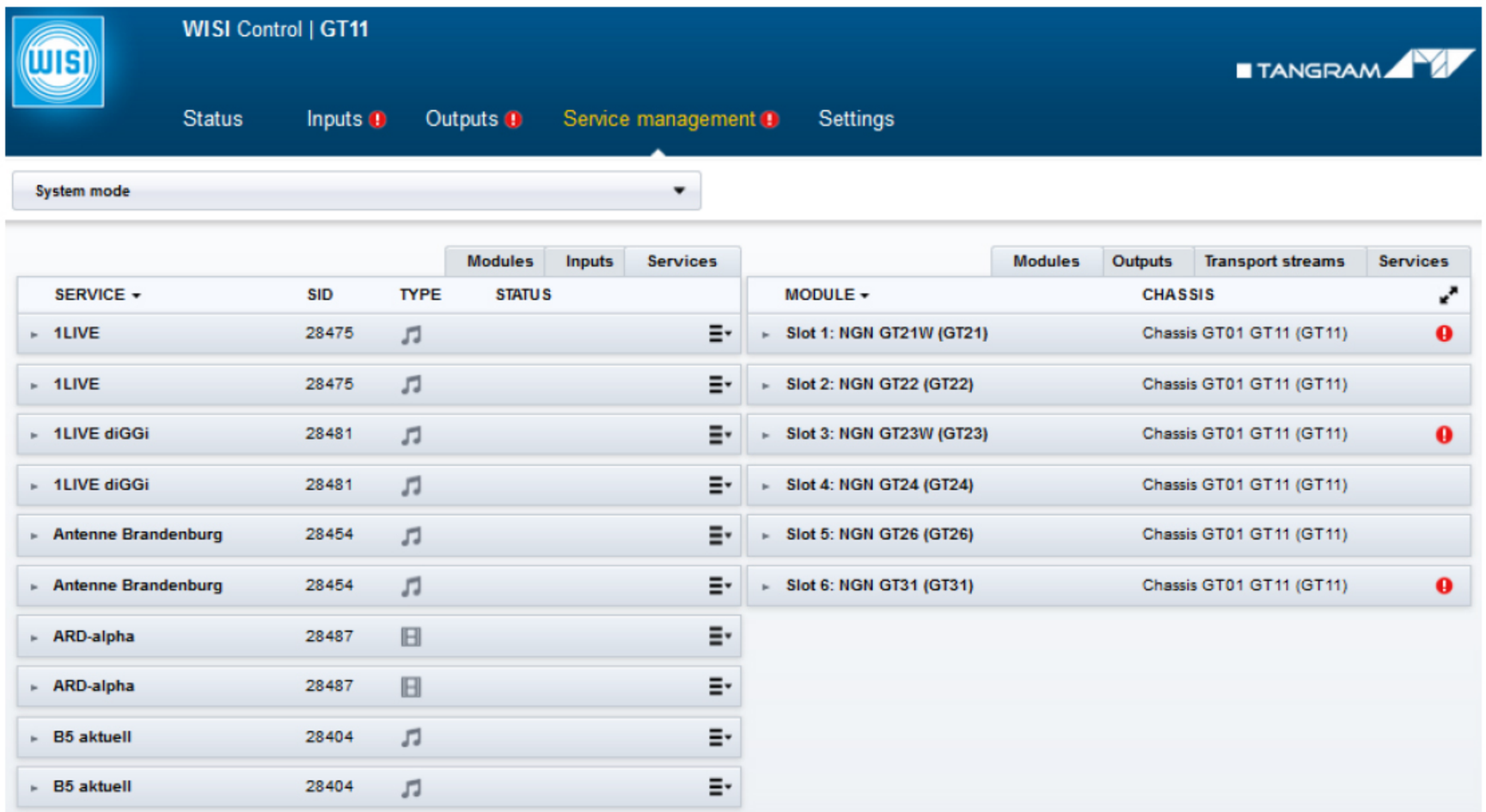
Zakładka SERVICE MANAGEMENT jest widokiem głównym obsługi remultiplexingu, wyboru usług, szyfrowania, deszyfrowania i zarządzania PID. Wejścia i wyjścia modułów muszą być skonfigurowane przed użyciem Zarządzania Serwisem.

Service Management - lewa część dla wejść, prawa część dla wyjść

Service management (Zarządzanie usługami) ma 2 główne części. Lewa część informacji o wejściach; Moduły, Wejść, Usługi. W prawej części informacji o wyjściach; Modules (Moduły), Outputs (Wyjścia), Transport streams (Strumienie transportowe), Services (usługi).

Możesz wybrać, aby pokazać informacje na temat modułów, wejść/wyjść lub usług, klikając zakładki na górze 2 głównych poglądów.

- W widoku Modules, lista bazuje na modułach fizycznych
- W widoku Inputs, lista bazuje na skonfigurowanych wejściach
- W widoku Outputs, lista bazuje na skonfigurowanych wyjściach
- W widoku strumieni transportowych (Transport streams), lista bazuje na skonfigurowanych wyjściowych strumieniach transportowych
- Services (Usługi) wyświetla przychodzące/wychodzące usługi



Należy pamiętać, że wybór widoków (Modules, Inputs/Outputs lub Services) jest niezależny od strony wejściowej i stronie wyjściowej. Można wybrać np: widok Modules dla wejść, a widok Services dla wyjść.

Informacje na temat modułów, wejść/wyjść, usług i PIDów/strumieni mogą być dostępne w dowolnym widoku, a widok może zależeć od tego, co chcesz sprawdzić lub skonfigurować. Service Management służy do wyboru usługi od wejścia do wyjścia, zarządzania PIDs/streams, tabelami PSI/ SI i deskryptorami.

Zarządzanie usugami trybu System

Zarządzanie usługami w trybie System jest identyczne zarządzanie dla poszczególnych modułów, oprócz modułów wyświetlanych dla wejść i wyjść.

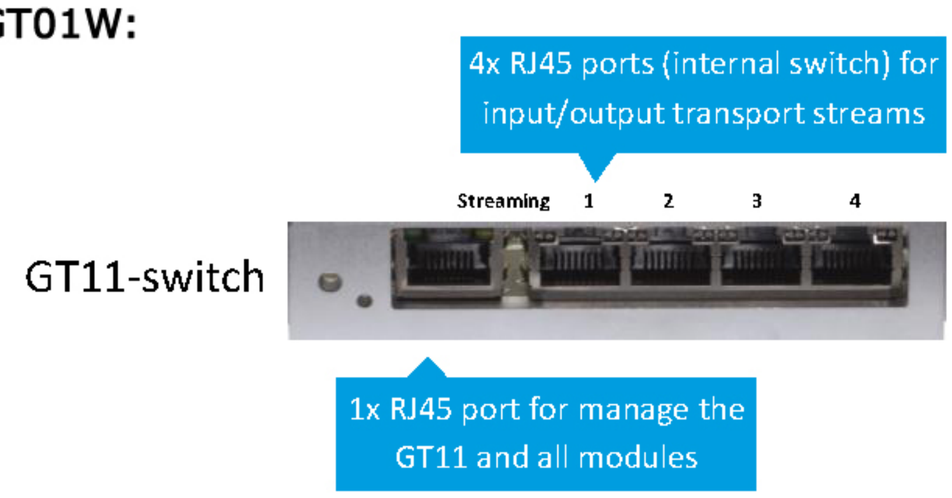
3.6.6 Widok SETTINGS (Ustawienia) w System Mode

3.7 Interfejsy streamingu

3.7.1 Porty i przepustowość portów

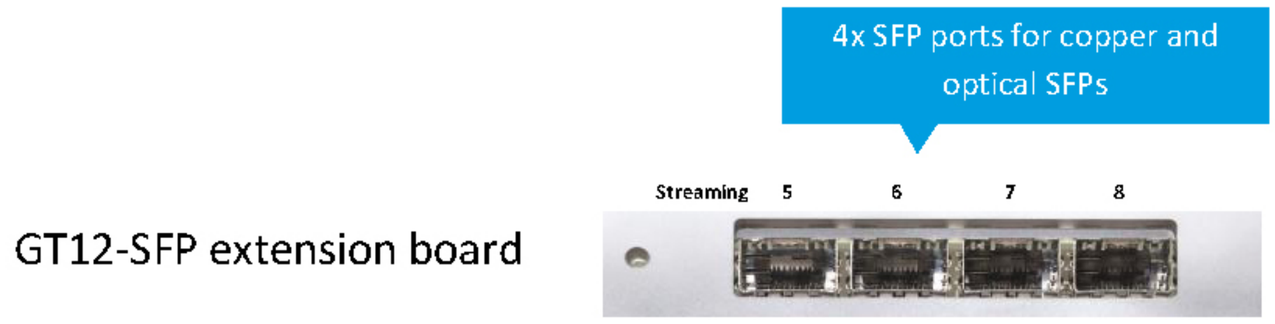
Przypisanie portu i streaming wewnętrzny

Przełącznik osadzony, GT11, posiada 5 portów RJ45 GigE dla zarządzania i streamingu, dostępne z tyłu GT01W:



- **Port zarządzania (Mgmt) do podłączenia do UI (interfejsu użytkownika) GT01W i do UI modułów Tangram.**

- **Porty Streaming 1, 2, 3, 4. W konfiguracji fabrycznej przełącznika GT11, należy użyć VLAN ID 2 dla portu Streaming 1, VLAN ID 3 dla portu Streaming 2, VLAB ID 4 dla portu Streaming 3 i VLAN ID 5 dla portu Streaming 4.**



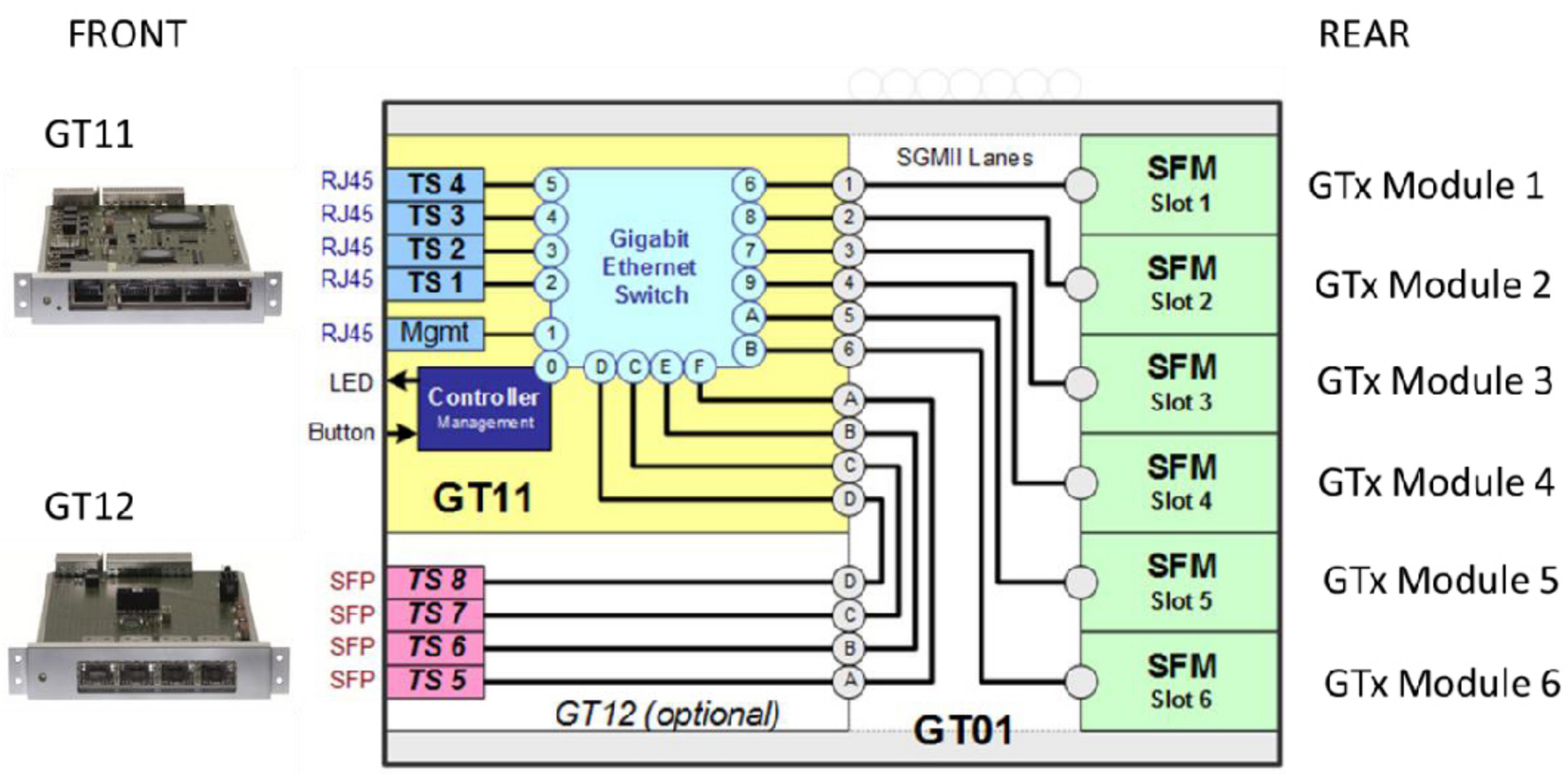
- **Porty Streaming 5, 6, 7, 8. W konfiguracji fabrycznej przełącznika GT11, należy użyć VLAN ID 6 dla portu Streaming 5, VLAN ID 7 dla portu Streaming 7, VLAB ID 8 dla portu Streaming 7 i VLAN ID 9 dla portu Streaming 8.**

Limitowanie Bitrate

- **Szybkość transmisji na port strumieniowy <1 Gbit/s (ładowność bitrate <850 Mbit/s)**

- **Szybkość transmisji na tylnie gniazdo modułu Tangram <1 Gbit/s (ładowność bitrate <850 Mbit/s)**

3.7.2 Schematy modułów GT01W - GT11 - GT12 - GTxx



3.7.3 Podłączenie GT01W-GT11 do sieci IP

Oznaczony/nieoznaczony ruch IP i sieci VLAN

Przy konfiguracji fabrycznej przełącznika, ruch do i z GT01W jest oczekiwany jako nieoznaczony, zarówno dla portu zarządzania portami Streaming 1-4. 5-9. Oznaczony ruch VLAN jest używany wewnętrznie dla ruchu pomiędzy przełącznikiem GT11 i Chameleonami. Obejmuje to "streaming wewnętrzny" pomiędzy modułami Tangram w GT01W, ponieważ wszystko jest kierowane przez przełącznik GT11.

Przełącznik GT11 może być ustawiony w innych konfiguracjach, takich jak używając VLAN oznaczonego ruchu dla strumienia zewnętrznego strumieniowania. Krótki opis zaawansowanych ustawień przełącznika GT11 jest podany w pkt.3.3. W celu uzyskania dodatkowych informacji lub skonsultowania się na temat ogólnych informacji o konfiguracji przełącznika, prosimy o kontakt z pomocą techniczną WISI .

Przełącznik GT11 może być zresetowany do ustawień fabrycznych za pomocą przycisków Reset w podmenu VLAN, podmenu IGMP.

Ruch strumieniowy IP - Multicast i Unicast

Konfiguracja GT11 umożliwia strumieniowe Multicast i Unicast, zarówno wewnętrznie jak i zewnętrznie.

4 Zarządzanie stacją czołową i grupy

Zarządzanie stacją czołową jest w menu pod SETTINGS, gdzie zarządza się Grupami.

Dla zwięzłości, zostaną wykorzystane oznaczenia HE Zarządzanie i HE Grupy.

4.1 Ogólnie o koncepcji HE Grup HE

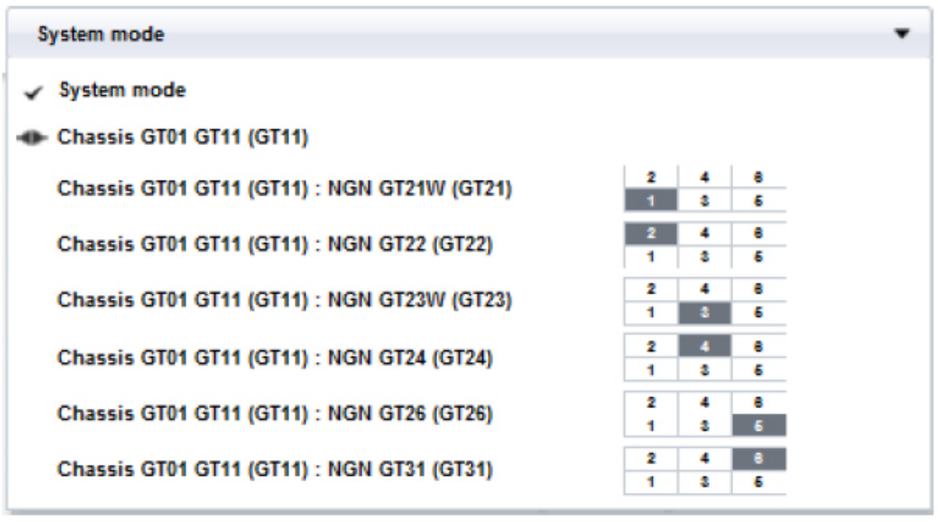
HE Grupy są wykorzystywane w celu umożliwienia komunikacji pomiędzy modułami, które są członkami grupy. Wszystkie moduły GT01W lub TANGRAM w tej samej sieci lokalnej mogą być zawarte w tej samej grupie, a także z domyślnymi ustawieniami sieciowymi w Tangramach, nie ma specyficznych ustawień w modułach, aby umożliwić włączenie lub wyłączenie ich do/z grupy HE. W konsekwencji utworzenie grupy może być wykonane z dowolnego modułu. Aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dla "sieci lokalnej", patrz pkt.4.5.

Funkcjonalność HE Grup umożliwia wymianę PSI/SI w celu stworzenia sieci rozległej DVB PSI/SI, a umożliwia Tangramom udział w interfejsie użytkownika systemu i obecność na liście modułów systemu (System Modules) na górze UI.

! Ustawienia HE Grupy dokonane w jednym module lub GT01W zostają automatycznie propagowane na ustawienia HE Grupy dla wszystkich modułów w tej grupie.

Lista modułów Systemu

W górnej części interfejsu użytkownika, poniżej wyboru pozycji głównego menu, znajdziesz listę modułów systemu. W nagłówku tej listy pokazane jest obecnie wyświetlany interfejs, zarówno przy wyświetlaniu nazwy modułu oraz wskazaniu, w które gniazdo włożony jest moduł.



Klikając strzałkę w prawym górnym rogu, wszystkie dostępne moduły i ich gniazda zostaną wyświetlone.

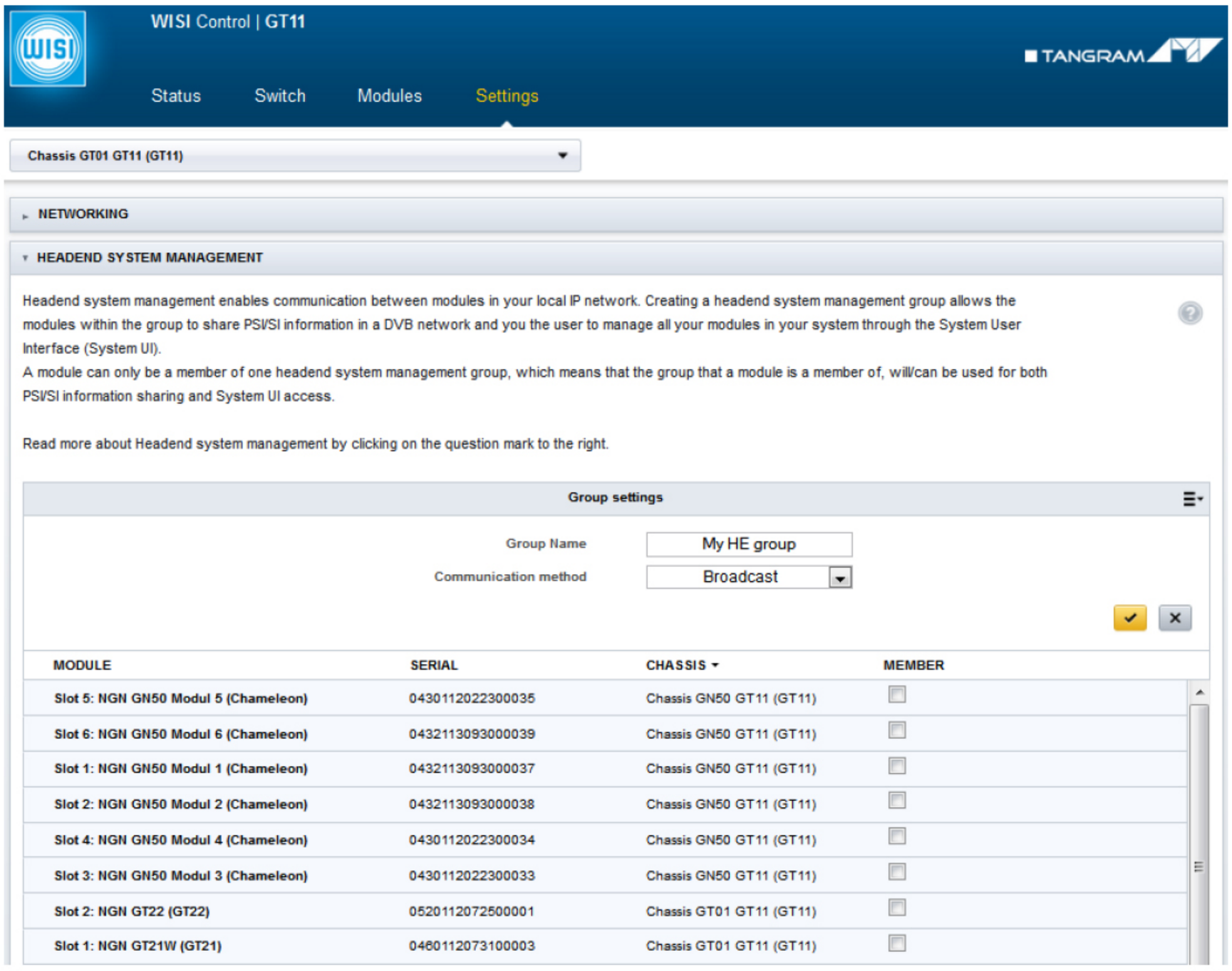
Moduł do którego jesteś bezpośrednio podłączony poprzez jego adres IP jest oznaczony .

Górna pozycja listy jest zawsze w trybie System, gdzie można uzyskać przegląd wszystkich modułów w systemie.

4.2 Dodawanie i usuwanie modułów z Grup HE

1. Kliknij ikonę menu i wybierz Edit. Wszystkie moduły w sieci lokalnej zostaną wymienione. Moduły zostaną wymienione wg nazwy (jak jest ustawione w identyfikacji modułu pod Status) lub wg numeru seryjnego, gry nazwa nie jest przypisana.

2. Aby dodać moduł lub moduły do grupy, należy przy nich zaznaczyć pole i potwierdzić/zapisać klikając na .



- **Aby usunąć moduł z grupy, wybierz Edit, usuń zaznaczenie pola wyboru i kliknij ✔.**

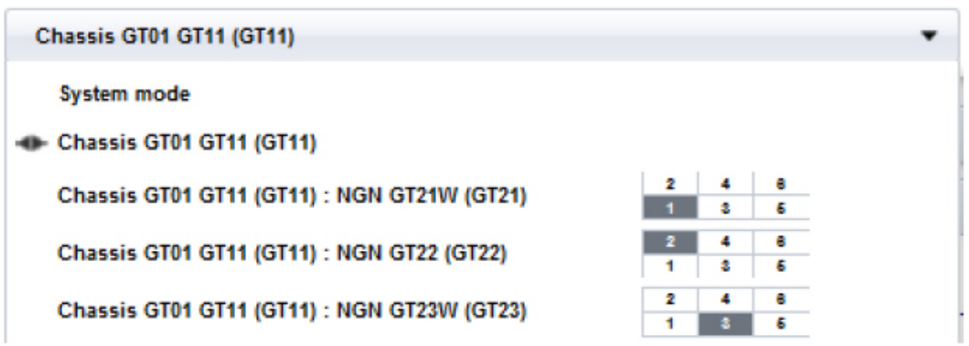
4.3 Dzielenie na PSI/SI Grup HE

Dla stworzenia prawidłowej struktury SI/PSI sieci rozległej DVB, informacja o PSI/SI musi być współdzielona między modułami w tej samej sieci DVB. Podstawą dla takiego podziału jest to, że moduły są ze sobą połączone za pomocą przełącznika (w GT01W za pośrednictwem osadzonego przełącznika GT11), a komunikacja między modułami jest ustawiana przez dodanie wszystkich modułów do tej samej HE Grupy.

Dzielenie PSI/SI wymaga dodatkowo, aby wszystkie moduły miały opcję oprogramowania SW GTSYMUX (remux System).
Uwaga: W przypadku modułów w grupie, aby skonfigurować prawidłowo PSI/SI, ID sieci musi być takie samea dla wszystkich wychodzących TS. TSID muszą być różne dla każdego wychodzącego mux w tej samej sieci (to samo -Network ID).

4.4 Grupy HE dla System UI (Interfejsu użytkownika)

Interfejs użytkownika ma tryb systemowy (System mode), który można wybrać na szczycie listy modułów systemu.
Informacje ze wszystkich modułów w tym GT01 i wszystkich modułów będących w tej samej HE Grupie, co GT01 będą notowane w interfejsie UI, dostępnym przy wybraniu trybu System.



4.5 Wymagania "Local network" (sieci lokalnej) i wydajność Systemu UI

Local networks and HE Groups

6 Serwis i wsparcie techniczne

6.1 Wsparcie techniczne

Aby uzyskać informacje lub pomoc techniczną, prosimy o kontakt z naszym wsparciem technicznym. Organizacja wsparcia technicznego jest obsługiwana przez pracowników firmy DIOMAR:

email: wisi@diomar.pl
telefon: +48 22 846 04 88

Wiadomości e-mail wysłane na podany powyżej adres e-mail będądostępne dla wszystkich pracowników wsparcia technicznego.

6.2 Narzędzia wsparcia na portalu wisiconnect.tv

Link do portalu: http://www.wisiconnect.tv

Aby uzyskać informacje lub pomoc techniczną, prosimy o kontakt z naszym wsparciem technicznym. Organizacja wsparcia technicznego jest obsługiwana przez pracowników firmy DIOMAR:

email: wisi@diomar.pl
telefon: +48 22 846 04 88

Wiadomości e-mail wysłane na podany powyżej adres e-mail będądostępne dla wszystkich pracowników wsparcia technicznego.

Na portalu wisiconnect.tv, znajdziesz następujące informacje:

- **Documentation and Software Updates**
  Karty katalogowe, przewodniki, podręczniki, aktualizacje oprogramowania sprzętowego, lista zagadnień, itp

- **Entitlements for your Units**
  Uprawnienia dla jednostek po rejestracji

- **Forum**
  Można dyskutować czy udostępnić informacje na temat konfiguracji produktu

- **FAQ**

Oprócz tych ogólnych informacji, istnieje także FAQ i forum. FAQ to pytania i odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania, w miarę czasu ciągle dodawane.

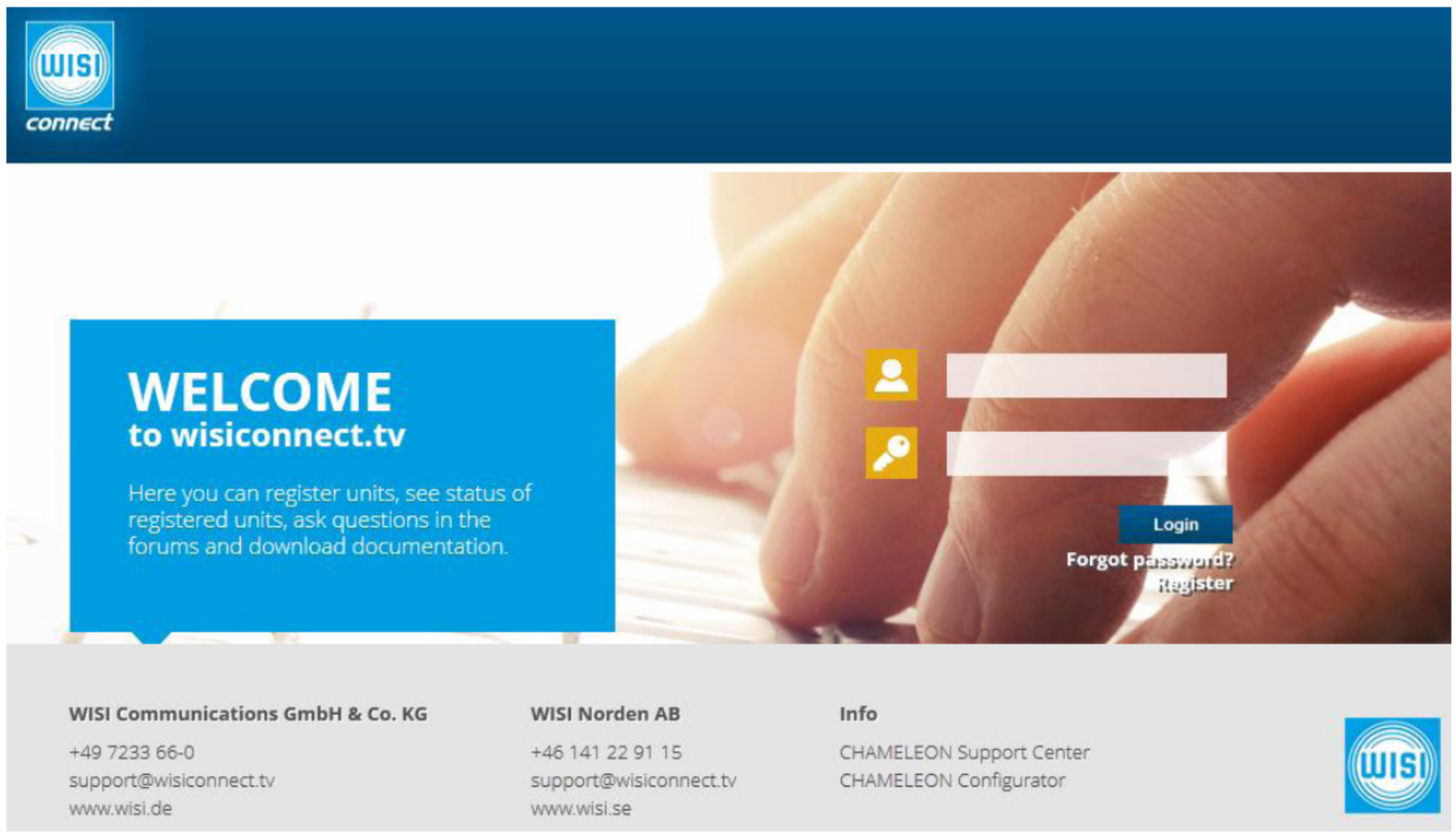
Forum jest otwarte dla wszystkich użytkowników wisiconnect.tv. Tu można dyskutować z innymi użytkownikami Chameleon, a także uzyskać informacje na temat innych instalacji, które zostały wdrożone. Forum jest również wykorzystywane przez Zespół Wsparcia Chameleon do komunikacji z użytkownikami forum.

Żądanie dostępu do portalu wisiconnect.tv

Jeśli nie masz hasła dostępu do portalu, kliknij w link do rejestracji i wypełnij wymagane pola.

Logowanie do wisiconnect.tv

Wpisz swój adres e-mail i hasło, a następnie kliknij przycisk Login. Jeśli nie pamiętasz hasła, kliknij Zapomniałeś hasła. Link i e-mail zostanie wysłany na podany adres e-mail. Wiadomość e-mail zawiera link, który należy kliknąć, aby potwierdzić wniosek o nowe hasło.



DODATEK

Domain Name System (DNS)

Domain Name System (DNS) to protokół warstwy aplikacji. Jest on używany do konwersji nazwy hosta danego komputera na adres IP w Internecie. Na przykład, jeśli komputer musi komunikować się z serwerem internetowym example.net , komputer wymaga adresu IP example.net serwera WWW. Jest to praca z DNS w celu przekształcenia nazwy hosta na adres IP serwera WWW.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Dynamic Host Configuration Protocol jest protokołem związanym z komputerami i sieciami komputerowymi. Jest on określany jako DHCP krótki. Został on wykonany tak, aby komputery mogły łączyć się z innymi komputerami (w sieci) automatycznie. Aby być w stanie uzyskać dostęp do Internetu (lub dowolnej sieci komputerowej), konieczny jest adres IP. DHCP pozwala ten adres IP uzyskać automatycznie. Inne dane, jak serwer nazw DNS Nameserver, lub time server można również uzyskać w ten sposób.

Internet Group Management Protocol (IGMP)

Internet Group Management Protocol lub protokół IGMP jest używany do zarządzania siecią IP grup multiemisji. IGMP jest wykorzystywana przez sąsiednie węzły IP oraz routery multiemisji do ustalenia członkostwa w grupie i rozsyłania grupowego. To jest istotną częścią specyfikacji IP multicast i podobne do funkcji ICMP w "normalnych" połączeniach IP. IGMP może być wykorzystywane od jednej do wielu aplikacji sieciowych, takich jak online, streaming video i gier, i pozwala na bardziej efektywne wykorzystanie zasobów przy wspieraniu tego typu zastosowań.

Network Time Protocol (NTP)

Network Time Protocol (NTP) jest protokołem do dystrybucji uniwersalnego czasu koordynowanego (UTC), poprzez synchronizację zegarów systemów komputerowych w sieciach IP. Brak informacji o strefach czasowych lub czasu letniego jest przesyłany; informacja ta jest poza jego zakres i musi zostać zakupiona oddzielnie. NTP jest jednym z najstarszych protokołów internetowych nadal w użyciu (od 1985), a przed nim był port UDP 123. Wykorzystuje przewagę funkcjonalności IGMPv2 nad IGMPv1 dodając możliwość dla wielu, aby zasygnalizować chęć opuszczenia grupy multicast. IGMPv3 poprawia ponad funkcjonalność IGMPv2, głównie dzięki dodaniu możliwości nasłuchiwania multicast pochodzące ze zbioru adresów IP źródła.

©WISI Communications GmbH & Co. KG