

# Skrócona instrukcja obsługi HALNy GPON ONT HL-4BX3V-F



# 1 Wskazówki bezpieczeństwa

## 1.1 Kontrola bezpieczeństwa

Przed instalacją urządzenia zapoznaj się z poniższymi zasadami.

### 1.1.1 Bezpieczeństwo elektryczne

- Upewnij się, że w pobliżu nie ma łatwopalnych, przewodzących lub wilgotnych przedmiotów. Sprawdź, czy przewody nie są zużyte i czy inne urządzenia elektryczne są położone stabilnie.
- sprawdź czy prąd zmienny / stały zasilający znajduje się w dopuszczalnym zakresie urządzenia, czy polaryzacja stałego prądu jest poprawna, czy uziemienie jest podłączone poprawnie.

### 1.1.2 Położenie urządzenia

- Ponieważ działające urządzenie łatwo generuje ciepło, upewnij się, że miejsce, w którym urządzenie będzie się znajdować, jest dobrze wentylowane.
- upewnij się, że na urządzenie nie padają promienie słoneczne, nie kładź urządzenia na obudowie komputera.
- trzymaj urządzenie z dala od ognia i wody.  
sprawdź, czy wtyczka zasilająca jest dostępna. Zakres fluktuacji napięcia wejściowego musi być mniejszy niż 10%. Wtyczka zasilająca zasilacza nie powinna być wpięta do gniazdka z innym urządzeniem takim jak np. suszarka, żelazko, zamrażarka.

## 1.2 Uwagi bezpieczeństwa

- Przed użyciem urządzenia, uważnie przeczytaj skróconą instrukcję obsługi.
- zwróć uwagę na ostrzeżenia zawarte w skróconej instrukcji instalacji.
- nie używaj akcesoriów, które nie zostały dołączone do urządzenia bez wcześniejszej zgody producenta, może to powodować zapalenie lub uszkodzenie urządzenia.
- użyj zasilacza dołączonego dostarczonego w zestawie z urządzeniem.
- nie kładź innych przedmiotów na urządzeniu.
- utrzymuj urządzenie suche, dobrze wentylowane i czyste.

---

## Skrócona instrukcja

---

- podczas burzy odepnij wtyczkę zasilającą urządzenie oraz inne połączenia przewodowe, by zapewnić ochronę przeciwprzepięciową urządzenia.
- czyść urządzenie używając suchej miękkiej ściereki zamiast płynów lub spryskiwaczy, przed czyszczeniem odłącz zasilanie urządzenia.
- wyłącz urządzenie jeżeli nikt z niego nie korzysta.
- utrzymuj w czystości otwory wentylacyjne, zapobiegaj wpadaniu obiektów do wnętrza urządzenia (mogą one powodować przepięcia, przyszłe uszkodzenia lub zapalenie urządzenia), nie rozpryskuj płynów na powierzchnie urządzenia.
- nie otwieraj urządzenia, w szczególności gdy jest zasilane.
- przed wpięciem lub wypięciem wtyczki zasilania upewnij się, że urządzenie jest wyłączone (skorzystaj z przycisku na obudowie urządzenia).
- zasilacz lub urządzenie podczas pracy mogą mieć wysoka temperaturę.
- gdy interfejs optyczny nie jest używany zasłoń go zaślepką. Zapobiegnie to ewentualnemu kontaktowi oczu ze światłem laserowym oraz zabezpieczy port przed dostawaniem się zanieczyszczeń. Podczas instalacji światłowodu, jeśli to możliwe, noś okulary z filtrem dla światła o długości fali 1310-1490nm.



### **Uwaga:**

**Przeczytaj uważnie powyższe środki bezpieczeństwa przed użyciem urządzenia. Użytkownik bierze pełną odpowiedzialność za jakiegokolwiek wypadki spowodowane używaniem urządzenia niezgodnie z instrukcją.**

---

## **2 Przegląd**

Ten rozdział opisuje główne funkcje i budowę urządzenia.

### **2.1 Cechy i funkcje**

- Wspierane prędkości GPON:1.25Gbps (wysyłanie) / 2.5Gbps (pobieranie).
- liczne diody LED prezentujące status systemu, łatwa diagnostyka urządzenia.
- duży zasięg transmisji danych w sieci optycznej - do 20 km.

## 2.2 Panel przedni



Rys. 1 Panel przedni

LED	Kolor	Status	Opis
POWER	Zielony	Świeci	Zasilacz pracuje prawidłowo.
		Nie świeci	Brak zasilania / zasilacz nie działa poprawnie.
PON	Zielony	Miga	Urządzenie wykryte przez OLT.
		Świeci	Urządzenie zarejestrowane przez OLT.
LOS	Czerwony	Miga	Brak połączenia z OLT.
		Nie świeci	Połączenie z OLT aktywne.
NET	Zielony	Świeci	Uzyskano dostęp do sieci.
		Nie świeci	Brak dostępu do sieci.
LAN1-3	Zielony	Świeci	Połączenie Ethernet aktywne.
		Miga	Transmisja danych.
		Nie świeci	Połączenie Ethernet nieaktywne.
2.5G	Zielony	Świeci	Połączenie Ethernet aktywne.
		Miga	Transmisja danych.
		Nie świeci	Połączenie Ethernet nieaktywne.
TEL	Zielony	Świeci	Numer zarejestrowany.
		Miga	Trwa rozmowa.
		Nie świeci	Port nieaktywny / numer niezarejestrowany.
2.4G	Zielony	Świeci	Interfejsy Wi-Fi aktywne.
5G		Miga	Transmisja danych.
		Nie świeci	Interfejsy Wi-Fi nieaktywne.
WPS	Zielony	Świeci	Mechanizm WSP aktywny.
		Miga	Parowanie w toku.
		Nie świeci	Mechanizm WSP nieaktywny.

Tabela 1.Opis statusów diod

Skrócona instrukcja
 

---

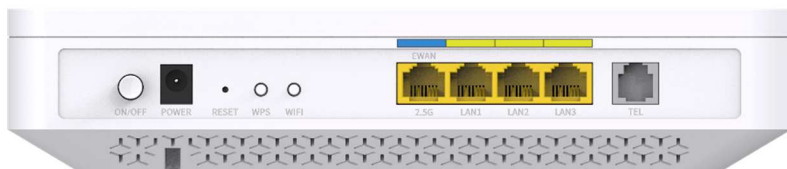
LED	Kolor	Status	Opis
WPS	Zielony	Świeci	Połączono z kontrolerem mesh.
		Miganie	Łączenie z kontrolerem.
		Nie świeci	WPS nie aktywny lub połączenie zostało zrealizowane.

Tabela 2.Opis statusów diod dla Easy Mesh w trybie agenta

LED	Kolor	Status	Opis
2.4G	Zielony	Świeci	Interfejs Wi-Fi jest aktywny.
		Miganie	Inicjalizacja dodawania agentów.
		Nie świeci	Interfejs Wi-Fi jest wyłączony.
5G		Świeci	Interfejs Wi-Fi jest aktywny.
		Miganie	Inicjalizacja dodawania agentów.
		Nie świeci	Interfejs Wi-Fi jest wyłączony.
WPS		Świeci	Parowanie poprawne.
		Miganie	Inicjalizacja dodawania agentów.
		Nie świeci	WPS nie aktywny lub połączenie zostało zrealizowane.

Tabela 3.Opis statusów diod dla Easy Mesh w trybie kontrolera

## 2.3 Panel tylny



Rys. 2 Panel tylny

Opis tylnego panelu ONU:

	<b>Funkcja</b>
ON/OFF	Przycisk włączający/wyłączający zasilanie.
POWER	Gniazdo przewodu zasilającego.
RESET	Wcisnąć i przytrzymać przycisk na minimum 30 sekund (i nie dłużej niż 40 sekund) aby przywrócić urządzenie do ustawień fabrycznych.
WPS	Przytrzymaj 5s aby włączyć parowanie WiFi za pomocą WPS.
WIFI	Przytrzymaj 5s aby wyłączyć/włączyć WiFi.
2.5G	Gniazdo (RJ45) przewodu Ethernet.
LAN1-3	Gniazdo (RJ45) przewodu Ethernet.
TEL	Gniazdo (RJ11) przewodu aparatu telefonicznego.

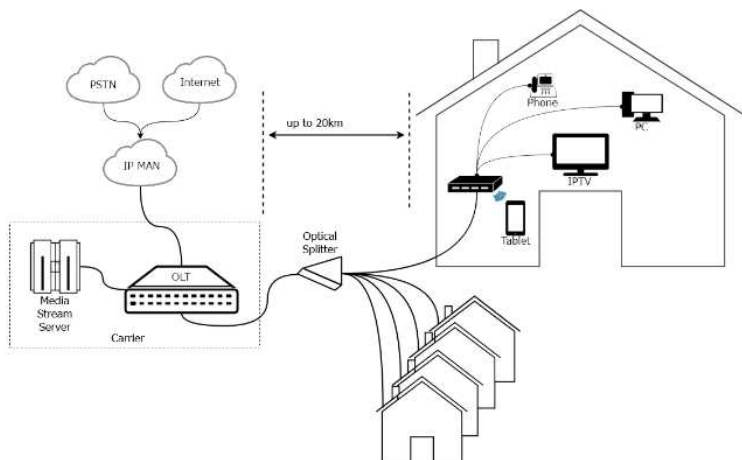
Tabela 4.Opis portów panelu tylnego

## 3 Instalacja ONU

Ten rozdział opisuje czynności wymagane przed pierwszym użyciem urządzenia.

### 3.1 Zastosowanie w sieci FTTH

Link optyczny doprowadzony do domu (FTTH oznacza instalacje ONU w mieszkaniu lub budynku przedsiębiorczym). OLT jest położony w centralnym punkcie. ONU może być zainstalowane w domu użytkownika i może rozestąć sygnał przez interfejs Ethernet. OLT jest połączony z ONU za pomocą światłowodu - jeden nadawca (OLT) do wielu odbiorców (ONU) - jak na rysunku.



### Uwaga:

ONU może być zainstalowane w pokoju lub w korytarzu. Ponieważ instalacja urządzenia i okablowania jest relatywnie złożona, pozwól profesjonalistom rozmieścić je zgodnie z wymaganiami. Instrukcja ta opisuje przykładową procedurę instalacji urządzenia w domu.

## 3.2 Połączenie ONU



### 3.2.1 Podłączenie przewodów i uruchomienie

1. Do portu optycznego (znajdującego się pod spodem urządzenia) podłącz kabel światłowodowy zakończony wtyczką SC/APC.
2. Do gniazd LAN1 - LAN3 lub 2.5G możesz podłączyć urządzenia pracujące w technologii Ethernet (np. komputer z interfejsem sieciowym, drukarkę, konsolę, set-top-box, telewizor, itp.).
3. Do gniazda TEL możesz podłączyć aparat telefoniczny
4. Do gniazda oznaczonego POWER podłącz wtyczkę zasilacza sieciowego. Przed podłączeniem zasilacza, upewnij się, że przycisk ON/OFF znajduje się w pozycji OFF (nie jest wciśnięty).
5. Podłącz zasilacz sieciowy do gniazda sieci energetycznej.
6. Po zakończeniu procesu instalacji wciśnij przycisk ON/OFF w celu uruchomienia urządzenia



#### **Uwaga:**

Gdy światłowód nie jest używany, należy zainstalować zaślepkę interfejsu optycznego ONU. Wtyczkę przewodu światłowodowego również należy zabezpieczyć zatyczką. Zabieg ten pozwoli zabezpieczyć urządzenie oraz światłowód przed zanieczyszczeniami takimi jak np.: kurz, tłuszcz, woda (która może dostać się na ferrulę i interfejs optyczny urządzenia). Jeśli



przewód optyczny musi być zwinęty lub sztywno przymocowany, to w celu zapobiegnięcia złamaniu włókna światłowodowego, nie należy związywać go zbyt mocno. Unikaj wciskania światłowodu, które może prowadzić do dalszych uszkodzeń światłowodu.

## 4 Rozwiązywanie problemów

Symptom	Solution
Dioda <b>POWER</b> jest wyłączona	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdź, czy podłączenie zasilacza jest poprawne,</li> <li>● sprawdź, czy zasilacz pasuje do urządzenia.</li> </ul>
Dioda <b>PON</b> jest wyłączona	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdź, czy sygnał z urządzenia dociera do OLT,</li> <li>● sprawdź, czy tłumienie optycznie mieści się w granicach normy.</li> </ul>
Dioda <b>LOS</b> jest włączona	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdź, czy link optyczny jest prawidłowo podłączony,</li> <li>● sprawdź, czy połączenie linku optycznego jest właściwie wyczyszczone.</li> </ul>
Dioda <b>LAN</b> jest wyłączona	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdź, czy karta sieciowa PC jest włączona,</li> <li>● sprawdź, czy używasz przewodów internetowych dołączonych do urządzenia,</li> <li>● sprawdź, czy przewód sieciowy jest połączony poprawnie,</li> <li>● sprawdź, czy świeci się dioda LED dla, twojego portu LAN,</li> <li>● sprawdź, czy wtyczka sieciowa pracuje poprawnie.</li> </ul>

## 5 Specyfikacja techniczna

Ogólna specyfikacja techniczna		
Standard	GPON	ITU-T G.984
Przepustowość	Wysyłanie	1.25Gbps
	Pobieranie	2.5Gbps
Interfejs	1 port WAN	SC/APC, światłowód jednomodowy
	1 port 2.5G	2500Base-T (RJ45)
	3 porty LAN	RJ-45, 10/100/1000Mbps, MDI/MDIX Auto
	1 port POTS	RJ-11 FXS
	WiFi 2.4Ghz	802.11n/ax (2T2R MIMO) 576Mbps
	WiFi 5Ghz	802.11ax (2T3R MIMO) 2402Mbps
Parametry elektryczne oraz wymagania środowiskowe		
Napięcie wejściowe zasilacza	100V~240V AC, 50Hz~60Hz	
Zasilanie urządzenia	12V DC / 1,5A	
Zużycie mocy	<18W	
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C~45°C	
Dopuszczalna wilgotność	10%~90%	
Rozmiary	Dł x Sz. x Wy.: 225mm x 142mm x 46mm	
Masa	<500g	

## 6 Akronimy i skróty

GPON	Gigabitowa pasywna sieć optyczna
FTTB	Link optyczny doprowadzony do budynku
FTTH	Link optyczny doprowadzony do domu
OLT	Terminal linii optycznej
ONU	Optyczna jednostka sieciowa
PON	Pasywna sieć optyczna

---

## Dodatkowe informacje

### Deklaracja zgodności (CE / FCC)

*Niniejszym deklaruje się, że produkt spełnia wymagania dyrektywy: 2014/30/EU oraz FCC Part 15, subpart B. Deklaracje zgodności CE / FCC dla produktów są spełnione tylko, jeżeli instalacja jest przeprowadzana zgodnie z instrukcją i dokumentacją. Wszelkie odchylenia od specyfikacji lub zmiany podczas instalacji są naruszeniem wymagań CE lub FCC. W takich przypadkach deklaracja zgodności jest nieważna i importer nie bierze za to odpowiedzialności. Cała odpowiedzialność natychmiast spada na osobę, która dokonała nieuprawnionych zmian.*

*Cały dokument deklaracji zgodności jest dostępny u importera (kontakt poniżej).*

### Deklaracja CE i szczegółowe warunki gwarancji:

[www.halny.com](http://www.halny.com)

#### Dane importera:

FIBRAIN Sp. z o.o

36-062 Zaczernie 190F (POLAND) [info@fibrain.pl](mailto:info@fibrain.pl)

BDO: 000007477

FCC ID: 2AWIZHL4BX3VF

*Informacje przedstawione przez firmę HALNy Networks uważa się za dokładne i zaufane. Jednakże, firma HALNy Networks nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich używanie, ani za jakiegokolwiek naruszenia patentów lub innych praw osób trzecich, które mogą być spowodowane przez ich użycie. Nie przyznaje się domniemanej lub innej licencji w ramach jakiegokolwiek patentu lub praw patentowych producenta. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji w każdym czasie bez konieczności informowania.*

## Recykling



Na tym produkcie widnieje symbol selektywnej segregacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Oznacza to, że z produktem tym należy postępować zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w celu jego recyklingu lub demontażu. Pozwoli to na zminimalizowanie negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi wynikających z możliwości obecności w sprzęcie niebezpiecznych: substancji, mieszanin oraz części składowych. Użytkownik ma możliwość oddania swojego produktu właściwej organizacji zajmującej się recyklingiem, do punktów zbiórki WEEE lub dystrybutorowi (zgodnie z przepisami lokalnymi).