

Oulun Seudun Sähkö

KÄYTTÖOPAS VALOKUITU- PÄÄTELAITE DZS 2425A1



Tämän ohjeen avulla opit käyttämään valokuitupäätelaitettasi, tekemään muutoksia päätelaitteesi asetuksiin sekä valjastamaan laitteen erilaisiin käyttötarkoituksiin.



OULUN
SEUDUN
SÄHKÖ

MeidänKuitu.



Sisällysluettelo

KUITUPÄÄTELAITE DZS 2425A1.....	4
Esittely.....	4
Ominaisuudet.....	4
Merkkivalot.....	4
Hallinta.....	4
Käynnistys ja käyttöönotto.....	5
Liitännät.....	6
Hallinta.....	6
Päätelaitteen Web-hallinta.....	6
Kirjautuminen hallintaan.....	6
Näin pääset hallintaan.....	6
Hallintanäkymä.....	7
Status-välilehti.....	7
Device Info.....	7
Statistics.....	7
Interfaces.....	7
Firewall.....	8
DHCP.....	8
Configuration-välilehti.....	8
Port forwarding.....	8
Interfaces.....	8
Parental Control.....	8
System-välilehti.....	9
Access control.....	9
DNS.....	9
LEDs Mode.....	9
Backup/Restore.....	9
Reboot.....	9
Tests-välilehti.....	10
Diagnostics.....	10
Ping.....	10
DNS.....	10
Kehittyneet ominaisuudet.....	11
Porttiosjous.....	11
Porttiosjauksen variaatiot.....	11
Porttiosjauksen asettaminen.....	11

PIKAOHJE

KUITUPÄÄTELAITE DZS 2425A1



Esittely

DZS 2425A1 on GPON-valokuitupäätealaite, jolla muodostetaan valokuituyhteyteen liitettynä internetyhteys kodin laitteille ja ethernet-sisäverkkoon. Lisäksi laitteessa on lähtö digitaalisille kaapeli-TV-lähetysille.

Ominaisuudet

- Reititin DHCP:llä
- NAT-palomuri UPnP-tuella
- 4kpl 10/100/1000 Gigabit-ethernetporttia
- RF-liitin kaapeli-TV:n kytkemistä varten asunnon kaapeli-TV-haaroitukseen. DVB-C-standardin mukainen kaapeli-TV

Merkkivalot

POWER:

Palaa vihreänä, kun laite on kytketty sähköverkkoon ja laite on päällä.

STATUS:

Vilkkuu vihreänä, kun laite on kytketty sähköverkkoon ja laite on päällä.

WAN ja Internet:

Molemmat palavat vihreänä, kun yhteys on käyttökunnossa.

VIDEO:

Palaa, kun TV-signaali toimii (jos TV-palvelu tilattu). Huom. Tämä koskee kaapeli-TV:tä, ei IPTV:tä.

ALARM:

Palaa punaisena, kun laitetta ei ole provisioitu (lisätty järjestelmään), laite ei saa yhteyttä tai laitteessa on vikatilanne.

POTS1/POTS2:

Ei tarvitse huomioida, ei käytössä (puhelin).

GE1-GE4:

Laitteen LAN-porttien merkkivalot, eli kotiverkon langalliset verkkoliitännät. Vihreä valo ilmaisee, että portissa on laite kiinni. Valo vilkkuu, kun portissa on liikennettä.

Hallinta

Laitteeseen voi kirjautua kirjoittamalla internetselaimeen osoitteen 192.168.1.1, käyttäjänimi on user ja salasana user. Päätelaitte pitää olla samassa verkossa kuin laite, jolla kirjaudutaan hallintaan.

Voit vaihtaa oletussalasanan laitteen asetuksista (suositus). Merkitse syöttämäsi uusi salasana talteen.

Käynnistys ja käyttöönotto

Muuntaja on oltava kytkettynä seinään ja toisen pään liitin päätelaitteen POWER-kohdassa. Laitteessa on myös virtanappi, joka tulee olla painettuna alas, jotta laitteeseen kytkeytyy virta. Käynnistyessään päätelaite vilkuttelee useitakin valoja.

Käynnistyminen kestää muutaman minuutin.

Käynnistyksessä voi huomioida seuraavan:

- Jos laite saa yhteyden, mutta sitä ei ole provisioitu: mallista riippuen WAN-valo vilkkuu 3-20 kertaa vihreänä, kunnes sammuu ja Alarm-valo syttyy.
- Jos laite ei vilkuta WAN-valoa, ei se saa ollenkaan yhteyttä.
- Päätelaitte täytyy provisioida, eli sen tiedot tulee olla syötettynä verkon hallintajärjestelmään, jotta laitteen saa käyttöön ja internetyhteyden toimimaan. Käyttöönotossa voi ajoittain olla jonkin verran viivettä, riippuen kulloisestakin käsittelytilanteesta.



Liitännät

Käytännössä käytössä on seuraavat liitännät:

POWER:

Virtaliitin. Tähän kytketään laitteen virtalähde. Käytä vain laitteen mukana toimitettua virtalähdettä!

GE1-GE4:

LAN-portit, näihin liitetään laitteet, kuten langattomat reitittimet, kytkimet, televisiot ja tietokoneet ethernet-kaapeleilla. Suositus on, että käytetään vähintään CAT 6 UTP-tason kaapelointia.

VIDEO:

F-liitin kaapeli-TV:tä varten. Kytketään joko vaimentimella varustettuna suoraan TV:hen tai talon haaroittimeen/jaottimeen.

Hallinta

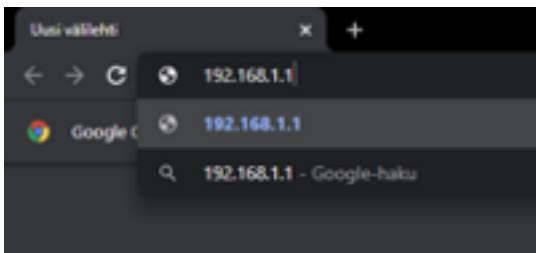
Päätelaitteen Web-hallinta

Kirjautuminen hallintaan

DZS-päätelaitteista löytyy nettiselaimella toimiva hallinta. Hallinnassa voi muun muassa nähdä kotiverkossasi olevat laitteet ja tehdä porttiohjauksia.

Näin pääset hallintaan

1. Avaa tietokoneella internetselain
2. Kirjoita osoitekenttään
DZS-päätelaitteen hallinnan osoite 192.168.1.1
3. Kirjaudu sisään tunnuksilla
"user" ja "user"

A screenshot of a login page for a DZS device. The page title is 'Kirjaudu sisään'. Below the title, there is a message: 'Sivustoon muodostamasi yhteys ei ole yksityinen.' There are two input fields: 'Käyttäjätunnus' with the value 'user' and 'Salasana' with the value 'user'. At the bottom, there are two buttons: 'Kirjaudu sisään' and 'Peruuta'.

Hallintanäkymä

The screenshot shows the web management interface for a ZNID24xxA1-Router. The browser address bar shows the URL '192.168.1.1'. The interface has a dark header with the DZS logo and the text 'EVERY CONNECTION MATTERS'. The main content area is titled 'Status - Device Info' and contains a 'Summary of System Information' table. The table is organized into sections: System, Firmware, Ethernet LAN Interfaces, and Alarms. Two blue arrows point from labels below to the 'Status' menu item and the 'Summary of System Information' table.

	Description	Status
System	Name	ZNID24xxA1-Router
	Location	
	Contact	DASAN Zhong Global Support
	Date and Time	Wed Jan 29 09:14:30 2020
	Uptime	82 days, 22 hours, 40 minutes, 35 seconds
	Model Number	ZNID-GPON-2427A1-EU
	Serial Number	
	Registration ID	
	FSAN	
	Firmware	Bootloader Version
Version		54.1.224
Alternate Version		54.1.100
Ethernet LAN Interfaces	Fiber VLAN (eth0)	
	GE1 - GgE (eth1)	
	GE2 - GgE (eth2)	
	GE3 - GgE (eth3)	
GE4 - GgE (eth4)		
Alarms	No System Alarms:	System Status OK

Valikko

Tieto- ja
asetusikkuna

Status-välilehti

Device Info

Avautuu kun kirjautut hallintaan, sivulta löytyy tietoja laitteesta.

Statistics

Lähetetyn, sekä vastaanotetun datan tiedot, sekä virheiden määrä. "Reset Statistics"-napista lukemat voi nollata.

Interfaces

LAN: Tästä näkymästä näet laitteen GE1-GE4 LAN-portteihin liitetyt laitteet.

Näiden tietojen avulla näet kykenevätkö laitteesi ja kaapelointisi täyteen 1000Mbps-nopeuteen.

Admin State: Up tarkoittaa, että portin takana on laite ja se on toiminnassa

Max Bit Rate: Maksimisiirtonopeus mihin kytketty laite kykenee. Tätä voi rajoittaa myös mm. käytetty kaapelointi tai liittimien kunto.

Duplex Mode: Full (Full-Duplex) tarkoittaa, että vastaanottava laite voi lähettää ja vastaanottaa dataa yhtäaikaan, Half-Duplex kykenee liikenteeseen vain yhteen suuntaan kerrallaan, käytännössä kaikki nykyaikaiset laitteet kykenevät Full Duplexiin.

Pause: Tukeeko laite liikenteen väliaikaista pysäyttämistä yhteyden tukkiutumisen estämiseksi, jos dataa lähetetään nopeammin kuin laite voi ottaa vastaan.

GPON: Valokuituyhteyteen liittyviä tietoja, kuten vaimennukset kaapeli-TV:lle ja datalle (toimivat eri taajuualueilla, eikä nettiliikenne kärsi kaapeli-TV-signaalista).

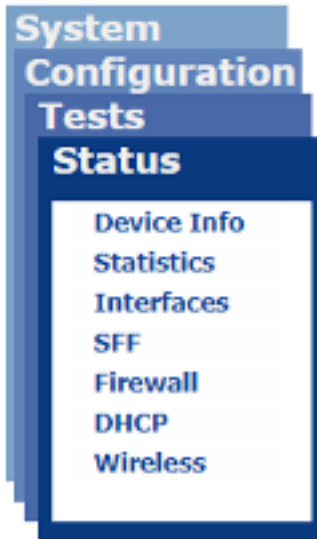
Tässä näkymässä Current Link State kertoo, onko yhteys toiminnassa vai ei. Up tarkoittaa, että valokuituyhteys on toiminnassa.

Firewall

Tästä näkymästä löytyy UPnP:n, eli Universal Plug and Playn sallimat porttiohjaukset. UPnP:n avulla laitteet ja tietokoneet, sekä ohjelmistot voivat avata portteja "ulkomaailmaan", esimerkiksi pelit voivat avata portteja pelipalvelimelle suoraa yhteyttä varten. Osa verkkopeleistä ei toimi ilman suoraa yhteyttä.

DHCP

Tästä valikosta löytyvät DHCP:n eli osoitteenjaon laitelistauksen. Päälaite jakaa sisäverkon laitteille sisäverkon IP-osoitteita ja olemassa olevat jaot näkyvät tässä valikossa. Active-kohdasta näet onko kyseinen osoite käytössä, eli laite verkossa True tarkoittaa, että laite on verkossa.



Configuration-välilehti

Port forwarding

Porttiohjaus. Porttiohjauksella ohjataan verkkoliikennettä haluamaasi laitteeseen. Esimerkiksi kotiautomaation etäkäyttö voi vaatia porttiohjauksien tekemistä. Porttiohjauksen ohjeet löytyvät sivulta 16.

Interfaces

Ulkoverkon liitäntöjen asetusvalikko. Täältä voit kytkeä UPnP:n pois päältä halutessasi. Muuten valikko sisältää vain tietoa ulkoverkon yhteydestä.

Parental Control

Valikosta voi asettaa estoja verkkosivuihin.



System-välilehti

Access control

Valikosta voit vaihtaa valokuitupäätelaitteen hallinnan salasanan.

DNS

Dynamic DNS. DDNS:llä voit liittää IP-osoitteen domain-nimeen. Päätelaitteiden DDNS-ominaisuudet on rajoittuneet ja suosittelemme, että DDNS:n asettamiseen käytetään joko omia laitteita tai Inteno EX400/DG200 DDNS-ominaisuuksia. Inteno-laitteiden konfigurointiin on oma ohjeensa.

LEDs Mode

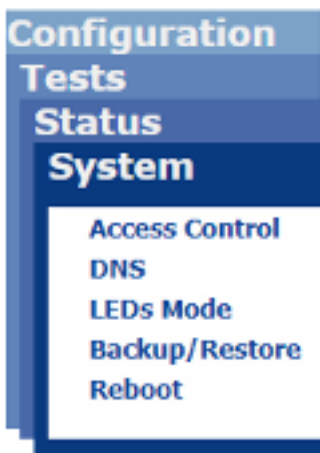
Valikosta voit vaihtaa päätelaitteen merkkivalojen kirkkautta tai sulkea ne kokonaan.

Backup/Restore

Palauta valokuitupäätelaitteen tehdasasetukset klikkaamalla "Restore Default Settings"-nappia. Tämä nolaa laitteen ja lataa asetukset uudelleen.

Reboot

Voit käynnistää laitteen uudelleen klikkaamalla "Reboot"-nappia.



Tests-välilehti

Tästä valikosta löytyy verkkoyhteyden testaamiseen tarkoitettuja työkaluja.

Diagnosics

Yksinkertainen porttitesti. Kertoo onko liitännän takana oleva yhteys toiminnassa vai ei. Eth0 tarkoittaa valokuituyhteyttä. Eth1-4 laitteen neljää ethernetporttia, joihin kytket omat kotiverkkosi laitteet, kuten langattoman reitittimen, tietokoneita, kytkimiä.

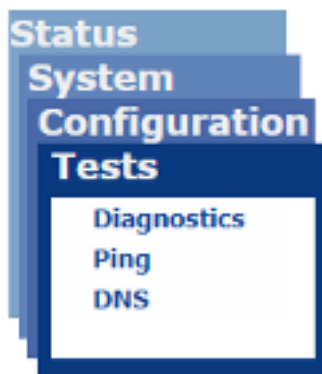
PASS tarkoittaa, että portti on toiminnassa. FAIL tarkoittaa, ettei portin takana joko ole laitetta ollenkaan, tai että yhteys ei toimi. "Rerun Diagnostic Tests"-napilla voit ajaa testin uudelleen.

Ping

Internet-verkossa sijaitsevan palvelimen pingaus, eli viiveen testaus. Ominaisuus ei tällä hetkellä toimi.

DNS

DNS-lookup test. Voit selvittää nettisivun IPv4- ja IPv6-osoitteet.



Kehittyneet ominaisuudet

Porttiohjaus

Porttiohjauksella ohjataan liikennettä tietylle sisäverkon laitteelle. Yksi esimerkki voi olla esimerkiksi tietokonepelin liikenne pelipalvelimelle. Yleensä tämä hoituu UPNP:llä tai muita tapoja käyttäen, mutta jotkin pelit voivat olla krantumpia tämän suhteen.

Toinen esimerkki porttiohjaukselle on kotipalvelin, johon halutaan päästä käsiksi netin yli.

Porttiohjauksessa ohjataan kaikki tiettyyn porttiin netistä sisään tuleva liikenne jollekin tietylle sisäverkon laitteelle.

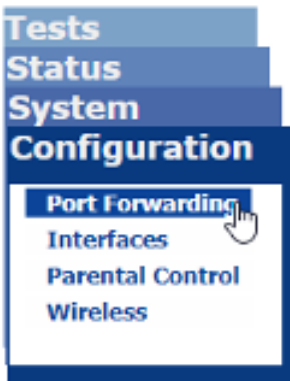
Porttiohjausten variaatiot

Porttiohjauksia on kolme eri tyyppiä. **DMZ**, **Range** ja **Remap**.

DMZ: Palomuurin ohittava toiminto. Käytetään, jos halutaan käyttää erillistä palomuuria tai palvelinta suodattamaan muun sisäverkon liikenne. Käytännössä tätä ei kannata käyttää, jos ei oikeasti tiedä mitä tekee, sillä DMZ:llä voi vahingossa avata oman sisäverkon hyökkääjille.

Range: Portin tai porttialueen ohjaus tiettyyn sisäverkon IP-osoitteeseen.

Remap: Portin tai porttialueen ohjaus tiettyyn sisäverkon IP-osoitteeseen ja porttiin, eli jos esimerkiksi ulkoverkosta halutaan yhdistettävän portilla 400, mutta sisäverkon laitteen portti on 200, käytetään Remapia Rangen sijasta.



Porttiohjauksen asettaminen

Port Forwarding Rules-valikossa voit tehdä uusia ohjauksia, sekä alareunan listasta löytyvät olemassaolevat ohjaukset.

Esimerkkikuvassa luodaan sääntö, jolla netistä tuleva HTTP (portti 80) liikenne ohjataan palvelimelle, jonka IP-osoite on 192.168.1.26. Eli kotona on internetsivupalvelin, johon liikenne ohjataan.

Name: Porttiohjauksen nimi, tässä tapauksessa AMPPS:n alla pyörivä internetsivupalvelin. Voit kirjoittaa tähän mitä haluat, se ei vaikuta toimivuuteen.

Type: Porttiohjauksen tyyppi. DMZ, Range tai Remap, tässä tapauksessa valittuna on Range.

Port Start ja Port End: Mihin porttiin tuleva liikenne ohjataan. Jos kyseessä on yksittäinen portti, laitetaan Start ja End-kohtiin samat portit, jos on tarve käyttää porttialuetta, laitetaan Start-kohtaan porttialueen alku ja End-kohtaan loppu.

Protocol: Liikennöintiprotokolla, TCP, UDP vai molemmat (Both), tässä tapauksessa HTTP-liikenne on virheiden varalta varmistettua TCP:tä.

NAT Interface: Tässä ei muita vaihtoehtoja ole, joten jätetään se niin kuin se on oletuksena.

Private IP Address: Sisäverkon laitteen IP-osoite. Eli osoite mihin liikenne ohjataan.

Add Rule-napista lisätään juuri tekemäsi sääntö listaan ja aktivoidaan se.

Nyt, jos laitteesi on konfiguroitu oikein, porttiohjaus toimii.

Configuration - Firewall Port Forwarding

Port Forwarding Rules

Name:	<input type="text" value="AMPPS"/>		
Type:	<input type="text" value="Range"/>		
Port Start:	<input type="text" value="80"/>	Port End:	<input type="text" value="80"/>
Protocol:	<input type="text" value="TCP"/>		
NAT Interface:	<input type="text" value="eth0.v1001"/>		
Private IP Address:	<input type="text" value="192.168.1.26"/>		
<input type="button" value="Add Rule"/>			

Note: To be valid, the private IP address must be in the subnet assigned to the port that the lan-side IP host is connected

The table below is provided for reference.

Name	Type	Port Start	Port End	Protocol	NAT interface	Private IP	Private Port	Delete
------	------	------------	----------	----------	---------------	------------	--------------	--------