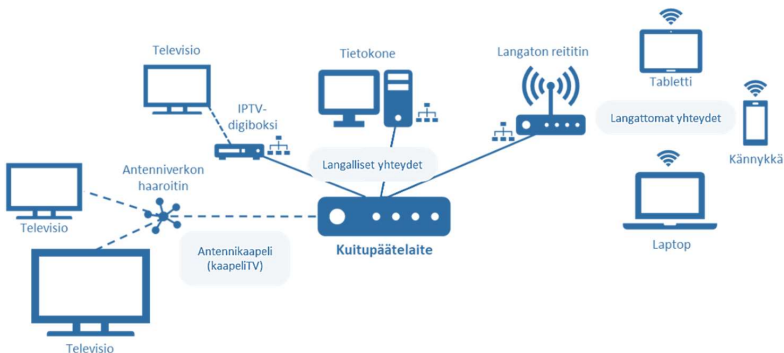


# PIKAOPAS – Käyttö ja laitteet

**Kiitoksia, että valitsit Neven valokuituliittymän ja laajakaistan!**  
Tässä pikaoppaassa on kootusti perustietoa sekä yhteyden käyttämisestä että netin mukana toimitetuista päätelaitteista. Laitteiden osalta tarkemmat ohjeet löytyvät joko pakkauslaatikosta tai sähköisenä suoraan laitteen hallinnasta. Lisätietoja voit myös kysyä asiakaspalvelustamme, jonka yhteystiedot löydät tästä oppaasta tai verkkosivuiltamme [www.neve.fi](http://www.neve.fi).

## KÄYTTÖÖNOTTO

- Kytke kuitupäätelaitteen virta päälle.
- Yhdistä käyttämäsi laite joko langattomasti tai langallisesti kuitupäätelaitteeseen tai erilliseen langattomaan reitittimeen (jos toimitettu).
- Jos olet tilannut kaapeli-TV-palvelun, yhdistä kuitupäätelaitteeseen televisioon tai talon antennihaaroittimeen sopivalla antennikaapelilla.
- Muuta sisäverkon ja päätelaitteiden hallinnan oletussalasanat, merkitse uudet salasanat talteen. Säilytä salasanat turvallisessa paikassa.



# KUITUPÄÄTELAITTEET

## DZS 24xx

Kuitupäätelaitteesta on olemassa useampi malliversio. Samankin malliversioiden laitteet voivat koteloinniltaan olla erinäköisiä valmistuserästä riippuen, mutta teknisesti niissä ei ole eroja. Kaikissa malliversioissa on mm. 4 Gigabit LAN, 2 puhelin, UPS, ja USB-portit.



Yleisimmin käytetyt mallit:

2425A1 ja 2427A1 – Oletuspäätelaite, kun toimitetaan kaapeli-TV laitteessa on RF-portti kaapeli-TV:tä varten.

Muut mallit:

2424A1 ja 2426A1 – laitteessa ei ole RF-porttia kaapeli-TV:lle.

## MERKKIVALOT

**POWER** (2425A1, 2427A1): Palaa vihreänä kun laite on kytketty sähköverkkoon ja laite on päällä.

**STATUS** (2424A1, 2426A1): 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. Vain malleissa, joissa on RF-portti (2425A1/2427A1).

**ALARM:** Palaa punaisena, kun laitetta ei ole provisioitu (lisätty järjestelmään) tai 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.

**WLAN:** Ei käytössä



## HALLINTA

Laitteeseen voi kirjautua kirjoittamalla internetselaimeen osoitteen 192.168.1.1, käyttäjänimi on user ja salasana user.

Voit vaihtaa oletussalasanan laitteen asetuksista (suositus).

Merkitse syöttämäsi uusi salasana talteen.

## KÄYNNISTYS JA KÄYTTÖONNOTTO

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/Internet-valo vilkkuu 3-20 kertaa vihreänä, kunnes sammuu ja Alarm-valo syttyy.
- Jos laite ei vilkuta WAN-valoa, ei se saa ollenkaan yhteyttä.

Päätelaite täytyy provisioida, eli sen tiedot tulee olla syötettynä verkon hallintajärjestelmään, jotta laitteen saa käyttöön ja internetyhteyden toimimaan. Käyttöönnotossa voi ajoittain olla jonkin verran viivettä, riippuen kulloisestakin käsittelytilanteesta.

# LANGATTOMAT REITITTIMET

## INTENO/GENEXIS EX400

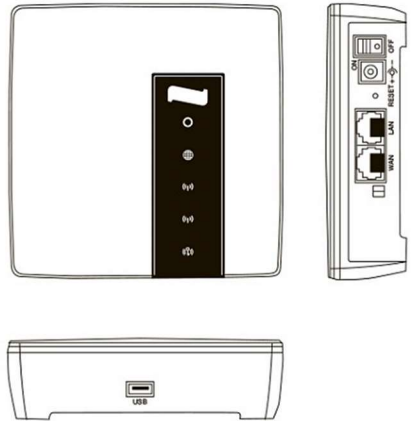


Huom! Laitteessa on kosketusnäyttö. Ota suojateippi laitteen mustan näytön päältä pois. Suojateippi voi aiheuttaa virheellisen kontaktin (tunnistaa kosketuksen) ja tällöin laite ei välttämättä toimi oikein kaikissa tilanteissa.

**EX400** on reititin/wlan-verkon tukiasema, jossa on yksi LAN-portti (keltainen), joko langattomien tukiasemien ketjuttamista varten tai muiden laitteiden, kuten tietokoneen langalliseen yhdistämiseen.

WAN-porttiin (punainen) yhdistetään ethernet-kaapeli kuitupäätelaitteesta.

Laitteen WiFi toimii myös 802.11ac-standardin mukaisesti. Laite tukee myös monia edistyneitä ominaisuuksia.



## MERKKIVALOT (JÄRJESTYKSESSÄ)

**STATUS:** Palaa vihreänä, kun laite on käynnissä ja toimii, punainen tarkoittaa vikatilaa.

**Broadband:** Palaa vihreänä tai keltaisena, kun internetyhteys on toiminnassa. Vilkkuu kun laite yrittää yhdistää verkkoon. Palaa punaisena kun yhteyttä ei saada muodostettua.

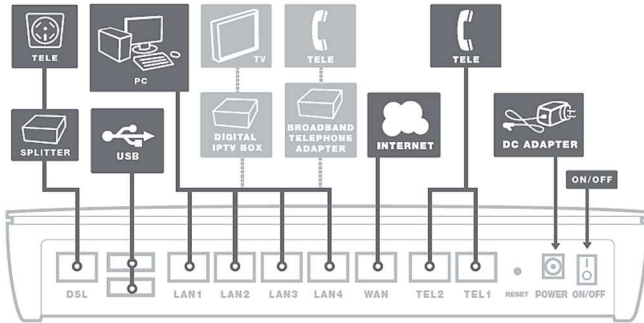
**2.4G:** Palaa vihreänä kun 2,4GHz WLAN-langaton yhteys on toiminnassa.

**5G:** Palaa vihreänä kun 5GHz WLAN-langaton yhteys on toiminnassa.

**WPS:** Tämä on myös kosketusnappi. Merkkivalo osoittaa kun WPS on aktiivisena. Painamalla tästä kohtaa aktivoidaan WPS. WPS on yhden painalluksen yhdistäminen langattomiin laitteisiin, kuten kännyköihin. Et tarvitse verkon nimeä tai salasanaa, kun käytät tätä toimintoa. Myös yhdistettävän langattoman laitteen on tuettava WPS-ominaisuutta.

# INTENO/GENEXIS DG200

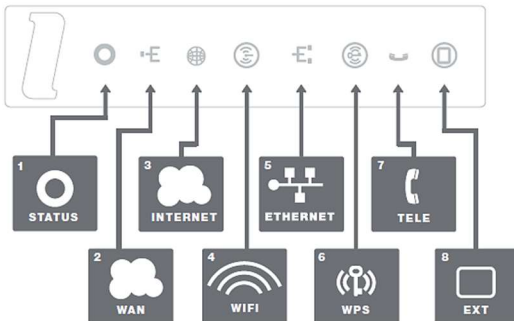
Huom! Laitteessa on kosketusnäyttö. Ota suoja-teippi laitteen mustan näytön päältä pois. Suoja-teippi voi aiheuttaa virheellisen kontaktin (tunnistaa kosketuksen) ja tällöin laite ei välttämättä toimi oikein kaikissa tilanteissa.



**DG200** on reititin/wlan-verkon tukiasema, jossa on neljä LAN-porttia (keltaiset) muiden laitteiden esim. tietokoneen langalliseen yhdistämiseen. Voit myös yhdistää muita verkkolaitteita LAN-portteihin, kuten useampia Inteno-tukiasemia. WAN-porttiin (punainen) yhdistetään ethernet-kaapeli kuitupäätelaitteesta. Laitteen WiFi toimii myös 802.11ac-standardin mukaisesti. Laite tukee myös monia edistyneitä ominaisuuksia.

## MERKKIVALOT (JÄRJESTYKSESSÄ)

Valojen kohdalla ei lue mitään, toiminnot ilmaistaan pelkästään symbolein.



**Rengas (STATUS):** Palaa vihreänä, kun laite on käynnissä ja toimii, punainen tarkoittaa vikatilaa.

**Haarukka yhdellä pisteellä (WAN):** Palaa vihreänä, kun verkkoyhteys on toiminnassa. Punainen tarkoittaa verkkoyhteyden vikaa.

**Maapallo (INTERNET):** Palaa vihreänä, kun internetyhteys on toiminnassa. Punainen tarkoittaa internetyhteyden vikaa.

**Antenni:** Palaa vihreänä kun pelkästään 2,4GHz WLAN-langaton yhteys toimii, palaa sinisenä kun sekä 2.4Ghz että 5GHz langattomat yhteydet toimivat. Valo ei pala lainkaan, kun langaton yhteys on pois käytöstä.

**Haarukka kahdella pisteellä (LAN):** Palaa vihreänä kun LAN-portteihin on kytketty laitteita (LAN1-LAN4), ei pala jos laitteita ei ole yhdistetty.

**Avaimen kuva (WPS):** Tämä on myös kosketusnappi. Merkkivalo osoittaa kun WPS on aktiivisena. Painamalla tästä kohtaa aktivoidaan WPS. WPS on yhden painalluksen yhdistäminen langattomiin laitteisiin, kuten kännyköihin. Et tarvitse verkon nimeä tai salasanaa, kun käytät tätä toimintoa. Myös yhdistettävän langattoman laitteen on tuettava WPS-ominaisuutta.

Kahta alemmaa merkkivaloa ei tarvitse huomioida, toiminnot eivät ole käytössä.

## INTENO/GENEXIS-LAITTEIDEN LANGATTOMAN YHTEYDEN TUNNUKSET

Langattoman verkon tunnus (Network name) on ilmoitettu laitteen pohjassa olevassa tarrassa. Tarrasta löytyy myös langattoman verkon oletussalasana (WiFi-Key/Passphrase).

## INTENO/GENEXIS-LAITTEIDEN HALLINTA



Laitteen asetuksia voi hallita kirjautumalla internetselaimella.

Laitteen osoite löytyy päätelaitteen hallinnan DHCP-valikosta, jos kohteessa internetyhteys muodostetaan päätelaitteella.

Muutoin laitteen hallinnan osoite on 192.168.1.1.

Oletuksena käyttäjätunnus on admin, ja salasana admin.

Helpoiten laitteiden perushallinta tapahtuu asentamalla puhelimeen tai tablettiin Inteno-niminen hallintasovellus.

Sovellus löytyy Googlen Play-kaupasta (Android-laitteet) tai Applen App Storesta (iPhone/iPad). Laitteesi tulee olla yhdistettynä samaan langattomaan verkkoon hallittavan laitteen kanssa.



## MUUT LAITTEET

### VIIHDE (IPTV-) DIGIBOKSI (ARRIS)

Laitteella katsotaan internetin yli lähetettäviä tv-ohjelmia, asetetaan ja katsotaan nauhoituksia, sekä vuokrataan elokuvia.



### MAKSUTV-KORTTI KAAPELITELEVISIOPALVELUUN

Kortilla avautuu asiakkaan tilaamat maksulliset kanavat kaapeli-TV-lähetystä katsottaessa. Kortilla näkyy myös muutama HD-kanava lisää sekä kuukauden bonuskanava, jossa vuorollaan jokin maksukanavista on tutustumiskatselussa. Talouteen voi pääkortin lisäksi hankkia myös rinnakkaiskortin, jolloin maksukanavien katsominen onnistuu myös toisella televisiolla. Huom! TV-kortit tulee linkittää kortinlukijaan/televisioon ilmoittamalla sen CI-koodi asiakaspalveluumme.

---

## NETIN NOPEUDEN MITTAAMINEN

Internet-yhteyden toteutuvaa nopeutta ja yhteyden toimivuutta tulee aina arvioida päätelaitteen langallisesta portista mitattuna! Yhdistä tietokone vähintään Cat 6-tasoisella (merkitty usein kaapeliin tekstinä) ethernet-kaapelilla (verkkojohdolla).

Parhaimman tuloksen saadaksesi, tietokoneessasi tulee olla 1000 Mb/s -nopeutta tukeva verkkokortti. Jos verkkokortin nimellisa nopeus on vain 100 Mb/s, voi todellinen suorituskyky jäädä selvästi alhaisemmaksi.

Vanhempien tietokoneiden kyky hyödyntää ja mitata huippunopeuksia on usein rajallinen. Nopeuden mittaus ei aina anna todellista kuvaa yhteyden nopeudesta, esimerkiksi laitteiden aiheuttaman taustaliikenteen (esimerkiksi päivitysten lataus) vuoksi, tai testipalvelimen ruuhkautumisen takia.

WiFi-yhteyden kautta mitattu nopeus voi jäädä langallisen portin nopeudesta, eikä anna todellista kuvaa yhteyden laadusta. WiFi-yhteyden kautta toteutuva nopeus riippuu paljon käytettävän laitteen (kännykkä, tabletti yms.) ominaisuuksista.

Luotettavimman tuloksen saat, kun mittaa nopeutta useilla eri mittauspalveluilla ja useilta eri lähdepalvelimilta. Lähdepalvelin on vaihdettavissa esim. Speedtest by Ookla - palvelussa, [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net).

## KAAPELI-TV-PALVELU

Jos haluat katsoa kaapeli-TV-lähetystä, sinulla tulee olla voimassa oleva tilaus Loisto TV-palvelusta (kaapeli-TV:n peruspalvelu). Lisäksi televisiossasi tulee olla DVB-C-standardin eli kaapeli-TV-verkon viritin. HD-kanavien katsomiseksi televisiossa tulee olla vähintään HD-Ready merkintä.

Peruspalvelun lisäksi voit hankkia TV-kortin, joka avaa pääsyn maksukanavapakettien hankintaan. Talouteen voi pääkortin lisäksi hankkia myös rinnakkaiskortin, jolloin maksukanavien katsominen onnistuu myös toisella televisiolla. Huom! TV-kortit tulee linkittää kortinlukijaan/televisioon ilmoittamalla sen CI-koodi asiakaspalveluumme.

Maksukanavia voit hankkia mielenkiintosi mukaan joko tilaamalla ne asiakaspalvelustamme tai helpoiten asioimalla **www.omahallinta.fi**-sivustolla. Tunnukset omahallintaan saat myös asiakaspalvelustamme.

## YHDISTÄMINEN TELEVISION TAI TALON ANTENNIVERKKOON



Katsoaksesi kaapeli-TV-lähetystä, sinun tulee yhdistää televisiosi tai talosi antenniverkon haaroitin kuitupäätelaitteen RF-porttiin (ks. etusivun havainnekuva). Voit vaihtaa esim. nykyisen katon tv-antennilta tulevan syötön antennihaaroittimeen kuitupäätelaitteesta tulevaksi. Tällöin kaapeli-TV:n peruspalvelu on katsottavissa kaikissa talouden televisioissa. Peruspalvelun katselu ei vaadi TV-korttia, mutta kaikissa televisioissa tulee olla kaapeliverkon viritin.

RF-portti on ns. kierrettävälle F-liittimelle tarkoitettu antenniportti (vastaava kuin satelliittiantennikäytössä). Kaupasta on saatavilla edullisia sovitti-



mia, joilla tavallinen antennijohto voidaan yhdistää F-liittimelle tarkoitettuun porttiin.

Jos hallitset työkalujen käytön, tavallisesta antennikaapelista voi myös tehdä suoraan yhdistämiseen sopivan vaihtamalla kaapelin päissä olevat liittimet.

Kanavat saat näkyviin, kun valitset televisioistasi kaapeli-TV-kanavien virityksen ja hakeamalla kaikki kanavat uudelleen!



## VIIHDE-DIGIBOKSIN YHDISTÄMINEN (IPTV)

Loisto Viihde -palvelun digiboksi eli ns. IPTV-digiboksi yhdistetään kuitupäätelaitteeseen langallisesti CAT5e tai Cat6 ta-soisella ethernet-kaapelilla (ks. etusivun havainnekuva).

Digiboksi yhdistetään televisioon HDMI-kaapelilla. Parhaaseen kuvanlaatuun pääset, jos televisiosi tukee Full-HD eli täysteräväpiirtotarkkuutta (1080i).



## VIKATILANTEISSA

Mikäli liittymäsi yhteys tai IPTV-palvelusi ei toimi niin voit kokeilla alla mainittuja toimenpiteitä. (Älä koskaan irrota kuitupäätelaitteeseen yhdistettyä valokuitukaapelia)

- Tarkista palaako päätelaitteessa internet-yhteyden toimintaa ilmaiseva merkkivalo.
- Sammuta kuitupäätelaitteesta virrat joko painonapin avulla tai irrottamalla virtajohto seinästä noin 15 sekunnin ajaksi, jonka jälkeen kytke virrat uudelleen päälle. Laite käynnistyy noin 2-3 minuutin ajan. Mikäli toimenpiteellä ei ollut vaikutusta yhteyden toimivuuteen, kokeile uudelleen, mutta katkaise virta pidemmäksi ajaksi.
- Testaa yhteyttä yhdistämällä laite kuitupäätelaitteeseen langallisesti ethernet-kaapelilla, jos mahdollista.

Jos kuitupäätelaitteesi yhteys on merkkivalojen mukaan toiminnassa, muttet silti saa yhteyttä, kokeile seuraavia toimenpiteitä:

- Kokeile käynnistää käyttämäsi laite (esim. tietokoneesi tai digiboksis) uudelleen.
- Langallinen yhteys: Tarkista että verkkokaapeli on kytketty huolella sekä kuitupäätelaitteeseen että tietokoneeseesi. Tarkista, että kuitupäätelaitteessa kyseisen portin merkkivalo ilmaisee yhteyden olevan toiminnassa. Jos mahdollisista, testaa yhteyttä toisella ethernet-kaapelilla.
- Langaton yhteys: Tarkista että käyttämäsi laite on muodostanut yhteyden kuitupäätelaitteeseen (oikea tunnus ja salausavain). Voit myös kokeilla katkaista langattoman yhteyden käyttämästäsi laitteesta hetkeksi, jonka jälkeen muodosta yhteys uudelleen.

Jos yhteys ei edelleenkään toimi, eivätkä edellä kuvatut toimenpiteet auta, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.

# TEKNISIÄ TIETOJA

## DASANZHONE GPON-ZNID-24xx

Mitat: 254 x 38 x 152 mm tai 190 x 40 x 150 mm (leveys x syvyys x korkeus)

Käyttölämpötila: 0°C– +40°C

Virta: 12V DC1.5A

- ITU G.984 GPON
- Vain sisäkäyttöön
- 4 x 10/100/1000Base-T LAN portteja
- 1 x USB 2.0 portti
  - 3Gmökkulatuki varayhteydelle
- IP reititys ja palomuuuri
  - PPPoE
  - NAT/NAPT
  - Port forwarding
  - DHCP palvelin
  - DNSpalvelin
- WebUI hallinta (Graafinen käyttöliittymä)
- RF Video (vain 2425A1 ja 2427A1)
  - 1xF-type liitin
  - RFulostulo impedanssi: 75 ohms
  - RFulostulo voimakkuus: 17dBmV min.
  - RFsiirtokaista: 47 MHz – 870 MHz
  - Optinen aallonpituus: 1550 nm
  - Sisääntulon optinen voimakkuus: -8 to +2 dBm
  - Sisääntulon tehon ylikuormitus: +5 dBm

## INTENO/GENEXIS EX400

Mitat: 125 × 30 x 125 (l x s x k)

Käyttölämpötila: 0°C– +45°C

Virta: 12V DC2A

- WAN (Gigabit Ethernet)
- 802.11n/ac WiFi
  - 802.11ac, MU-MIMO 4x4
  - 802.11n, MIMO 2x2
- LAN (1 x Gigabit Ethernet)
- USB (1 x USB 2.0)
- Graafinen käyttöliittymä
- iopsys Cloud

## INTENO/GENEXIS DG200

Mitat: 209 × 35 x 165 (l x s x k)

Käyttölämpötila: 0°C– +45°C

Virta: 12V DC2A

- WAN
  - (Gigabit Ethernet, ADSL2+/VDSL2+)
- 802.11n/ac WiFi
  - 802.11ac, MU-MIMO 4x4
  - 802.11n, MIMO 2x2
- LAN (4 x Gigabit Ethernet)
- USB (2 x USB 2.0)
- Graafinen käyttöliittymä
- iopsys Cloud

## ARRIS VIP1113 (IPTV-digiboksi)

Mitat: 130 x 23 x 130 (leveys x korkeus x syvyys)

Käyttölämpötila: 0°C– +40°C. Kosteus: 8% ~ 95% (tiivistymätön)

Virta: 6V DC1,67A / kulutus: 4,8 W tyypillinen / 0,32 W standby

- Kaukosäädin
- Video- ja audioliitännät
  - HDMI, jossa HDCP (digitaalinen video)
  - CVBS, 3,5mm liitin, yhdistetty audion kanssa (analoginen video)
  - Videokoodekit: MPEG-4 AVC(H.264) HP@L4.2 1080p60
  - 3,5mm jack R+L, yhdistetty videon kanssa (analoginen audio)
- Videotuloslähden resoluutio:
  - PAL: 576i, 576p
  - Teräväpiirto: 720p, 1080i, 1080p60
- Audiokoodekit:
  - Dolby Digital, MPEG-1 (MUSICAM), MP3, AAC LC, HE-AAC
- Muut liitännät:
  - Ethernet: 10/100 Base-T Ethernet (RJ-45)
  - USB: 1 x USB 2.0
  - Micro SD -lukija

---

## ARRIS VIP4302 (IPTV-digiboksi)

Mitat: 130 x 26 x 130 (leveys x korkeus x syvyys)

Käyttölämpötila: 0°C– +40°C. Kosteus: 8% ~ 95% (tiivistymätön)

Virta: 12V / 1A. Virrankulutus: 4W (typical) / 0,37W (standby)

- Kaukosäädin
- Video- ja audioliitännät
  - HDMI, jossa HDCP (digitaalinen video)
  - CVBS, 3,5mm liitin, yhdistetty audion kanssa (analoginen video)
  - Videokoodekit:  
HEVC 1080p60 10-bit MPEG-4 AVC (H.264) HP@L4.2 1080p60
  - 3,5mm jack R+L, yhdistetty videon kanssa (analoginen audio)
  - Optinen ääniliitäntä 3.5mm AV-liitännässä (digitaalinen audio)
- Videotuloslähden resoluutio:
  - PAL: 576i, 576p
  - Teräväpiirto: 720p, 1080i, 1080p60
  - OpenGL 2.0, 1 Gpix/s
- Audiokoodekit:
  - Dolby Digital, MPEG-1 (MUSICAM), MP3, AAC LC, HE-AAC
- Muut liitännät:
  - Ethernet: 10/100 Base-T Ethernet (RJ-45)
  - USB: 1 x USB 2.0



## YHTEYSTIEDOT

Asiakaspalvelumme palvelee arkisin klo 8 – 20.

### Myyntipisteemme

Kauppakeskus Revontuli, kauppakäytävä

Koskikatu 27, 96101 Rovaniemi

Aukioloajat:      maanantai klo. 10.00-16.00  
                         keskiviikko klo. 10.00-16.00  
                         perjantai klo. 10.00-16.00

**Asiakaspalvelu** puh. 016 331 6560

[laajakaista@neve.fi](mailto:laajakaista@neve.fi)

### Neve Chat

Palvelee arkisin klo 8.00-20.00 osoitteessa

[www.neve.fi/chat](http://www.neve.fi/chat)

### Vikailmoitukset

puh. 016 331 6566

[www.neve.fi/asiakaspalvelu/](http://www.neve.fi/asiakaspalvelu/)

vikailmoitus

### Häiriötiedotteet

[www.neve.fi](http://www.neve.fi)