

## SNE2000G-P and SNE2000G-S

Single Line SDSL Network Extender Provider and Subscriber with TC/PAM (G.SHDSL) Encoding

**Varoitus** Net to Net Technologies suosittelee asiaankuuluvia sähköturvatoimia tätä laitetta käytettäessä.

### 1.0 ASENNUS

#### 1.1 Laitteen tarkastus

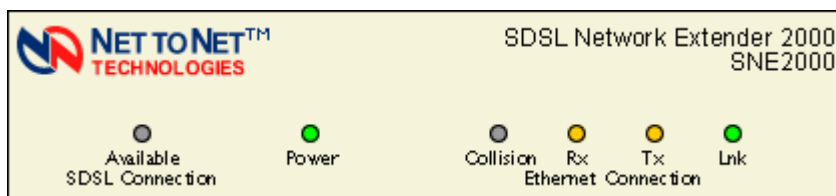
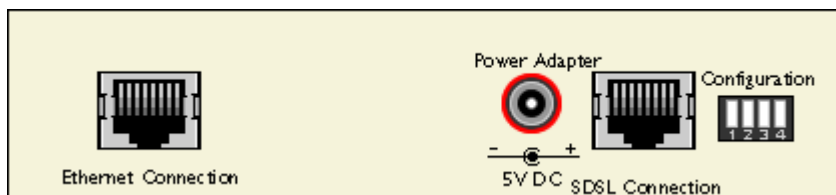
Sisältää seuraavat osat:

- 1 SNE2000G
- 1 virtalähde

Jos esiintyy aineellista vikaa, älä yhdistä laitetta sähköverkkoon. Ota yhteys Netmediaan 06-3181 300, 09-347 8540 tai [huolto@netmedia.fi](mailto:huolto@netmedia.fi)

#### 1.2 Käynnistä SNE2000G

Kytke virtalähde laitteen takaosassa olevaan Power Adapter -porttiin ja yhdistä sähköverkkoon. Tarkista, että laitteen etuosassa syttyy Power -merkkivalo.

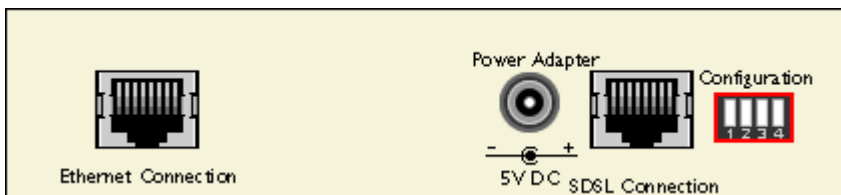


**HUOM!**

Käynnistettäessä, ethernet-yhteys ei toimi (Ethernet Rx, Tx ja Lnk merkkivalot palavat), ennenkuin SHDSL yhteys on luotu.

## 1.3 SNE2000G:n asennus/konfigurointi

SHDSL portin konfigurointikytkimet ovat laitteen takaosassa numeroituna 1-4.



### 1.3.1 Kaistanleveys

Kytkimet 1-3: VAIN SNE2000G-P

SNE2000G-P:n kytkimet 1-3 toimivat samanaikaisesti järjestäen kahdeksan kaistavaihtoehtoa SHDSL portille. Alla olevassa taulukossa on listattuna välimatka tehokkuudet, jos käytössä on 26 American Wire Gauge (AWG) kaapeli. Pienempi jakoisella kaapelilla (esim. 24 AWG) tehdyt yhteydet yhdistävät pidempiä etäisyyksiä. SNE2000G ei kytkedy, jos kaapeli on vahingoittunut tai etäisyys on suurempi kuin mitä kyseinen kaista tukee; jos yhteys kuitenkin saadaan aikaiseksi, yhteyden laatu voi olla huono (esim. paketteja voi kadota).

KAISTA JA ETÄISYYS VAIHTOEHDOT					
Kytkimen asento			Kaista (kb/s)	Etäisyys	
1	2	3		Jalkaa	Metriä
alas	alas	alas	2,320	11,300	3,444
alas	alas	ylös	2,064	12,200	3,719
alas	ylös	alas	1,552	12,800	3,901
alas	ylös	ylös	1,040	16,000	4,877
ylös	alas	alas	784	16,800	5,121
ylös	alas	up	528	18,400	5,608
ylös	ylös	alas	400	19,400	5,913
ylös	ylös	ylös	<b>Adaptive*</b>	vaihtelee	

**\*Adaptive** tilassa SNE2000G-P pystyy nostamaan nopeuden parhaimpaan mahdolliseen etämodeemissa, johon se on kytketty, ja laitteisiin yhdistetyssä kuparikaapeliparissa. Maksimi kantavuus SNE2000G-P:lle Adaptive tilassa on 25,400 jalkaa (144 kb/s).

#### HUOM!

Kaistanleveyttä ei voi konfiguroida SNE2000G-S:ään; subscriber-yksikkö määrittää kaistan SHDSL provider-parinsa kautta.

### 1.3.2 Ethernet Duplex-toiminto

Kytkin 4: SNE2000G-P ja SNE2000G-S

Ethernet verkko voidaan konfiguroida joko Full Duplex tai Half Duplex toimintoon. Molemmat ETHERNET yhteyden päät täytyy olla konfiguroitu samaan Duplex muotoon, SHDSL-yhteyden provider ja subscriber parien ei ole välttämätöntä olla konfiguroitu samanlailla; Duplex-toiminto ei koske SHDSL yhteyttä.

KYTKIN 4	KONFIGURAATIO
alas	Half Duplex
ylös	Full Duplex

### 1.3.2.1 Half Duplex Ethernet

Vastaanotto- ja välitystoiminnot ovat toisensa pois sulkevat; tiedon siirtäminen tapahtuu ainoastaan yhteen suuntaan kerrallaan. Pakettien yhteentörmäykset eivät ole epätavallisia.

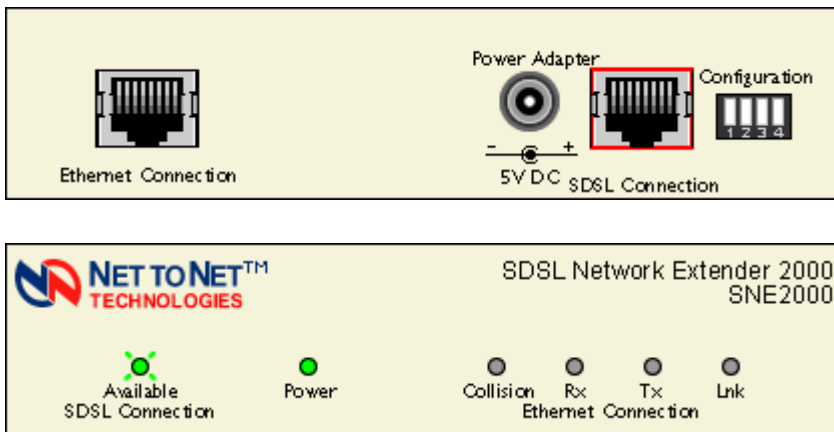
### 1.3.2.2 Full Duplex Ethernet

Ethernet linja voi vastaanottaa ja välittää samanaikaisesti, pystyy tehokkaasti käyttämään kaistaa välillä 10 mb/s - 20 mb/s ja estämään pakettien yhteentörmäykset.

## 1.4 SHDSL-linjan yhdistäminen

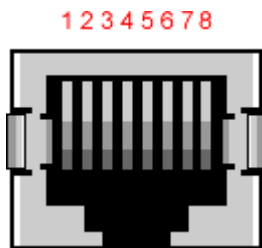
SNE2000G-S tulee yhdistää SHDSL-linjan kautta SNE2000G-P:ehen, Mini DSLAM:iin, Micro DSLAM:iin tai IP DSLAM-liitäntä laitteeseen. Subscriber-Subscriber ja Provider-Provider -yhteys ei toimi.

Kytke SHDSL-kaapeli laitteen takaosassa olevaan SHDSL RJ45 -porttiin. Varmista yhteys: SDSL Connection merkkivalo vilkkuu laitteen etuosassa merkinä yhteyden muodostumisesta ja toimintakunnossa olemisesta.



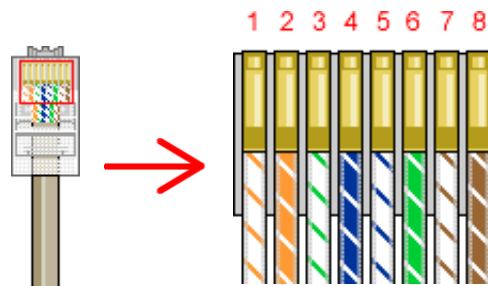
Yhteyden luominen paikallis- ja etä-Network Extender-laitteen välillä vaihtelee yhdestä viiteen minuuttiin riippuen kuparikaapelin laadusta ja pituudesta. Jos etäisyys on pidempi kuin mitä kyseinen kaista tukee, laitteet eivät kytkeydy toisiinsa tai, jos ne saavuttavat yhteyden, yhteyden laatu voi olla huono (esim. paketteja voi kadota).

### SDSL RJ45 PORTTI



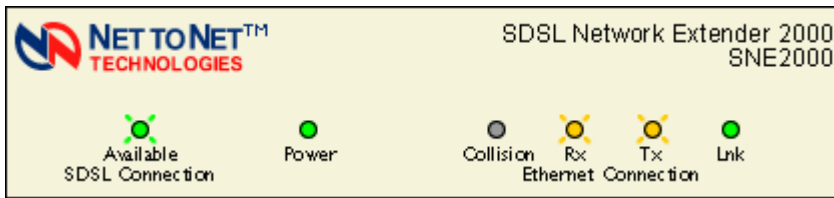
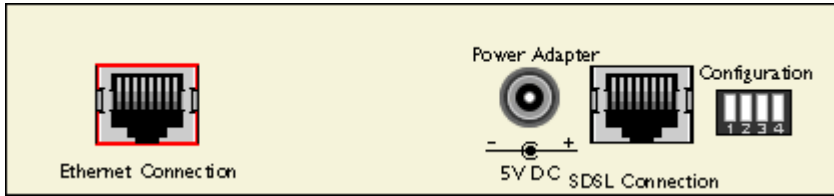
PIN	YHTEYS
1	ei käytössä
2	ei käytössä
3	ei käytössä
4	Ring
5	Tip
6	ei käytössä
7	ei käytössä
8	ei käytössä

### SHDSL KAAPELI: RJ45 LIITIN

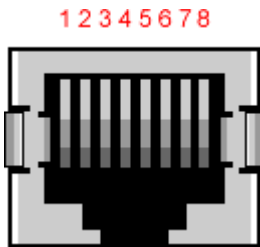


## 1.5 Ethernet-linjan yhdistäminen

Kytke Ethernet-kaapeli laitteen takaosassa olevaan Ethernet Connection RJ45-porttiin. Varmista yhteys: yhteyden onnistumisesta kertoo laitteen etuosassa olevan Ethernet Connection Lnk:n kiinteä merkkivalo, jos SHDSL-yhteys on myös päällä. Jos SHDSL yhteyttä ei vielä ole tehty, Ethernet-yhteys ei toimi (Ethernet Rx, Tx ja Lnk merkkivalot palavat) ennenkuin SHDSL-yhteys saavutetaan.

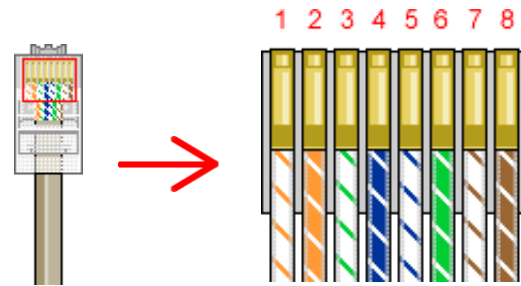


### ETHERNET RJ45 PORTTI



PIN	YHTEYS
1	Rx+
2	Rx-
3	Tx+
4	ei käytössä
5	ei käytössä
6	Tx-
7	ei käytössä
8	ei käytössä

### ETHERNET KAAPELI: RJ45 LIITIN















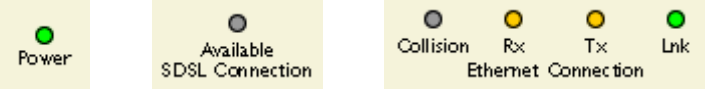
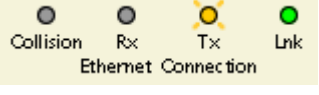
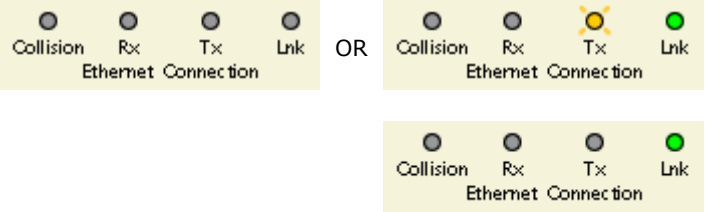
#### HUOM!





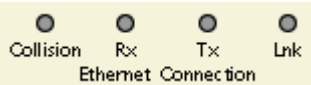




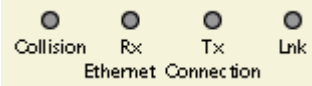
Useimmissa käyttötarkoituksissa, SNE2000G yhdistetään PC:seen Ethernet-kaapelilla ja hubiin tai kytkimeen käyttäen Ristiinkytkentä Ethernet-kaapelia. Muita kytkentä yhdistelmiä käytettäessä varmista Ethernet-laitteen (mitä olet yhdistämässä SNE2000G:ehen) määrittämisestä, minkä tyyppinen kaapeli vaaditaan.

## 2.0 Lisätietoja

### 2.1 Valojen merkitykset

Merkkivalo	Tila	Osoitus	Lisätietoja
<b>Power</b>	Kiinteä vihreä 	SNE2000G on käynnissä	Jos Power-merkkivalo ei pala, on todennäköistä, että SNE2000G ei saa virtaa, tällöin mikään merkkivaloista pala: 

<b>Available SDSL Connection</b>	Sykähtelevä vihreä 	SHDSL-yhteys on saavutettu ja käynnissä	Liikenne käynnissä.
	Kiinteä vihreä 	viallinen SHDSL-yhteys	Yhteys on, mutta siinä esiintyy ongelmia.
	Ei valoa 	ei SHDSL-yhteyttä	<b>Kun SHDSL-yhteyttä ei ole, Ethernet-merkkivalot palavat seuraavasti (Katso HUOM! Seuraavalla sivulla):</b> 
<b>Ethernet Collision</b>  <b>HUOM:</b> SNE2000G:n ollessa Full Duplex ei törmäilyjä synny; Ethernet Collision-merkkivalo on käytössä vain Half Duplex-toiminnoissa.	Ei valoa 	Normaali	Joko ei ole liikennettä tai liikenne sujuu ilman törmäyksiä. Jos Ethernet-yhteyttä ei ole, Ethernet Collision-merkkivalo ei pala: 
	Vilkkuva punainen 	Pakettien törmäilyä	Ethernet paketit lähetetään uudelleen automaattisesti.
	Kiinteä punainen 	Varoitus	Ethernet-yhteyden liikennöinnissä voi ilmetä ongelmia.
<b>Ethernet Rx</b>	Vilkkuva keltainen 	Ethernet aktiivisena	SNE2000G vastaanottaa tietoja Ethernet-verkosta
	Kiinteä keltainen 	Vilkasta Rx liikennöintiä	SNE2000G vastaanottaa suuria määriä tietoa Ethernet-verkosta.  <b>Kiinteä keltainen Ethernet Rx -merkkivalo voi merkitä myös SHDSL-yhteyden katkeamista, kun merkkivalot palavat seuraavasti (Katso HUOM! seuraavalla sivulla):</b> 
	Ei valoa 	Ei toimintaa	Joko ei ole Ethernet-yhteyttä tai yhteys on, mutta ei ole toimintaa: 

<b>Ethernet Tx</b>	Vilkkuva keltainen  Ethernet Connection	Ethernet aktiivisena	SNE2000G lähettää aineistoa ympäri Ethernet-verkkoa.
	Kiinteä keltainen  Ethernet Connection	Vilkasta Tx liikennöintiä	SNE2000G lähettää suuria määriä tietoa ympäri Ethernet-verkkoa.  <b>Kiinteä keltainen Ethernet Tx-merkkivalo voi merkitä myös SHDSL-yhteyden katkeamista, kun merkkivalot palavat seuraavasti (Katso HUOM! alapuolella):</b>  
	Ei valoa  Ethernet Connection	Ei toimintaa	Joko ei ole Ethernet-yhteyttä tai yhteys on, mutta ei ole toimintaa:   OR   
<b>Ethernet Lnk</b>	Kiinteä vihreä  Ethernet Connection	Ethernet yhteys on saatu	<b>Kiinteä vihreä Ethernet Lnk-merkkivalo voi merkitä myös SHDSL-yhteyden katkeamista, kun merkkivalot palavat seuraavasti (Katso HUOM! alapuolella):</b>  
	Ei valoa  Ethernet Connection	Ei Ethernet yhteyttä	Ethernet Rx ja Tx -merkkivalot eivät pala.

(Sykähdelevä valo välkkyä rauhallisemmin, kerran sekunnissa. Vilkkuva valo vilkkuu nopeammin.)

**HUOM!** Jos SHDSL-yhteys katkeaa, myös Ethernet-yhteys häviää automaattisesti (tästä merkinä Ethernet Rx, Tx ja Lnk -valot palavat kiinteänä). SHDSL-yhteyden uudelleen käynnistämisen aikana, Ethernet-yhteys palautuu entiselleen ja Ethernet-valot näyttävät aina senhetkistä asemaa.



**Oy Netmedia Finland Ab**

Vaasa: Vaasanpuistikko 18, PL 98, 65101 VAASA  
Puh 06-3181 300, Fax 06-3181 317

Helsinki: Rälssintie 10, PL 20 00721 HELSINKI  
Puh 09-347 8540, Fax 09-3515 991  
Email: [info@netmedia.fi](mailto:info@netmedia.fi) / [www.netmedia.fi](http://www.netmedia.fi)

© Copyright 2003 Net to Net Technologies, Inc.  
™ The Net to Net Logo is a trademark of Net to Net Technologies, Inc.

**Worldwide Headquarters**  
Net to Net Technologies  
112 Corporate Drive  
Portsmouth, NH 03801  
USA  
+1 877-638-2638

<http://www.NetToNet.com/>  
[Contact@NetToNet.com](mailto:Contact@NetToNet.com)

**EMEA Headquarters**  
Net to Net Technologies  
Victoria House 19 Park Way  
Newbury Berkshire RG14 1EE  
UK  
+44 (0) 1635 570950