

Vysokorychlostní spojení

# Širokopásmové přenosy xDSL

**D**SL technologie využívá nevhovová frekvenční pásma existujících telefonních vedení pro vysokorychlostní přenos dat. V současnosti jde o jednu z nejperspektivnějších a nákladově efektivních metod rychlého zavedení triple-play sítí až do domácností.

PLANET poskytuje zařízení pro snadné řešení lokálního propojení za pomoci technologií VDSL2 a Power Line Communication. Pro střední vzdálenosti je k dispozici technologie ADSL a pro dálková spojení vysokou rychlostí technologie G.SHDSL.bis.



## ■ ADSL

ADSL modemy PLANET jsou určeny pro přímé připojení k Ethernetu. Integrované funkce routeru jsou nedílnou součástí pokročilých směrovacích zařízení. Jsou velmi příjemná a jednoduchá pro připojení na vašeho internetového poskytovatele.

## ■ DSLAM ADSL2/2+

ADSL2+ je rozšířenou verzí ADSL a umožňuje dosahovat rychlostí až 24Mbit/s. Dosah zařízení je kolem 5,6km. Jsou tak ideální pro efektivní řešení konektivity v rozsáhlejších areálech a budovách. Centrálním zařízením ve struktuře ADSL je DSLAM, který PLANET nabízí hned v několika variantách.

## ■ VDSL2

Nevýhodou ADSL připojení je asymetrie přenosové rychlosti. Tu odstraňují zařízení technologie VDSL. Navíc jsou i výrazně rychlejší a pracují rychlostí až 17 Mbit/s, avšak na kratší vzdálenost max 1,5 km. Nové modely technologie VDSL2 dosahují přenosové rychlosti až 100 Mbit/s (300 m). Jednotky VDSL/VDSL2 jsou k dispozici jak jako routery, tak i jako prosté Ethernetové konvertory.

## ■ G.SHDSL, G.SHDSL.bis

G.SHDSL umožňuje přenášet data rychlostí až 2,3 Mbit/s (na vzdálenost až 3,3 km) a maximální délka okruhu pro tuto technologii je 6,7 km. To je velmi dobré pro podniková řešení jako náhrada za existující E1 okruhy nebo prosté propojení vzdálených objektů. Nové rozšíření G.SHDSL.bis dokáže přenášet data rychlostí až 5,7 Mbit/s přinejmenším na stejnou vzdálenost.

## ■ PLC - Power Line Communication

Nezapomínejme však ani na technologii přenosu dat po elektrické síti. PLANET má ve svém sortimentu kompletní a uživatelsky jednoduché řešení. K dispozici jsou řešení s přenosovou rychlostí 85 Mbit/s a nová řešení s přenosovou rychlostí až 200Mbit/s



## ADSL2+

Zařízení určená pro připojení na internet pomocí přípojky ADSL (v Čechách a na Slovensku typu Annex B). Stejně tak ADE-2400A je efektivní transparentní bridge pro vybudování velmi levné ADSL sítě uvnitř budov.

Model	ADE-2400A	ADE-3410B	ADE-3400B ADE-4400B	ADW-4401B	ADW-4302B
Foto					
LAN portů	1	1 LAN / 1 USB 1.1	1 / 4	4	4
Rychlost max. (Downstream/ Upstream)	24Mbit/s / 3,5Mbit/s				
Firewall	-	■	■	■	■
VPN tunelů (IPSec/PPTP)	-	-	-	-	8 / 8
RIP	-	v1/2	v1/2	v1/2	v1/2
DDNS	-	■	■	■	■
URL Filter	-	■	■	■	■
Řízení přístupu	-	■	■	■	■
Virtual Server	-	■	■	■	■
SNMP	-	v1/2	v1/2	v1/2	v1
WiFi 54Mbit/s	-	-	-	802.11g	802.11g
Annex	Annex A	Annex B, volitelně lze i Annex A			

## ADSL2+ DSLAM

Centrální koncentrátor ADSL nutný pro zbudování sítě ADSL. Typicky je nasazován v budovách. Neovlivňuje funkci telefonní sítě a proto je snadné jej přidat ke stávající telefonní síti budovy nebo areálu.

Model	IDL-2400	IDL-2401	IDL-4800	IDL-4801
				
Počet portů pro připojení účastníků	24-Port	24-Port	48-Port	48-Port
Rychlost max. (Downstream/ Upstream)	24Mbit/s / 3,5Mbit/s			
Páteřní připojení	2x 1000Base-T	1x 1000Base-LX + 1x 1000Base-T	2x 1000Base-T	1x 1000Base-LX + 1x 1000Base-T
Rozhraní pro správu	1x 1000Base-T	1x 1000Base-T	1x 1000Base-T	1x 1000Base-T
	1x RS-232	1x RS-232	1x RS-232	1x RS-232
Rozhraní pro připojení DSL & POTS	2 x Telco-50	2 x Telco-50	4 x Telco-50	4 x Telco-50
Terminálový management	Konzole, Telnet	Konzole, Telnet	Konzole, Telnet	Konzole, Telnet
Grafický management	IDL Manager	IDL Manager	IDL Manager	IDL Manager
VLAN Bridge / Filter	■	■	■	■
MAC / IP Filter	■	■	■	■
MAC / IP ACL	■	■	■	■
Portový VLAN	■	■	■	■
Annex	Annex A	Annex A	Annex A	Annex A

## VDSL2

VDSL2 jednotky umožňují propojení na vzdálenost 1-1,5 km. Jsou ve variantě routeru VC-200M/S a konvertoru VC-201/VC-202. Při použití VC-200 je nutné mít instalovanu jednotku VC-200M (Master) proti VC-200S (Slave). Výhodou VC-200M/S je možnost větší volby VDSL profilu, tak aby bylo možné pracovat i na linkách s horšími frekvenčními parametry. VDSL zařízení umožňují vždy i souběžnou funkci hlasového kanálu.

Model	VC-200M	VC-200S	VC-201	VC-202
				
Rychlost max. (Downstream/Upstream)	100/100 Mbit/s	100/100 Mbit/s	100/55 Mbit/s	100/55 Mbit/s
LAN porty	4 x RJ-45, 10/100Mbit/s	4 x RJ-45, 10/100Mbit/s	1 x RJ-45, 10/100Mbit/s	1 x RJ-45, 10/100Mbit/s
WAN porty	2 x RJ-11(VDSL2, PHONE)	2 x RJ-11(VDSL2, PHONE)	2 x RJ-11(VDSL2, PHONE)	1 x BNC
VDSL standard	ITU-T G.993.2 VDSL2	ITU-T G.993.2 VDSL2	ITU-T G.993.2 VDSL2	ITU-T G.993.2 VDSL2
VDSL profil	8a,8b,12a,12b,17a	8a,8b,12a,12b,17a	12a	12a
Mapování TCP/UDP portů	■	■	-	-
Statické routování	■	■	-	-
DHCP server	■	■	-	-
NAT Firewall	■	■	-	-
UPnP	■	■	-	-
Web management	■	■	-	-

## G.SHDSL / G.SHDSL.bis

Zařízení s technologií G.SHDSL jsou určena pro spojení na větší vzdálenost. Nezachovávají možnost hlasového kanálu, ale dovolují pracovat na vzdálenost 6,7 km. Na vodičích o průměru větším než 0,4 mm dosahují spojení na vzdálenosti přes 7 km, na vodičích průřezu 0,9 mm dokonce vzdálenosti přes 20 km.

Model	GRT-101	GRT-401	GRT-402	GRT-501
				
Foto				
Rychlost max. (Downstream/Upstream)	2,3 / 2,3 Mbit/s	2,3 / 2,3 Mbit/s	4,6 / 4,6 Mbit/s	5,7 / 5,7 Mbit/s
Počet vodičů využitých k přenosu dat	2	2	4	2
LAN port	RJ-45 x 1 10/100Base-TX	RJ-45 x 4 10/100Base-TX	RJ-45 x 4 10/100Base-TX	RJ-45 x 1 10/100Base-TX
Standard	ITU-T G.991.2 G.SHDSL			G.SHDSL.bis
Podpora VPN	■	■	■	■
Podpora PPP, ATM	■	■	■	■
RIP	v1/2	v1/2	v1/2	v1/2
Statické routování	■	■	■	■
SNMP	v1/2	v1/2	v1/2	v1/2
DHCP server	■	■	■	■
Web management	■	■	■	■
VLAN	-	Portový a 802.1Q	Portový a 802.1Q	802.1Q

## Ethernet po elektrické síti

Potřeba internetového připojení kdekoli v budově, kanceláři a bytě je omezoována nutností vyřešit datové propojení mezi počítači a zařízeními umožňujícími přístup k internetu. Díky zařízením PLANET pro komunikaci po elektrickém rozvodu (Power Line Communication) nemusíte budovat novou kabeláž. Elektrická zásuvka ve zdi přestává být již jen zdrojem napětí.

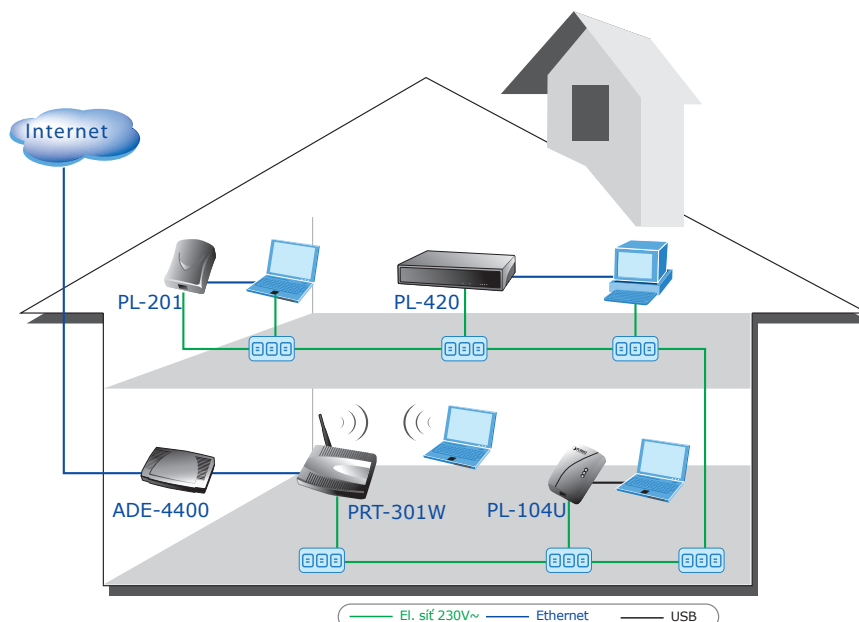
- Splňují standardy Home Plug Powerline Alliance
- Rychlé, 14Mbit/s, 85Mbit/s a 200Mbit/s
- Šifrovaná komunikace, 56-bitová a 128-bit šifra
- Velmi snadné užití a ovládání

Protože zařízení žádným způsobem nenarušují již vybudované sítě, velmi dobře se uplatňují zvláště v domácí automatizaci.

V celé budově je možné instalací Powerline konvertoru vytvořit lokální počítačovou síť. Na ni je pak již snadné připojovat další prostředky např. pro volání po internetu, kamerový dohled, senzorové střežení objektu, bezdrátové spojení apod.

Obecně jsou zařízení standardu Homeplug limitována vzdáleností 100-200 m. Zařízení se standardem umožňujícím přenosovou rychlost 85 Mbit/s a 200 Mbit/s dosahují obvykle větších vzdáleností.

Komunikace probíhá jen v rámci jedné rozvodné sítě. V cestě spojení nesmí být indukční zátěž jako jsou indukční elektroměry a tlumivky neboť ty výrazně redukovují propustnost nebo komunikaci znemožňují.



Model	PL-201	PL-420	PL-501
<b>Foto</b>			
<b>LAN port</b>	RJ-45 x 1 10/100Base-TX	RJ-45 x 4 10/100Base-TX	RJ-45 x 1 10/100Base-TX
<b>Max. rychlost</b>	85Mbit/s	85Mbit/s	200Mbit/s
<b>Standard</b>	HomePlug 1.0 Turbo	HomePlug 1.0 Turbo	Home Plug AV
<b>Šifrování</b>	56-bitový DES	56-bitový DES	128-bit AES
<b>QoS</b>	-	-	
<b>Management</b>	Windows utilita		
<b>Připojení</b>	Přímo do zásuvky	Na kabelu	Přímo do zásuvky