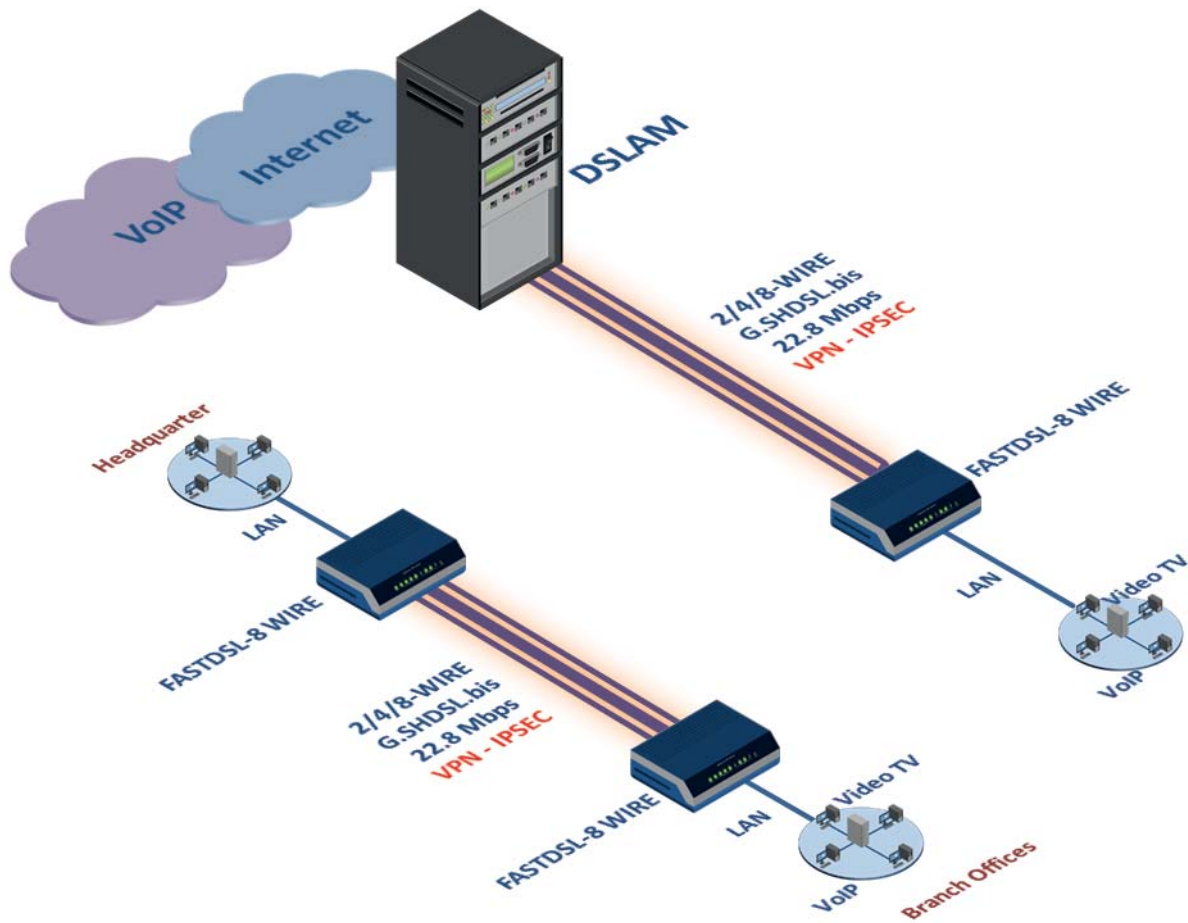


## FASTDSL 2/4 WIRE



### Merkmale:

- ▶ Erweiterung der Ethernet-Dienste mit bestehender Kupfer-Infrastruktur
- ▶ EFM-Bündelung von bis zu 30 MBit/s / s (2 Aderpaare, TC-PAM 128)
- ▶ Unterstützung von EFM-Modus und ATM-Modus
- ▶ IPsec VPN für gesichert Verbindungen
- ▶ Unterstützung von EFM-OAM gemäß dem Standard IEEE 802.3ah und TR-069
- ▶ Geringe Datenverzögerung, Jitter und Paketverluste für sensible Anwendungen

Der FASTDSL-4Wire VPN-Router bietet sichere und symmetrische Hochgeschwindigkeits-Konnektivität über bestehende Kupferleitungen der City Carrier, Netzbetreiber, SOHO- und KMU-Anwender.

Das Gerät verfügt über die neueste G.SHDSL.bis Technologie und unterstützt symmetrische Sende- und Empfangsgeschwindigkeiten von bis zu 15.3 MBit/s (TC-PAM 128) pro Aderpaar.

Bis zu zwei Aderpaare können zu einem Datenstrom von bis zu 30 MBit/s gebündelt werden.

ATM- und EFM-Übertragungsverfahren gehören zum Standardbestandteil der Basisfunktionen des Produkts.

Die Unterstützung der beiden Betriebsmodi ermöglicht den Netzbetreibern hohe Flexibilität in Verbindung mit bestehenden DSLAMs und auch bei Punkt-zu-Punkt-Applikationen.

Mit der aktiven VPN-Funktion können bis zu 4 VPN-Tunnel gleichzeitig bedient werden.

Die Integration von VPN in dem Gerät erspart den Betreibern den Einsatz von zusätzlicher kostenintensiver Hardware.

Das Einsatzgebiet erstreckt sich von LAN-LAN-Verbindungen für Filialnetze, Home Office bis zu mobilen Anwendern. Die eingesetzten Verschlüsselungsverfahren wie 3DES, AES, MD5/SHA-1 etc. entsprechen den aktuellsten Sicherungsmethoden in den Übertragungstechniken.

Die Qualität der Dienste (QoS-Funktionen) ermöglicht den Benutzern die Netzwerk-Ressourcen effektiv zu nutzen.

Klassifizierung der Priorität der Dienste und Bandbreiten-Management-Funktionen garantieren den Einsatz der latenzsensitiven Anwendungen wie VoIP, Video Streaming, Videokonferenzen und interaktive Spiele.

Die neueste Entwicklung von X.net 2000 ermöglicht den Service Providern, ihren Kunden symmetrische Hochgeschwindigkeits-Ethernet-Lösungen für Punkt-zu-Punkt und Mehrpunkt-Verbindungen anbieten zu können.

Der G.SHDSL.bis VPN-Router ist die ideale auf Kupfer basierende Ethernet-Lösung für die schnelle Bereitstellung von standardisierten, zuverlässigen und sicheren Diensten in Verbindung mit Remote-Management-Funktionen.

## FASTDSL - 2/ 4 WIRE

### Technische Daten

#### WAN Schnittstelle:

SHDSL.bis: Unterstützung von ITU-T G.991.2 (2004) Annex A/B/F/G  
EFM-Bündelung und SHDSL M-Pair Modus  
Kodierung: TC-PAM 16/32/64/128

#### Datengeschwindigkeit:

N x 64 Kbps (N=3~89) TC-PAM 16/32  
Max. 5.696Mbps (1-Aderpaar)  
Max. 11.392Mbps (2-Aderpaar)

#### N x 64 Kbps (N=3~239) TC-PAM 64/128

Max. 15.296 Mbps (1-Aderpaar)  
Max. 30.592 Mbps (2-Aderpaar)

Impedanz: 135 Ohm

#### LAN- Schnittstellen:

4-Ports 10/100M Switch, Auto Negotiation für 10/100Base-TX und Halb/Voll Duplex, Auto-MDIX  
IEEE 802.1D transparente Bridge  
IEEE 802.1Q und auf Port basierende VLAN.  
Bis zu 2K MAC Adressen  
Spanning Tree Protocol (STP)

#### Konfigurationsschnittstelle:

Stecker: RJ-45 (Kabel von RJ45 auf DB-9 wird mitgeliefert)  
Reset-Taster für Werkseinstellung

#### Anzeigen (LED):

Power (Grün)  
WAN: LINK/ACT (grün), pro Aderpaar eine LED  
LAN (Port 1- 4): LINK/ACT (grün)  
ALARM (rot)

#### Bridging and VLAN

IEEE 802.1D transparente Bridge  
IEEE 802.1Q auf Port basierende VLAN  
Spanning Tree Protocol (STP)

#### Routing

Statisches Routing und RIP v1/v2 (RFC 1058/2453)  
NAT / PAT (RFC1631)  
NAT Applikations-Level-Gateways  
Skype / MSN / Yahoo Messenger (RFC2933)  
Durchreichen von VoIP (SIP) und VPN PPTP/L2TP Applikationen  
Virtueller Server  
Netzwerkprotokolle  
IPv4 (ARP / RARP, TCP / UDP, ICMP)  
DHCP Client / Server, Relay  
DNS Relay / Proxy, Dynamic DNS (DDNS)  
IGMP v1/v2/v3, IGMP Proxy, IGMP Snooping  
SNTP und UPnP

#### ATM

4 PVC  
OAM F4/F5 Loopback  
AAL5  
VC-Multiplexing und SNAP / LLC  
EoA (RFC 2684/RFC1483), PPPoA (RFC 2364) und IPoA (RFC1577)  
Mehrere Protokolle über ATM AAL5 (MPOA, REF1483/2684)  
QoS (UBR / CBR / VBR / VBR-RT)

#### PPP

PPPoE  
PAP/CHAP/MS-CHAP/MS-CHAPv2  
Konfigurierbare Zeiten für Wiederholungen, idle Time für Timeout.

#### QoS

802.1p Tag  
IPv4-TOS / DiffServ  
Auf Klassen basierende Priorisierung  
Auf Klassen basierende DSCP-Mark  
Bis zu 8 Prioritätswarteschleifen

#### VPN

IPSec (RFC2411) bis zu 4-Tunnel  
DES/3DES/AES  
MD5/SHA-1 und IKE / Manual Key  
ISAKMP (RFC 2407/2408/4306) und IKE v1 (RFC 2409/4109)  
PSK  
L2TP/PPTP

#### Firewall

SPI (Stateful Packet Inspection) und DoS (Denial of Service)  
DMZ  
Filter für Inhalte, URL-Blockade und Paket-Filterung / Access Control List (ACL)

#### Management

Management über Web, Telnet und CLI  
SSH (RFC4250/4251/4252/4253/4254/4255/4256)  
SNMP v1/v2c/v3 (RFC 1157/1901 // 1905) und MIB II (RFC1213/1493)  
Syslog-Protokollierung mit Remote-Unterstützung  
Firmware-Upgrades via TFTP  
Konfigurationsdaten können importiert und exportiert werden  
Mehrfache Administrationsrechte  
Unterstützung für TR-069 WAN-Management-Protokoll

#### Betriebsumgebung

Betriebstemperatur: 0 ~ 45 °C  
Lagertemperatur: -20 °C ~ 70 °C  
Luftfeuchtigkeit: 20% ~ 95% (nicht kondensierend)

#### Maße und Versorgung

Abmessungen: 18,7 x 3,3 x 14,5 cm (BxHxT)  
Leistung: 100 ~ 240VAC (über Steckernetzteil)

#### Bestellinformationen

Tischgerät (Bezeichnung)	(Artikelnummer)
FASTDSL-4WIRE	5-008-4400