

# EffiLink Service Unit 4000d

www.boschsecurity.com

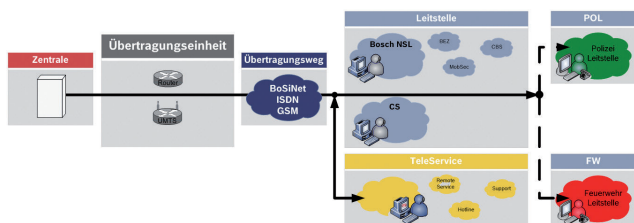


**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ EffiLink-ready
- ▶ 4+1 Ethernet Ports,
- ▶ ADSL+/2+, VDSL
- ▶ 5 frei konfigurierbare LED
- ▶ Voll implementiertes IPSec und OpenVPN

## Systemübersicht



### Router-Funktionen und Eigenschaften

Der TDT Router mit integriertem DSL (ADSL+/2+, VDSL) eignen sich durch die hohe Fertigungsqualität besonders für das industrielle Umfeld. Der ausgedehnte Temperaturbereich und das stabile Metallgehäuse erlauben den Einsatz unter extremen Bedingungen.

Der voll implementierte **IPSec bzw. OpenVPN Standard** garantiert höchste Sicherheit bei der Übertragung. Die Authentifizierung erfolgt wahlweise durch hinterlegte Zertifikate oder Pre-Shared Keys. Dabei unterstützt der VPN Router alle modernen Verschlüsselungen wie 3DES oder AES mit bis zu 256 Bit Schlüssellänge.

Der VPN Router kann problemlos in ein Firmennetz eingebunden werden (via permanent aufgebaute **VPN Tunnel**) und zusätzlich mit privater IP Adressierung direkt erreicht werden. **DynDNS** ist in diesem Fall

nicht erforderlich, kann aber jederzeit eingerichtet werden. Die Endgeräte werden via vier (Switch) plus ein (eigene MAC Adresse) Ethernet Ports angeschlossen.

Um Ihr Netzwerk sicher vor Angriffen zu schützen, steht Ihnen eine konfigurierbare **High-Security Firewall** mit Intrusion Detection zur Verfügung. Ergänzt wird dies durch die Möglichkeit, eigene Scripte und Regeln zu hinterlegen.

Durch ihre umfangreiche Sicherheitsarchitektur erfüllt sie alle neuesten Sicherheitsrichtlinien. Dies wird mit dem **Trusted Platform Module (TPM)** gewährleistet. Zur Konfiguration steht Ihnen ein **Webinterface** mit einer komfortablen Oberfläche zur Verfügung (siehe Handbuch). Damit ist der VPN Router sowohl lokal als auch aus der Ferne konfigurierbar. Hierzu steht der ACS (**Auto-Configuration-Server**) zu Verfügung, welcher per TR069-Protokoll kommuniziert. Dieses Protokoll entspricht dem neuesten Stand der Technik. Experten können den VPN Router zusätzlich per CLI (**Command Line Interface**) anpassen und sogar **auf SMS-Befehle** zurückgreifen.

Eine Reihe von fünf frei konfigurierbaren LEDs erlaubt die Anzeige einer großen Variation von Router Status (z.B. Felstärke bei der Variante mit Funkmodem).

## Funktionen

- Network Time Protocol (NTP) Client/Relay/Server

- Dynamic Host Control Protocol (DHCP) Client/Relay/Server
- Dynamic DNS (DynDNS) und secure DNS Unterstützung
- Echtzeit Statistik und Log Funktion, Log Rotation, Syslog Client/Server
- FTP (Client/Server/Relay, z.B. für Webcams zum puffern von Bildern)
- IP CAM Server und Transcoder (optional, für Video Anwendungen)

## Planungshinweise

### Router-Features

- Modularer Softwareaufbau
- Möglichkeit, kundenentwickelte Software zu integrieren
- Dynamic Host Control Protocol (DHCP) Client/Relay/Server
- Protokolle wie z.B. IP, TCP, UDP, PPP, ARP, RARP, ICMP
- DNS (Domain Name System)
- NTP (Network Time Protocol)
- Static Routing (IPv4 Forwarding)
- Destination IP address based Routing (IPv4)
- Static Routing (IPv6 Forwarding)
- NAT, NAT, Masquerading
- QoS (Quality of Service)
- Echtzeit Statistik und Log Funktion
- Syslog Client

### Sicherheitsfeatures

- TPM Modul  
vergleichbar mit einer fest eingebauten Smartcard schützt kryptographische Schlüssel, diese können innerhalb des TPMs erzeugt, benutzt und sicher abgelegt werden
- Schutz vor Software-Angriffen
- Schutz vor HW-Angriffen (physische Manipulation hat Zerstörung der gespeicherten Schlüssel zur Folge)
- sicherer Zufallszahlengenerator (RNG) als Basis für sicher verschlüsselte Kommunikation
- Packet Filter
- Stateful Inspection Firewall
- Bridging Firewall
- Demilitarized Zone (DMZ)
- IPv6 Firewall
- IPSec (Client/Server)
- OpenVPN
- IPSec Passthrough
- Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP), passthrough
- MD5, SHA1, SHA2 256/512 Hash Algorithmen
- Diffie Hellman Group 1, 2, 5 for key exchange
- Verschlüsselungs-Algorithmen
- Unterstützt Zertifikatsmanagement von Escryp

## Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	EffiLink Service Unit ESU 4000
1	Netzteil (12 VDC / 1,0 A) mit Eurostecker

1	CAT5 LAN Kabel
	Je nach Version zugehörige Antennen

## Technische Daten

### Mechanik

	Wert
Gehäusematerial	Metall
Maße	185x33x155 (BxHxTmm)
Gewicht	ca. 825 g (ohne Zubehör)
Betriebstemperatur	-5°C - +55°C
Lufttemperatur	85% (nicht kondensierend)

### Hardwarespezifikationen Basissystem

- energieeffiziente MIPS-Prozessorarchitektur (lüfterlos)
- 128 MB Arbeitsspeicher
- 128 MB Flash
- Gigabit-WAN-Port (10/100/1000 Mbit/s)
- 1 4-Port Switch (10/100 Mbit/s), Ports können virtuell separiert werden
- 1 Power LED / 4 LEDs für Statusinformationen (frei konfigurierbar)
- 2 USB Ports (z.B. Backup, USV Verwaltung via USB to Seriell Adapter)
- Hardwarebeschleunigung für Ver-/Entschlüsselung (Crypto Engine)
- Trusted Platform Module (TPM) zum sicheren Speichern von geheimen Schlüsseln
- Micro-USB-Konfigurationsschnittstelle (Console)
- RS232 Schnittstelle mit Klemmleiste (Rx/Tx/GND)
- Reset-Taster
- DSL Anschluß: RJ45 Buchse
- Anschluß für Spannungsversorgung 9-30 VDC per Klemmleiste (zweipolig, dauerhaft kurzschulssfest)

### xDSL

- ITU-T G.993.2 (VDSL2)
- ITU-T G.993.1, T1.424, TS 101 270 (VDSL1)
- ITU-T G.992.1/3/5 (ADSL1/2/2+)
- DSL Forum Performancespezifikationen: ADSL TR-048/67, TR-100; VDSL: WT-114
- Erasure Decoding, increased interleaver depth and Re-Transmission Bonding
- EFM (IEEE 802.3 ah)
- ITU-T G.998.2

## Bestellinformationen

### EffiLink Service Unit 4000d

Router mit ADSL+/2+ Modem, 4 Ethernet Port, implementiertes IPSec und OpenVPN, Intelligenter Firewall, Zertifikat und EffiLink Skript

Bestellnummer | **F.01U.592.206** App.Schl. **4055** Vepos **7776**

**Vertreten von:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)