

# X 4000



## Erweiterbarer Workgroup Access Server

Mit dem X4000 bietet BinTec Communications eine perfekte Router-Lösung für den Einsatz in kleinen und mittelständischen Betrieben. Der flexible Multiprotokoll-Router kann für den WAN-Access, aber auch als Remote Access Server, Fax-Gateway, Remote CAPI-Server oder LAN-Router eingesetzt werden. Verschiedene Erweiterungskarten können, je nach Anforderung, in das Grundgerät eingebaut werden. Zusätzliche erhältliche Ressource-Karten erweitern den Router um bis zu 30 Digitalmodems. Das BinTec Man Machine Interface (MMI) führt den Benutzer intuitiv durch die ersten notwendigen Konfigurationsschritte, wie zum Beispiel die Eingabe der IP-Adresse. Das Gerät kommuniziert dabei über ein beleuchtetes grafisches LCD Display und vier Eingabetasten direkt mit dem Nutzer und informiert ihn über notwendige Einträge und eventuelle Fehler. Mit Hilfe der implementierten Remote-CAPI können Applikationen, die auf der weitverbreiteten CAPI-Schnittstelle aufsetzen, netzwerkweit genutzt werden. Die von BinTec Communications entwickelte Kommunikations-Architektur (BinTec Advanced Network Communication Architecture) bietet über unterschiedliche Rechnerplattformen hinweg unter Windows 95/98, Windows NT und UNIX bisher unerreichte Leistungsmerkmale.

### Highlights

- Erweiterbarer Multiprotokoll-Router für die Protokolle TCP/IP, IPX, X.25\*, Bridging von weiteren Protokollen
- Flexibilität durch leistungsfähige Erweiterungskarten
- Systemkonfigurationen von 1xS0 bis 4xS0-Schnittstellen (8 B-Kanäle) bis hin zu zwei Primärmultiplexanschlüssen (Doppel PRI-Karte mit 60 B-Kanälen)
- Digitalmodems und STAC-Hardwarekompression
- Point to Point Protocol over ETHERNET ermöglicht den Zugang zum ADSL-Breitband Netzwerk
- Bis zu drei serielle X.21/V.35/V.36 Schnittstellen für Festverbindungen

- Serielle V.24 Schnittstelle für analoge Modems
  - als lüfterloses Desktop- oder als 19" Einbaugerät erhältlich
  - Netzwerkweite Nutzung von Telematikdiensten durch Remote-CAPI Server
  - Skalierbare Bandbreite, dynamische Bandbreitenzuschaltung in Abhängigkeit vom Datenaufkommen
  - Reduzierung der Wählleitungskosten durch intelligentes Line-Management
  - Hohe Sicherheit des Netzzugangs durch integrierte Firewall-Mechanismen (SAFERNET™ Technologie)
  - Detailliertes Accounting (TCP/IP Paket, ISDN Call)
  - Leicht bedienbares integriertes Set-Up-Tool zur Konfiguration
  - Remote-Konfiguration über ISDN-login möglich
  - Einfaches Systemmanagement mit SNMP-Standardtools bzw. mitgelieferter Benutzeroberfläche DIME
  - Companion CD (Software Tools und Dokumentation)
- \* Option

### Security und Firewallmechanismen

Accesslisten	Filtern von IP-, IPX-, X.25- und Bridging-Paketen nach unterschiedlichen Kriterien
Identifizierung	des Benutzers durch Auswertung der CLI (Calling Line Identification)
Call-Back	Identifizierung des Anrufers anhand der CLI und anschließender Aufbau einer ausgehenden Verbindung zum Anrufer
PAP, CHAP	Authentisierungsmechanismen im PPP
Connection-Logs	Aufzeichnung aller relevanten Verbindungsdaten auf einem Rechner im Netzwerk
Community-Passworte	Voraussetzung für Konfigurationsänderungen
NAT	Network Address Translation – das gesamte Netzwerk wird durch den Router vom öffentlichen Zugang abgeschottet.

Grundgerät	
LAN-Schnittstellen	- 10/100 BaseT Auto-Sensing
WAN-Schnittstellen	- ISDN BRI S/T - seriell X.21, Mini Delta Ribbon 26 pin, female, bis 2048 kBit/s - seriell V.24, Mini Delta Ribbon 20 pin, female, bis 115 kBit/s
Konsolenschnittstelle	- RS 232 C, Mini-DIN, 1200 bit/s - 115 kbit/s
Erweiterbarkeit	- 1 Slot für Erweiterungskarten
Prozessor	- Motorola MPC860T RISC CPU
Speicher	- 16 MB SDRAM - 4 MB FlashROM (Code + Konfiguration)
Anzeigen	- beleuchtetes 122x32 Pixel LCD-Display - 4 beleuchtete Eingabetasten am Display - 3 LED's
Versorgung	- 100-240 VAC Wide Range Netzteil ohne Lüfter
Abmessungen	(B x H x T in mm)
- Desktopgerät	- 105 x 260 x 300
- 19" Gerät	- 220 x 44 x 290
Betriebstemperatur	- 0 bis +50°C
relative Luftfeuchte	- 20 bis 90%, nicht kondensierend
MTBF	> 150.000 Stunden

Erweiterungskarten		
X4E-1BRI X4E-2BRI X4E-3BRI	S <sub>0</sub> -Karte Doppel S <sub>0</sub> -Karte Dreifach S <sub>0</sub> -Karte	WAN-Erweiterungskarten mit ein, zwei oder drei S <sub>0</sub> -Schnittstellen für bis zu sechs B-Kanäle
X4E-1PRI X4E-2PRI	S <sub>2</sub> m-Karte Doppel S <sub>2</sub> m-Karte	WAN-Erweiterungskarten mit ein oder zwei S <sub>2</sub> m Schnittstellen für bis zu 60 B-Kanäle und STAC-Hardware-Kompression
X4E-1SYN X4E-2SYN	X.21/V.35-Karte Doppel X.21/V.35/V.36 Karte	WAN-Erweiterungskarte mit ein oder zwei X.21/V.35/V.36 Schnittstellen bis 2 Mbit/s und STAC-Hardware-Kompression
X4E-1FE X4E-2FE	Fast ETHERNET-Karte Doppel Fast ETHERNET-Karte	LAN-Erweiterungskarte mit ein oder zwei Fast ETHERNET Schnittstellen (10/100BaseT) mit Auto-Sensing

Digitalmodems		
XTR-S	Ressource-Karte für - X4E-1/2/3BRI - X4E-1/2PRI	Ressource-Karte zum Aufstecken auf die BRI oder PRI Erweiterungskarten, unterstützt bis zu 8 Digitalmodems (Daten/Fax)
XTR-M	Ressource-Karte für - X4E-1/2PRI	Ressource-Karte zum Aufstecken auf die PRI Erweiterungskarten, unterstützt bis zu 12 Digitalmodems (Daten/Fax)
XTR-L	Ressource-Karte für X4E-1/2PRI	Ressource-Karte zum Aufstecken auf die PRI-Erweiterungskarten, unterstützt bis zu 30 Digitalmodems (Daten/Fax).

### Software-Leistungsmerkmale

- Routing/Bridging der folgenden Protokolle:
  - TCP/IP - Internet
  - IPX Routing mit RIP und SAP Spoofing
  - X.25 Routing\* mit Multiprotokoll-Routing über X.25-Verbindungen (z.B. ISDN X.31)
  - Bridge 802.1d (Spanning Tree)
- TCP/IP Routing
  - Detailliertes IP Accounting (Src., Dest. und Port, verwendete Schnittstellen, Zähler für übertragene Pakete und Bytes)
  - Statische/dynamische Aktualisierung und Verteilung von Routing-Informationen durch OSPF, RIP V.1, RIP V.2, wählbar für jede Schnittstelle
  - Erweitertes IP Routing (abhängig von Quell-/Zielport, Source-IP-Adresse, TOS ...), d.h. "Policy Based Routing"
  - Integrierter DHCP Server
  - Integrierter DHCP-Proxy
  - Unterstützung von Proxy ARP
  - Unterstützung von BOOTP-Forwarding
- IPX Routing
  - RIP und SAP Spoofing
  - Aktualisierung von Spoofing-Informationen durch Trigger oder 'Piggyback'
  - Accesslisten
- X.25 Routing\*
  - Multiprotokoll-Routing über X.25-Verbindungen (IP, IPX)
  - Unterstützung vieler verschiedener Verbindungswege:
    - X.21-Karte
    - X.31/A für ISDN D-Kanal, X.31/A+B für ISDN B-Kanal
    - X.25 innerhalb des ISDN B-Kanals (auch Mietleitungen)
    - X.25 über Ethernet (LLC-Encapsulation)
    - X.25 über TCP/IP (RFC 1086)
- Bridging aller anderen Protokolle
  - Transparentes Bridging zur Verbindung von zwei oder mehreren LAN-Segmenten
  - Spanning Tree-Protokoll
- Frame Relay Anbindung\*
- Point to Point Protocol over ETHERNET für ADSL-Zugang
- Autokonfiguration für die ISDN-Schnittstellen
- Unterstützung von Euro-ISDN
- Detailliertes ISDN Call Accounting u.a. mit Rufnummern, Gebühreninformationen, Ursachen für Verbindungsabbrüche, Zählern für übertragene Pakete und Bytes und zugehörigen ISDN-Signalinformationen
- Unterstützung von Festverbindungen aller Art
- Interoperabilität mit anderen Herstellern durch Verfügbarkeit vieler verschiedener B-Kanal-Protokolle (PPP, Multilink PPP, Raw HDLC, CISCO-HDLC, X.75,
- Software STAC Datenkompression für bis zu 8 BRI Kanäle
- Hardware STAC Datenkompression für die PRI- und SYN-Karten
- V.110 Bitratenadaption zwischen 1200 und 38.400 bit/s zur Verbindung mit GSM-Teilnehmern
- ISDN-PPP-Leistungsmerkmale
  - PAP- und CHAP-Authentisierung
  - Standard PPP und Multilink PPP
  - dynamische IP-Adressenzuweisung (Server- und Client-Modus)
  - ausgezeichnete Kompatibilität mit anderen Herstellern
- Vollständiges SNMP-Management
  - Unterstützung von MIB-II, Enterprise MIB
  - SNMP-Management-Software für Windows gehört zum Standard-Lieferumfang

\* Option

Ihr BinTec Vertriebspartner:

**BinTec**  
Communications

BinTec Communications AG  
Südwestpark 94 · D-90449 Nürnberg  
Telefon +49 911 / 96 73-0  
Fax +49 911 / 688 07 25  
www.bintec.de  
www.x4000.de