

IP ACCESS ROUTER



The router with ADSL 2+ modem

bintec RS230a

- ADSL 2+ modem - ADSL over POTS
- 5 x Gigabit Ethernet
- Web-based configuration / assistants
- IPSec - 5 tunnels, HW acceleration
- Stateful Inspection Firewall
- SIP Application Level Gateway



Disponibilité : Mai 2010**Routeur compact avec modem intégré ADSL 2+**

RS230a

Le produit bintec RS230a est un routeur puissant, et flexible car il est équipé de nombreux ports. Son modem intégré ADSL 2+ supporte le standard ADSL Annexe A (ADSL sur POTS) conformément aux normes ITU G992.1. Conçu dans un boîtier métallique robuste, il convient parfaitement aux PME/PMI, agences ainsi qu'aux travailleurs à domicile. En plus du modem intégré ADSL 2+, cet équipement possède 5 ports Ethernet Gigabit, qui peuvent être configurés en LAN, WAN ou DMZ, et est livré en sortie d'usine avec une licence supportant 5 tunnels IPSec avec accélérateur matériel. Un modem intégré UMTS connecté au port USB peut être utilisé pour un accès de configuration à distance ou comme interface de secours (backup).

Utilisation des fonctionnalités en souplesse

Seules quelques fonctions sont nécessaires pour transmettre les paquets de données entre deux réseaux. Le routeur bintec RS230a possède les caractéristiques qui vont bien au-delà du routage et peut s'intégrer dans des infrastructures IT complexes. Les fonctionnalités telles que le Routage Étendu et le NAT permettent de gérer les paquets entrants et sortants en fonction de critères pré-définis : protocole IP (Couche 4), adresse IP source ou destination, port source ou destination, TOS / DSCP, interface source ou destination et état de l'interface source ou destination. En outre, il est possible d'utiliser le NAT pour transférer le trafic des données en appel entrant et sortant et pour chaque interface, suivant de nombreux critères.

Grâce au support "multicast", le produit bintec RS230a est idéal pour les applications qui utilisent les techniques de multimédia ou de streaming.

La fonctionnalité Stateful Inspection Firewall (SIF) offre une protection efficace contre les attaques en provenance d'Internet en filtrant dynamiquement les paquets. La gestion du pare-feu est facilitée grâce à de nombreux services pré-configurés. Le filtrage d'URL est une option* payante. Dans ce cas, toutes les requêtes sortantes Internet sont classées, et permettent que les contenus non souhaités soient filtrés de manière fiable.

L'équipement de base de la Série RS fournit également un niveau SIP Gateway (ALG) pour la connexion directe des téléphones IP au sein du réseau ou l'enregistrement auprès d'un fournisseur de VoIP, sans que la connexion WAN soit affectée au niveau de la sécurité. Les correspondances NAT et le Stateful Inspection Firewall interne sont contrôlés automatiquement par ALG durant la communication.

La QoS (qualité de service) est plus qu'un slogan dans les équipements FEC. Grâce à la convergence croissante entre voix et données, la classification des flux de données gagne en importance. Nos routeurs fournissent les mécanismes QoS pour hiérarchiser le trafic VoIP par rapport au trafic Internet normal, par exemple, et garantissent ainsi une bande passante suffisante.

Vous pouvez de ce fait décider de donner la priorité à votre trafic de données plutôt qu'au trafic lié à la messagerie (e-mail). La mise en oeuvre de la QoS bintec, permet de laisser passer en priorité la voix, par rapport au flux de messagerie dans le tunnel VPN

La fonction DNS proxy prend en charge le réseau local pour la mise en oeuvre d'adresses et la configuration automatique des adresses Ip est réalisée via le serveur intégré DHCP.

Implémentation IPSec

IPSec, intégré au routeur bintec RS230a travaille soit avec des clés pré-partagées soit avec des certificats, ce qui assure un maximum de sécurité. L'Office Fédéral de la Sécurité de l'Information recommande l'utilisation de certificats. La mise en oeuvre d'IPSec procure une aide réelle lors de la création des connexions VPN avec des adresses IP dynamiques : même si les deux terminaux distants VPN ont une connexion Internet avec des adresses IP dynamiques. Si les deux noeuds VPN possèdent des adresses dynamiques, les informations confidentielles sont assurées. L'échange d'adresses IP est effectué par le fournisseur DNS.

Répartition de charge/secours

Les équipements offrent un niveau unique de flexibilité car ils sont pourvus d'un large panel d'interfaces. Le routeur bintec peut être configuré avec deux interfaces WAN. En conséquence, il y a non seulement davantage de bande passante, mais également possibilité de véhiculer le trafic sur des connexions WAN personnalisées, en fonction de la charge ou du type de données. De même, vous pouvez utiliser une liaison (ex. SDSL) pour la connexion VPN du siège et un port WAN en second pour une connexion ADSL à moindre coût garantissant le flux des autres données de l'entreprise. Si une liaison tombe en panne, l'autre prend immédiatement en charge la totalité des données. Dans le cas où les deux lignes ne fonctionneraient plus, le trafic peut être automatiquement dirigé via un modem UMTS connecté sur le port USB.

Configuration et maintenance aisées

Le routeur est configuré via l'interface FCI, qui utilise l'assistant de configuration intégré. Ce configurateur FCI est basé sur le web graphique, et accessible à partir de n'importe quel micro-ordinateur doté d'un navigateur, soit via HTTP, soit via un cryptage en HTTPS. Il offre également la possibilité de gérer, en local ou à distance, les équipements via Telnet, SSH et GSM dialin (seulement dans le cas où un modem USB UMTS est connecté).

DIME Manager de Funkwerk Enterprise Communications (FEC) est un outil gratuit de gestion d'équipements FEC. Il est destiné aux administrateurs qui gèrent des réseaux comportant jusqu'à 50 appareils. Ce logiciel simplifie la gestion et la configuration de routeurs et des points d'accès, soit individuellement, soit par groupe. Lors de sa conception, l'objectif premier de cet outil, était sa simplicité. En effet, il autorise les mises à jour logicielles ou les configurations par simple "drag and drop". Il reconnaît et gère les nouveaux dispositifs du réseau grâce à la multidiffusion utilisée par le SNMP : en d'autres termes, indépendamment de leur adresse actuelle.

* Le Filtrage d'URL est un service payant. Il existe une version test de 30 jours.

Interface DSL

| Feature | Description |
|------------------|--|
| ADSL | ADSL over POTS (ITU G.992.1 Annex A G.Lite (ITU G.922.2) |
| ADSL 2 / ADSL 2+ | ADSL over POTS (ITU G.992.3, ITU G.992.5 Annex A) |
| ADSL 2 | ADSL2 over POTS Annex L |
| ADSL 2 | ADSL2 over POTS Annex M |
| ADSL | Support of Dying Gasp |
| ATM | Support of layer 1 protocol AAL5 , PVCs, RFC 1483 |
| ATM | Support of up to 7 virtual channels (VC) |
| ATM | Support of OAM F4/F5 line monitoring |
| ATM | Support of ATM traffic management (COS - CBR, VBR, UBR) |

VPN

| Feature | Description |
|------------------------------------|---|
| PPTP (PAC/PNS) | Point to Point Tunneling Protocol for establishing fo Virtual Privat Networks, inclusive strong encryption methods with 128 Bit (MPPE) up to 168 Bit (DES/3DES, Blowfish) |
| GRE v.0 | Generic Routing Encapsulation V.0 according RFC 2784 for common encapsulation |
| L2TP | Layer 2 tunnelling protocol inclusive PPP user authentication |
| Number of VPN tunnels | Inclusive 5 active VPN tunnels with the protocols IPSec, PPTP, L2TP and GRE v.0 (also in combination possible) |
| IPSec | Internet Protocol Security establishing of VPN connections |
| Number of IPSec tunnels | Inclusive 5 active IPSec tunnels |
| IPSec Algorithms | DES (64 Bit), 3DES (192 Bit), AES (128,192,256 Bit), CAST (128 Bit), Blowfish (128-448 Bit), Twofish (256 Bit); MD-5, SHA-1, RipeMD160, Tiger192 Hashes |
| IPSec hardware acceleration | Integrated hardware acceleration for IPSec encryption algorithms DES, 3DES, AES |
| IPSec IKE | IPSec key exchange via preshared keys or certificates |
| IPSec IKE Config Mode | IKE Config Mode server enables dynamic assignment of IP addresses from the address pool of the company. IKE Config Mode client enables the router, to get assigned dynamically an IP address. |
| IPSec IKE XAUTH (Client/Server) | Internet Key Exchange protocol Extended Authenticaion client for login to XAUTH server and XAUTH server for logging of XAUTH clients |
| IPSec IKE XAUTH (Client/Server) | Inclusive the forwarding to a RADIUS-OTP (One Time Password) server (supported OTP solutions see www.funkwerk-ec.com). |
| IPSec NAT-T | Support of NAT-Traversal (Nat-T) for the application at VPN lines with NAT |
| IPSec IPComp | IPSec IPComp data compression for higher data throughput via LZS |
| IPSec certificates (PKI) | Support of X.509 multi-level certificates compatible to Microsofpt and Open SSL CA server; upload of PKCS#7/8/10/12 files via TFTP, HTTP, HTTP, LDAP, file upload and manual via FCI |
| IPSec SCEP | Certificates management via SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol) |
| IPSec Certificate Revocation Lists | Support of remote CRLs on a server via LDAP or local CRLs |
| IPSec Dead Peer Detection (DPD) | Continuous control of IPSec connection |
| IPSec dynamic DNS | Enables the registering of dynamic IP addresses by a dynamic DNS provider for establishing a IPSec connection. |
| IPSec RADIUS | Authentication of IPSec connections at a RADIUS server. Additionally the IPSec peers, which were configured on a RADIUS server, can be loaded into the gateway (RADIUS dialout). |
| IPSec Multi User | Enables the Dial-in of several IPSec clients via a single IPSec peer configuration entry |
| IPSec QoS | The possibility to operate Quality of Service (traffic shaping) inside of an IPSec tunnel |
| IPSec NAT | By activating of NAT on an IPSec connection it is possible, to implement several remote locations with identical local IP address networks in different IP nets for the VPN connection |
| IPSec throughput (1400) | 34 Mbps with 1400 Byte packets with AES 256 / AES 128 / 3 DES encryption |
| IPSec throughput (256) | 11 Mbps with 256 Byte packets with AES 256 / AES 128 / 3 DES encryption |

Sécurité

| Feature | Description |
|------------------------------|--|
| NAT/PAT | Symmetric Network and Port Address Translation (NAT/PAT) with randomly generated ports inclusive Multi NAT (1:1 translation of whole networks) |
| Policy based NAT/PAT | Network and Port Address Translation via different criteria like IP protocols, source/destination IP Address, source/destination port |
| Policy based NAT/PAT | For incoming and outgoing connections and for each interface variable configurable |
| Content Filtering | Optional ISS/Cobion Content filter (30 day test license inclusive) |
| Stateful Inspection Firewall | Packet filtering depending on the direction with controlling and interpretation of each single connection status |
| Packet Filter | Filtering of IP packets according to different criteria like IP protocols, source/destination IP address, source/destination port, TOS/DSCP, layer 2 priority for each interface variable configurable |

Routing

| Feature | Description |
|-------------------------------|---|
| Policy based Routing | Extended routing (Policy Based Routing) depending of diffent criteria like IP protocols (Layer4), source/destination IP address, source/destination port, TOS/DSCP, source/destination interface and destination interface status |
| Multicast IGMP | Support of Internet Group Management Protocol (IGMP v1, v2, v3) for the simultaneous distribution of IP packets to several stations |
| Multicast IGMP Proxy | For easy forwarding of multicast packets via dedicated interfaces |
| Multicast inside IPsec tunnel | Enables the transmission of multicast packets via an IPsec tunnel |
| RIP | Support of RIPv1 and RIPv2, separated configurable for each interface |
| Extended RIP | Triggered RIP updates according RFC 2091 and 2453, Poisoned Reverse for a better distribution of the routes; furthermore the possibility to define RIP filters for each interface. |
| Routing throughput (1518) | 199 Mbps with 1518 Byte packets |
| Routing throughput (256) | 198 Mbps with 256 Byte packets |

Protocoles/Encapsulation

| Feature | Description |
|-------------------------|---|
| PPP/MLPPP | Support of Point to Point Protocol (PPP) for establishing of standard PPP connections, inclusive the Multilink extension MLPPP for the bundeling of several connections |
| PPPoE (Server/Client) | Point-to-Point Protocol over Ethernet (Client and Server) for establishing of PPP connections via Ethernet/DSL (RFC 2516) |
| MLPPPoE (Server/Client) | Multilink extension MLPPPoE for bundeling several PPPoE connections (only if both sides support MLPPPoE) |
| PPPoA | Point to Point Protocol over ATM for establishing of PPP connections via ATM/DSL |
| IPoA | Enables the easy routing of IP via ATM |
| DNS | DNS client, DSN server, DNS relay and DNS proxy |
| DYN DNS | Enables the registering of dynamic assigned IP addresses at adynamic DNS provider, e.g. for establishing of VPN connections |
| DNS Forwarding | Enables the forwarding of DNS requests of free configurable domains to assigned DNS server. |
| DHCP | DHCP Client, Server, Proxy and Relay for siplified TCP/IP configuration |
| Packet size controlling | Adaption of PMTU or automatic packet size controlling via fragmentation |

Qualité de Service (QoS)

| Feature | Description |
|-------------------------------|--|
| Policy based Traffic Shapping | Dynamic bandwidth management via IP traffic shaping |
| Bandwidth reservation | Dynamic reservation of bandwidth, allocation of guaranteed and maximum bandwidths |
| DiffServ | Priority Queuing of packets on the basis of the DiffServ/TOS field |
| Layer2/3 tagging | Conversion of 802.1p layer 2 prioritisation information to layer 3 diffserv attributes |
| TCP Download Rate Control | For reservation of bandwidth for VoIP connections |

Répartition de charge

| Feature | Description |
|----------------|--|
| BoD | Bandwidth on Demand: dynamic bandwidth to suit data traffic load |
| Load Balancing | Static and dynamic load balancing to several WAN connections on IP layer |
| VPN backup | Simple VPN backup via different media. Additional enables the Funkwerk interface based VPN concept the application of routing protocols for VPN connections. |

Fonctionnalité Couche 2

| Feature | Description |
|-----------|--|
| Bridging | Support of layer 2 bridging with the possibility of separation of network segment via the configuration of bridge groups |
| VLAN | Support of up to 32 VLAN (Virtual LAN) for segmentation of the network in independent virtual segments (workgroups) |
| Proxy ARP | Enables the router to answer ARP requests for hosts, which are accessible via the router. That enables the remote clients to use an IP address from the local net. |

Logging / Monitoring / Reporting

| Feature | Description |
|-------------------------|---|
| Internal system logging | Syslog storage in RAM, display via web-based configuration user interface (http/https), filter for subsystem, level, message |
| External system logging | Syslog, several syslog server with different syslog level configurable |
| E-Mail alert | Automatic E-Mail alert by definable events |
| SNMP traps | SNMP traps (v1, v2, v3) configurable |
| Activity Monitor | Sending of information to a PC on which Brickware is installed |
| IPSec monitoring | Display of IPSec tunnel and IPSec statistic; output via web-based configuration user interface (http/https) |
| Interfaces monitoring | Statistic information of all physical and logical interfaces (ETH0, ETH1, SSIDx, ...), output via web-based configuration user interface (http/https) |
| IP accounting | Detailed IP accounting, source, destination, port, interface and packet/bytes counter, transmission also via syslog protocol to syslog server |
| RADIUS accounting | RADIUS accounting for PPP, PPTP, PPPoE and ISDN dialup connections |
| Keep Alive Monitoring | Control of hosts/connections via ICMP polling |
| Tracing | Detailed traces can be done for different protocols e.g. ISDN, PPPoE, ... generation local on the device and remote via DIME manager |
| Tracing | Traces can be stored in PCAP format, so that import to different open source trace tools (e.g. Wireshark) is possible. |

Administration/Gestion

| Feature | Description |
|--|--|
| RADIUS | Central check of access authorization at one or several RADIUS server, RADIUS (PPP, IPsec inclusive X-Auth and login authentication) |
| RADIUS dialout | On a RADIUS server configured PPP und IPsec connection can be loaded into the gateway (RADIUS dialout). |
| TACACS+ | Support of TACACS+ server for login authentication and for shell comando authorization |
| Time synchronization | The device system time can be obtained via ISDN and from a SNTP server (up to 3 time server configurable). The obtained time can also be transmitted per SNTP to SNTP clients. |
| Automatic Time Settings | Time zone profiles are configurable. That enables an automatic change from summer to winter time. |
| Supported management systems | DIME Manager, XAdmin |
| Configurable scheduler | Configuring of time and event controlled tasks, e.g. reboot device, activate/deactivate interface, activate/deactivate WLAN, trigger SW update and configuration backup |
| Funkwerk Configuration Interface (FCI) | Integrated web server for web-based configuration via HTTP or HTTPS. This user interface is by most of Funkwerk EC products identical. |
| Software update | Software updates are free of charge; update via local files, HTTP, TFTP or via direct access to the FEC web server |
| Remote maintenance | Remote maintenance via telnet, SSL, SSH, HTTP, HTTPS and SNMP (V1,V2,V3) |
| Configuration via serial interface | Serial configuriton interface is available |
| GSM remote maintenance | Remote maintenance via GSM login (external USB UMTS (3G) modem required) |
| Device discovery function | Device discovery via SNMP multicast. |
| On The Fly configuration | No reboot after reconfiguration required |
| SNMP | SNMP (v1, v2, v3), USM model, VACM views, SNMP traps (v1, v2, v3) configurable, SNMP IP access list configurable |
| SNMP configuration | Complete management with MIB-II, MIB 802.11, Enterprise MIB |
| Configuration export and import | Load and save configurations, optional encrypted; optional automatic control via scheduler |
| SSH login | Supports SSH V1.5 and SSH V2.0 for secure connections of terminal applications |
| HP OpenView | Integration into Network Node Manager |
| XAdmin | Support of XAdmin roll out and configuration management tool for larger router installations (IP) |

Interfaces

| Feature | Description |
|----------------|--|
| Ethernet | 5 x 10/100/1000 Mbps Ethernet Twisted Pair, autosensing, Auto MDI/MDI-X, up to 4 ports can be switches as additional WAN ports incl. load balancing, all Ethernet ports can be configured as LAN or WAN. |
| USB 2.0 host | USB 2.0 full speed host port for connecting UMTS (3G) USB modem sticks (supported sticks: see www.funkwerk-ec.com) |
| Serial console | Serial console interface / COM port (mini USB) |
| ADSL/ADSL 2+ | ADSL over POTS |

Caractéristiques matérielles

| Feature | Description |
|------------------------------|--|
| Realtime clock | System time persists even at power failure for some hours. |
| Wall mounting | Integrated in housing |
| Environment | Temperature range: Operational 0°C to 40°C; storage -10°C to 70°C; Max. rel. humidity 10 - 95% (non condensing) |
| Power supply | External wall power supply 110-240V / 12 V DC, 1.5 A, with energy efficient switching controller; complies with EuP directive 2008/28/EC |
| Power consumption | Less than 5 Watt |
| housing | Metal case, opening for Kensington lock, connectors at back side, prepared for wall mounting |
| Dimension | Ca. 235 mm x 31.5 mm x 146,5 mm (W x H x D) |
| Weight | Ca. 1000g |
| Fan | Fanless design therefor high MTBF |
| Reset button | Restart or reset to factory state possible |
| Status LEDs | Power, Status, 10 * Ethernet, ADSL, USB |
| Standards and certifications | R&TTE directive 1999/5/EG; EN 55022; EN 55024 + EN 55024/A1; EN61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-4; EN 60950-1; EN 300 328 |

Pack de livraison

| Feature | Description |
|----------------|---|
| Manual | Quick Installation Guide in German and English |
| DVD | DVD with system software, management software and documentation |
| Ethernet cable | 1 Ethernet cable, 3m |
| Power supply | Wall power supply 110-240V / 12 V DC, 1.5 A, with high efficient switching controller |
| ADSL cable | ADSL cable (RJ11-RJ11), 3m |

Service

| Feature | Description |
|-----------------|---|
| Warranty | 2 year manufacturer warranty inclusive 24h advanced replacement |
| Software Update | Free-of-charge software updates for system software (BOSS) and management software (DIME manager) |

N° article

| Feature | Description |
|---|---|
| bintec RS230a; art. no. 5510000221 | IP Access Router; incl. ADSL modem (Annex A, POTS); incl. IPSec (5 tunnels), certificates, HW encryption; 4+1 Gigabit Eth. switch; USB port; not for use with Deutsche Telekom equipment; german and intern. version. |
| bintec RS230a - UK; art. no. 5510000258 | IP Access Router; incl. ADSL modem (Annex A, POTS); incl. IPSec (5 tunnels), certificates, HW encryption; 4+1 Gigabit Eth. switch; USB port; not for use with Deutsche Telekom equipment; UK version. |

Options

| Feature | Description |
|-----------------------------|--|
| Cobion Content Filter Small | License for one year Cobion content filter (small); art. no. 80551 |
| Service package 'small' | Warranty extension of 3 years to a total of 5 years, including advanced replacement for FEC products of the category "small". (Please find a) detailed description as well as an overview of the categories on www.funkwerk-ec.com/servicepackages . |
| Advanced Replacement | Optional (with costs) advanced replacement outside of warranty time |