

*Technische Spezifikation*

## VoIP-Gateway IP2000

### Schnittstellen

S <sub>2M</sub> Schnittstelle	20 Kanäle separat durch Lizenzschlüssel freischaltbar
2 x Ethernet:	10/100-BASE-TX auto negotiation Power over LAN, Class 3 nach IEEE 802.3af Beide Anschlüsse separat adressierbar LED-Anzeige für Aktivität und 100Mbit Modus
Compact Flash	Aufnahmeschacht, vorbereitet für Compact Flash-Karten Typ I

### Hardware

Abmessungen:	210 x 184 x 32 mm Einbaufähig in 19"-Technik mit Einbaurahmen (optional), eine Höheneinheit
Stromversorgung:	Power over LAN, Class 3 nach IEEE 802.3af
Speicher:	64 MB DRAM, 16 MB Flash Remote Update möglich
CPU:	RISC CPU für Protokollverarbeitung Digital Signal Processor (DSP) für Sprachverarbeitung für 20 Gespräche
Betriebsumgebung:	Betriebsstemperatur 0°C bis +45°C Luftfeuchtigkeit 10% bis 90% nicht kondensierend Lagertemperatur -10°C to +70°C
Gewicht:	1050 g

## Voice over IP

Internet:	IP Internet Protokoll – Basis für Protokolle TCP und UDP, DHCP dynamic host configuration protocol – Einstellungen des IP Interfaces
H.323:	H.323 version 5 inklusive H. 225, H.235, H.245 and RAS Gatekeeper routed signalling, H.450 RAS support for external Gatekeeper H.245 fast connect En-block dialing Overlapped sending
SIP:	SIP version 2 (including HTTP digest authentication) conform RFC 3261 RFC 2327 SDP: Session Description Protocol RFC 2396 URI generic syntax RFC 2617 Digest Authentication RFC 3261 SIP RFC 3264 An Offer/Answer Model with SDP RFC 3265 Session Initiation Protocol (SIP) - Specific Event Notification RFC 3326 The Reason Header Field for the Session Initiation Protocol RFC 3515 Sparks, The Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method RFC 3891 SIP Replaces Header
Voice over IP:	RTP real time protocol – für Sprachdatenübertragung RTCP real time control protocol – erste Ebene der „Quality of Service“
Fax over IP:	T.38 real time fax
DTMF:	H.245 Alphanumeric oder Signal Type
Quality of Service:	Priorisierung von IP-Paketen über TOS und DiffServ VLAN Priorität nach IEEE 802.1p / 802.1q
Sprach-Codecs:	G.711 A-law / $\mu$ -law (64 kbps), G.723.1 (5.3 und 6.3 kbps), G.729A (16 kbps) G.726 (32 kbps), VAD (Voice Activity Detection), CNG (Comfort Noise Generation), Dynamic Jitter Buffering
Echo Kompensation:	G.168

## Administration

Zugriff:	über Web-Browser mit HTML Passwortgeschützt mit sicherer Authentifizierung
Fehlersuche:	Auswertbare Log- und Trace-Dateien Statusanzeigen von Schnittstellen und Verbindungen Ping – Verbindungstest für Internet Protokoll Senden von SNMP Traps
Aktualisierung:	Speichern und Einlesen der Konfiguration Aktualisierung Boot-Code und Firmware über HTML-Upload Automatische Aktualisierung über Update-Server

## Datenrouting

DSL-Zugang:	PPPoE-Protokoll manueller / automatischer Verbindungsaufbau nach Start
VPN:	Tunneling mit PPTP bis zu 32 Tunnel parallel Verschlüsselung mit MPPE
NAT:	Network Address Translation – zum Übersetzen offizieller IP-Adressen in nicht-offizielle Adressen und umgekehrt

## Routing der Telefonverbindungen

Verbindungen	VOIP-ISDN, ISDN-ISDN, VOIP-VOIP
Re-Routing	Zur Konfiguration alternativer Routen
Billing:	automatische Generierung von Call Detail Records (CDR) für jede Verbindung
Rufnummernmapping	Manipulation der Calling wie der Called Party Number möglich; Entfernen, Hinzufügen oder Ersetzen von Präfixen etc.
externe Adreßauflösung:	nach ENUM (für H.323 und SIP Einträge)
Rufton-Generierung:	Automatische Rufyon-Generierung nach Europäischem- und US-Standard
HTTP Interface	Einspielen von Ansagen, die als Datei auf einem Webserver hinterlegt sind
ISDN Protokolle	EDSS1, QSIG, T1-CAS, E1-CAS
QSIG-Interworking	nach QSIG ECMA V.2 - für Namensanzeige, Rückruf bei Frei/Besetzt, Rufumleitung

## Zusätzliche Funktionen

Uhrzeit:	genaueste Zeitinformation über Zeitserver-Zugang SNTP-Client & Server
----------	--