

# Quadro FXO Analog Gateway

## VoIP Gateway für bis zu 6 simultan geführte Gespräche

VoIP-Gateways dienen der Verbindung von ISDN- oder analogen Endgeräten oder Telefonanlagen mit einem oder mehreren VoIP-Providern. Sie stellen selbst keine Telefonanlage dar, auch der Anschluss von IP-/SIP-Telefonen ist deshalb gewöhnlich nicht vorgesehen, aber ein VoIP-Gateway kann zu diesem Zweck mit einer IP-Anlage kombiniert werden.

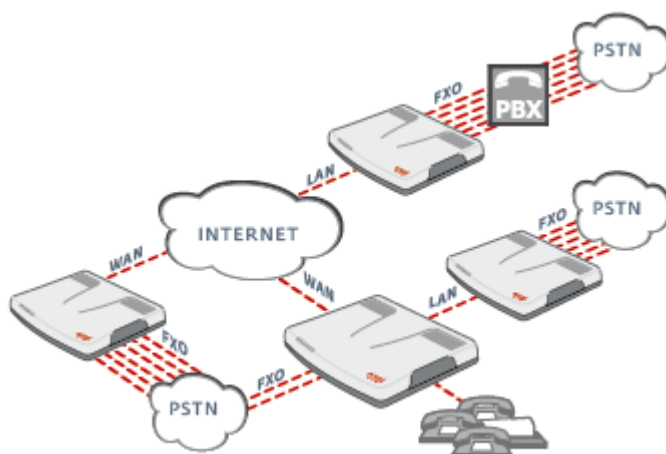
### VoIP Gateways für Ihre bestehende TK

VoIP Gateways sind für den einfachen, kostengünstigen Einstieg in VoIP perfekt geeignet. Diese Lösungen bauen auf Ihrer bestehenden Telefonanlage auf und erweitern diese um VoIP Funktionalität. Sie benutzen Ihre Telefonanlage und Endgeräte wie bisher, leiten aber die ausgehenden Gespräche neu über das Internet und erzielen dadurch hohe Einsparungen bei den Gesprächsgebühren.

Eingehende Gespräche werden wahlweise über das Festnetz oder über VoIP geleitet, abhängig von der Herkunft des Gesprächs. Dank modernster Technologie mit QoS (Quality of Service) und PSTN-Fallback (Gespräche werden bei einer Störung der Verbindung über das normale Festnetz geleitet) gestaltet sich Ihr Umstieg auf VoIP sicher und problemlos. Mit VoIP Gateways können Sie beispielsweise auch Aussenstellen / Filialen von Unternehmen verbinden. Damit werden nicht nur bei Gesprächen in das Fest- und Mobilnetz Kosten gespart, zusätzlich sind die Gespräche zwischen den Aussenstellen vollkommen kostenlos. Eine mit einem VoIP Gateway erweiterte Telefonzentrale kann auch mit einer VoIP Telefonzentrale kombiniert werden. Ist ein Ausbau Ihrer bestehenden Telefon-zentrale fällig, können Sie diese kostengünstig mit einer VoIP Telefonzentrale erweitern.

### Features:

- ✓ VoIP Gateway für bis zu 6 simultan geführte Gespräche über 6 analoge Anschlüsse
- ✓ Zur Erweiterung einer Quadro PBX, oder der bestehenden Telefonanlage



### Anschlüsse:

- 1 Ethernet 10/100BASE-T LAN Port (RJ45)
- 6 FXO Ports (RJ11)
- 1 Ethernet 10BASE-T WAN Port (RJ45)

### Abmessungen:

Desktop, Wandmontagefähig: 19.0x 16.0 x 4.5 cm  
Gewicht: 1.370 g

### Audio Features:

Voice Coding G.711, G.723 (5.3, 6.3 kbit/s), G.726 (16, 24, 32, 40 Kbps), G.729A, iLBC (13,33 kbit/s, 15,2 kbit/s); (ITU-T: G711, G.723.1 Annex A, G.726, G729 Annex A; RFC 3951 :iLBC; IETF:ITU-T Q.23, Q.24, Bellcore GR.506, GR.181; ITU-T G.168-2000, 2002; ETS\_300659\_1,2,3) NAT traversal (Beide manuell und STUN) VAD, CNR, G.168 echo cancellation  
Lifeline POTS(single line) on line 1

### Bandbreitenbedarf:

Benötigte Bandbreite pro Anruf für die folgenden Codecs (non-encrypted/VPN encrypted):  
G.711a/G.711u 20 msec 84 kbps/105 kbps  
G.726-16 20 msec 37 kbps/59 kbps  
G.726-24 20 msec 45 kbps/65 kbps  
G.726-32 20 msec 52 kbps/74 kbps  
G.726-40 20 msec 60 kbps/80 kbps  
G.729a 20 msec 29 kbps/49 kbps  
G.723 30 msec 21 kbps/34 kbps  
iLBC 30 msec 27 kbps/41 kbps

# Technische Daten: Epygi Quadro FXO Analog Gateway

## Telephony

### Voice Features

Voice Coding G.711, G.723 (5.3, 6.3 kbit/s), G.726 (16, 24, 32, 40 Kbps), G.729, iLBC (13,33 kbit/s, 15,2 kbit/s); (RFC 3951, ITU-T: G.711, G.723.1 Annex A, G.726, G.729 Annex A; IETF; ITU-T, Bellcore GR.506, GR.181; ITU-T G.168-2000, 2002; ETS\_300659\_1,2,3; A-law, m-law coding) NAT traversal (both manually and STUN) VAD, CNG, G.168 echo cancellation Bandwidth Requirements Per call WAN bandwidth requirements for the following codecs (non-encrypted): G.711a/G.711u 20 msec 84 kbps G.726-16 20 msec 37 kbps G.726-24 20 msec 45 kbps G.726-32 20 msec 52 kbps G.726-40 20 msec 60 kbps G.729a 20 msec 29 kbps G.723 30 msec 21 kbps iLBC 30 msec 27 kbp

### Bandwidth Requirements

Per call WAN bandwidth requirements for the following codecs (non-encrypted/VPN encrypted):

G.711a/u 20 msec 84 kbps/105 kbps  
G.726-16 20 msec 37 kbps/59 kbps  
G.726-24 20 msec 45 kbps/65 kbps  
G.726-32 20 msec 52 kbps/74 kbps  
G.726-40 20 msec 60 kbps/80 kbps  
G.729a 20 msec 29 kbps/49 kbps  
G.723 30 msec 21 kbps/34 kbps  
iLBC 30 msec 27 kbps/41 kbps

### PBX Features

Call block, unconditional forwarding Call statistics Call routing Auto Attendant T.38 fax, fax relay and clear channel fax

### Call Signaling

SIP (RFCs: 3261, 3263, 3265, 3311, 3323, 3324, 3325, 3428, 3515, 3578, 3581, 3725, 3891, 3892, 3842, 3856, 3863, 4028, 4235) SDP (RFC 2327) RTP (RFCs: 1889, 1890, 2833, 3389, 3550, 3551, 3555, draft-ietf-avt-rfc2833bis-05, draft-ietfavrtp-ilbc-o5) in band and out of band signaling support Fax over IP (ITU-T: T4, T30, T38, V17, V21, V27 ter, V29)

### POTS Signaling

Loop start FSK and DTMF Caller ID support

## Connectivity

### System Capacity

6 simultaneous IP-PSTN calls Premise Connections 1 Ethernet 10/100BASE T port (RJ45) Uplink Connection 6 FXO ports to the Central Office (RJ11) 1 Ethernet 10BASET (RJ45) Billing Radius Client (R FCS: 2865, 2866)

### Internet

STUN/NAT traversal (RFC 3489) Firewall security via: NAT (Network Address Translation) Policy and service-based filtering DHCP server on the LAN side DHCP client on the WAN side DNSserver with forwarding functionality SNTP (Simple Network Time Protocol) server/client for computer clock synchronization PPPoE connection to the ISP with PAP/(MS)CHAP authentication IP DIFFSERV for QoS DNSsupport with third party Port forwarding Port translation

## System

### Management

WEB interface accessible from LAN and WAN (HTTP/HTTPS), the WAN management access can be switched off Password control Remote diagnostics and software upgrade Download/restore configuration Reset button with factory reset option Diagnostics/Testing LEDs: Busy, Info/Fault, FXO1, FXO2, FXO3, FXO4, FXO5, FXO6, LAN, WAN Remote testing and VoIP diagnostics Power-up diagnostics

## Environmental

### Physical Dimensions

Desktop devices, wall-mountable: Measurements: 7.41" x 6.24" x 1.77" (19 x 16 x 4.5 cm) Weight: 13 ounces (360 g)

### Conditions

41° - 104° (5° - 40° operating temperature F F C C) 41° - 140° (5° - 60° storage temperature F F C C) 5% - 90% non-condensing humidity

### Power Supply

Input 100 - 240 VAC; 50/60 Hz; 0.5 A Output 12.0 VDC; 1.5 A

### Regulatory Compliance

EMC: FCC Part 15 Class B; EN55022 Class B, EN55024; Telecom: CTR21/TBR21