

# Product Guide

Gesamtsortiment 2010 / 2011

Security

LAN-Switches

xDSL-Lösungen

Fibre-Access

Wireless LAN

VoIP-Telefonie/IP PBX

Powerline

Multimedia

Storage

Studerus Dienstleistungen



# Studerus AG – Netzwerkspezialisten

## Unser Business

Studerus AG ist Generalimporteur und Value-Added-Distributor eines umfassenden Produktsortiments im Bereich Netzwerktechnologien. Unsere Produktpalette ist breit und gleichzeitig tief: verschiedene Modems, Router, Switches, Firewalls, WLAN- und VoIP-Lösungen decken die Bedürfnisse vom Privatkunden bis zum mittelgrossen Unternehmen ab. Mit dem Brand ZyXEL gehört Studerus AG in der Schweiz zu den Marktleadern. Bereits das dritte Mal in Folge wurde ZyXEL im 2009 der Hersteller Award verliehen.

## Unser Ziel

Mit innovativen, hochwertigen Produkten und einem exzellenten Verkaufs- und Bestellservice möchten wir für unsere Vertriebspartner in jeder Hinsicht der beste Distributor sein. Als «Added-Value» dürfen Sie von uns ein starkes Marketing, kompetente Techniker im Support, ein umfassendes Schulungsangebot und massgeschneiderte Projekt-Supportleistungen erwarten.



## Das bieten wir Ihnen:

Das Studerus Team steht Ihnen mit einem umfangreichen Serviceangebot zur Seite:

- **Qualitätsprodukte**  
auf den Schweizer Markt ausgerichtet (inkl. kostenloser Firmware-Updates bei Produktweiterentwicklungen)
- **hohe Lagerverfügbarkeit**  
Auslieferung am Bestelldag
- **Support-Hotline**  
für Fachhändler und Endkunden,  
werktags geöffnet bis 19.00 h
- **technische Kurse**  
für Fachhändler (stets 10 - 12 aktuelle Kursthemen)
- **48-h-Reparaturservice**
- **Web-Plattform**  
für Fachhändler in geschütztem Bereich
- **Verkaufsförderung und Produktwerbung**
- **technische Projektbegleitung**
- **Logistikdienstleistungen**  
wie z. B. Direktlieferungen

# Inhaltsverzeichnis

**7 - 22**

**ZyXEL Firewalls, VPN und UTM**

Enterprise-Firewalls, SMB (Small / Medium Business)-Firewalls,  
SB (Small Business)-Firewalls, Security-Lizenzen

**23 - 42**

**ZyXEL LAN-Switches**

Core-/Distribution-Switches, Access-Switches,  
Zubehör

**43 - 60**

**ZyXEL xDSL-Lösungen**

VDSL-Gateway, VDSL-Modem, ADSL-Gateway, ADSL-Router, G.SHDSL-  
Router , Remote-DSLAM, Zentraler DSLAM, Remote-MSAN/DSLAM

**61 - 74**

**ZyXEL Fibre-Access**

GEAPON-ONT, Active-Fibre-CPE, Carrier-Switches,  
Transceiver

**75 - 88**

**ZyXEL Professional WLAN**

WLAN-Controller, Hospitality-Access-Controller,  
WLAN-Access-Points, Zubehör

**89 - 94**

**ZyXEL Business-VoIP-Telefonie**

IP-PBXs, IP-PBX Lizenzen

**95 - 110**

**ZyXEL Home- & Office-Serie**

WLAN Breitbandrouter, VoIP-Router, WLAN-Access-Points und  
Komponenten, Powerline-Kommunikation, Multimedia-Appliances,  
Network-Storage, Desktop Switches , Netzwerkkarten

**111 - 122**

**weitere Hersteller**

Aastra, snom, Dialogic, Extricom, MailCleaner

**123 - 131**










**Index, Services**

Artikelübersicht nach Bezeichnung, Services

# Unsere Highlights...

Einsatzgebiet / Produktlinie	Security	Switching	xDSL-Lösungen
<b>Service-Provider</b>	 ZyWALL USG 2000	 XGS-4728F	 IES-6000
<b>Grossunternehmen</b>	 ZyWALL USG 1000 / 2000	 MS-7206 chassis	 IES-5000
<b>Mittlere Unternehmen</b>	 ZyWALL USG 300 / 1000	 GS-2200 series / XGS-4528F	 IES-1248 / IES-1000
<b>Kleine Unternehmen</b>	 ZyWALL USG 100 / 200	 XGS-4526 / GS-1524 / ES-1552	 IES-1000 / IES-708
<b>Öffentliche Einrichtungen</b>	 ZyWALL USG 300 / 1000	 GS2200-24P / PPS-250	 IES-1248 / IES-1000
<b>Hotels &amp; Freizeitanlagen</b>	 ZyWALL USG 300 / 1000	 GS2200-24P / PPS-250	 IES-1248 / IES-612
<b>Büros und Home-Office</b>	 ZyWALL 2 WG / 2 Plus / P1	 ES-1528	 P-661HW / P-660HN
<b>Privathaushalte</b>	 ZyWALL 2 WG / 2 Plus	 ES-108A / ES-105A	 P-660HN / P-660R
<b>Power-User</b>	 ZyWALL USG 100 / 2 WG	 GS-2200-24P	 P-661HW / P-660HN
<b>Katalogseite</b>	<b>7 - 22</b>	<b>23-42</b>	<b>43-60</b>

# ...für Ihr Business

Profess. WLAN	VoIP/IP PBX	Storage/Multimedia	Routing / WLAN	Powerline
 NWA-3550				
 NXC-8160 / NWA-8500	 X6004			
 NWA-3500 / NWA-3100	 X6004			
 NWA-3160 / NWA-3166	 X2002	 NSA-2401	 NBG4115 / NBG460N	 PLA-401v3
 G-4100v2 / NWA-3500	 X2002			
 N-4100	 X2002	 NSA-2401		 PLA-402v2 / PLA-401v3
 NWA-3166	 P-2702R	 NSA-2401 / NSA-221	 NBG4115 / NBG-460N	 PLA-401v3
	 P-2702R	 NSA-210 / DMA-2500	 NBG-417N / NBG-419N	 PLA-401v3
 NWA-3166	 P-2702R	 NSA-221 / DMA-2500	 NBG-460N / WAP3250	 PLA-401v3
<b>75-88</b>	<b>89-94</b>	<b>95-110</b>		

# Stets eine Nasenlänge voraus ...

Mit den Studerus Newslettern informieren wir Sie über Neuprodukte und Weiterentwicklungen, Promotionen, Workshops, Events, spannende Projekte, etc.

## Reseller-News (exklusiv für den Fachhandel)

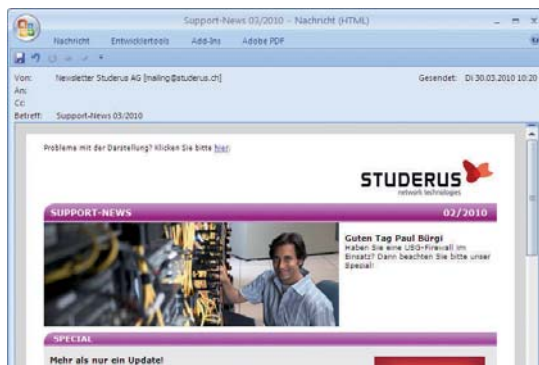


- Aktionen
- Produktneuheiten
- Preisliste als PDF / XLS
- Workshops & Events
- Marketingmaterial zum Download
- Produktentwicklungen / Firmware-Updates
- Realisierte Projekte (Success Stories)

Erscheint monatlich. Abmeldung jederzeit möglich.

Registrieren Sie sich auf [www.studerus.ch/newsletter](http://www.studerus.ch/newsletter)

## Support-News (exklusiv für IT-Supporter)



- Firmware-Upgrades
- Konfigurationsbeispiele
- Praxistipps aus dem Support

Erscheint monatlich. Abmeldung jederzeit möglich.

Registrieren Sie sich auf [www.studerus.ch/newsletter](http://www.studerus.ch/newsletter)

## Networking-News (exklusiv für Consumer)



- Aktionen
- Produktentwicklungen / Firmware-Updates
- Realisierte Projekte (Success Stories)

Erscheint monatlich. Abmeldung jederzeit möglich.

Registrieren Sie sich auf [www.studerus.ch/newsletter](http://www.studerus.ch/newsletter)



# ***ZyXEL Firewalls, VPN und UTM***

---

Enterprise-Firewalls ...	10
SMB (Small / Medium Business)-Firewalls ...	12
SB (Small Business)-Firewalls ...	15
Security-Lizenzen ...	19

## Firewalls, VPN und UTM

### Einleitung

# ZyXEL USG-Lösungen

Mit Sicherheit: Unified-Security-Gateway

ZyXEL versteht eine Firewall als eine Sicherheitslösung, die alle Bereiche der Unternehmenskommunikation abdeckt. Die Firewall lässt nur erwünschten Traffic zu. Anti-Spam kontrolliert Ihre E-Mails. Der Content-Filter sperrt den Zugang zu unerwünschten oder gefährlichen Websites. Anti-Virus sperrt Viren, Trojaner und Spyware aus. IDP erkennt Schädlinge anhand von Mustern und schaltet diese aus. VPN-Tunnels lassen (abhängig vom Device) sichere Remote-Zugriffe über IPsec-, SSL- oder L2TP-Tunnel zu. Der VPN-Traffic kann mit Firewall-Regeln und mit Anti-Virus und IDP auf Inhalte kontrolliert werden. Application-Patrol sucht protokollunabhängig nach unerwünschtem Traffic und reglementiert diesen. Diese Bausteine, vereint in einem Device, garantieren Ihnen, dass Ihr Netzwerk von Angreifern nicht geschädigt werden kann. ZyXEL achtet aber auch darauf, dass die Lösungen nicht nur effektiv sondern auch bezahlbar sind. Nicht nur, dass die ZyWALL Serie ein unübertroffenes Preis-Leistungsverhältnis bietet, im laufenden Betrieb werden auch die Kosten durch einfache Konfiguration, automatische Updates aller Services und kostenlose Firmware-Updates niedrig gehalten.

## Neue Features ZLD 2.20

### Einfacherer Einsatz

- Neue erweiterte Benutzerschnittstelle (GUI)
- Verbesserte Routing-Architektur

### Höhere Sicherheit

- Granularkontrolle für Social-Networking-Anwendungen
- Unterstützung von End-Point-Security

### Höhere VoIP-Qualität

- Verbessertes SIP-ALG für flexiblen VoIP-Einsatz
- Erweitertes Bandbreiten-Management für hohe VoIP-Qualität

# Sicherheit im Netzwerk

ist ein wichtiger Aspekt. Die folgenden Funktionen gewährleisten diese und bieten alle heute nötigen Schutzmechanismen in einem Device\*:

- **VPN-Tunnel** - für sicheren Remote-Zugriff
- **Firewall** - stoppt Angriffe und überwacht den Traffic
- **Bandbreiten-Management** - ermöglicht die effiziente Nutzung von Bandbreite
- **Load-Balancing** - verteilt den Traffic auf mehrere Ports und sorgt für eine zuverlässige Netzwerk-Performance sowie hohe Verfügbarkeit
- **Intrusion-Detection-Prevention** - gegen Angriffe aus dem Web
- **Anti-Virus** - gegen Viren, Trojaner und Spyware
- **Anti-Spam** - gegen unerwünschte und schädliche E-Mails
- **Content-Filter** - bestimmte Webinhalte lassen sich blocken, dies bedeutet für das Unternehmen Sicherheit in rechtlicher Hinsicht und sorgt für eine effiziente und legale Internetnutzung am Arbeitsplatz
- **Application-Patrol** - überwacht und reglementiert unerwünschten Traffic, der von Programmen erzeugt wird
- **Device-High-Availability** - eine zweite Appliance sorgt für ein redundantes System
- **Zentrales Device-Management und Reporting** - damit hat der Administrator alle Appliances im Griff

\* = abhängig vom Gerät



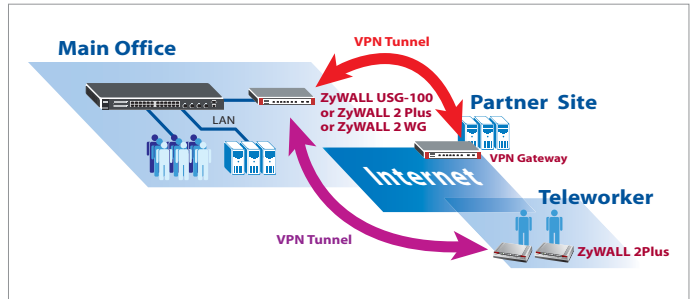
# Security – Lösungsszenarien

für verschiedene Unternehmensgrößen

## Weniger als 10 Angestellte

**ZyWALL 5, ZyWALL 2 WG / 2 Plus, ZyWALL USG 100**

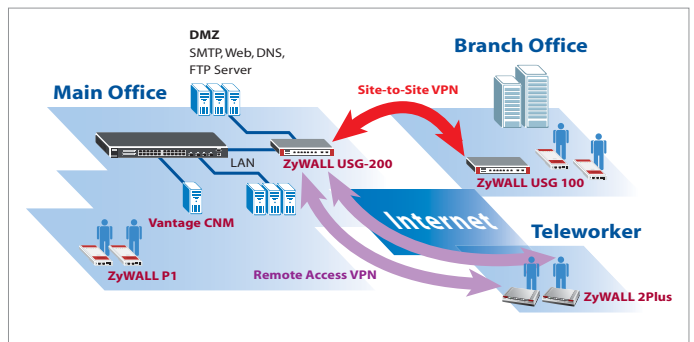
Um ein Büro mit nur einer Breitband-Internetverbindung zu sichern, müssen Sie einen sicheren Fernzugang ermöglichen und die Endgeräte schützen. Massnahmen zur Abwehr von Angriffen auf Anwendungsebene sind notwendig.



## 10 bis 50 Angestellte

**ZyWALL USG 200**

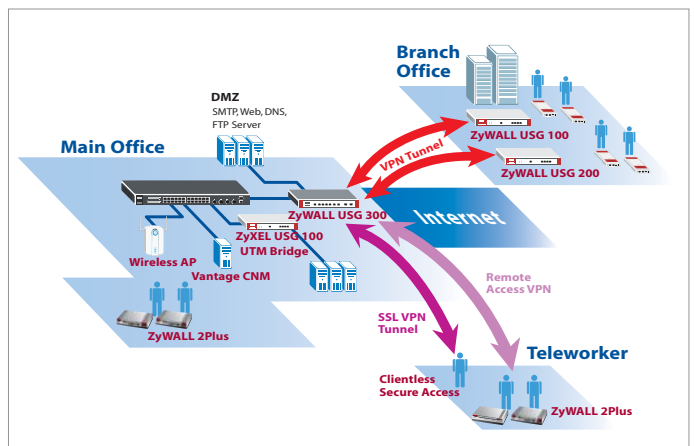
Sie benötigen Site-to-Site- und Remote-VPN Zugriffsfunktionen mit Firewall-Schutz im Haupt- und Zweigbüro. Zusätzlich muss jedes Endgerät geschützt werden. Massnahmen auf Anwendungsebene sollten ergriffen werden, um wichtige Datenbestände zu schützen.



## 30 bis 100 Angestellte

**ZyWALL USG 300, ZyWALL USG 200, Vantage CNM**

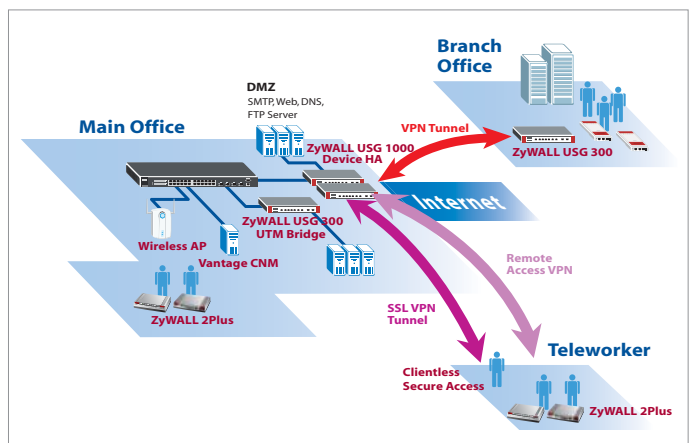
Um das Unternehmensnetzwerk vor Viren, Würmern, Trojanern und Angriffen von aussen zu schützen, sind verschiedenste Sicherheitsmechanismen unablässig. In einem verteilten Netzwerk sind Site-to-Site- und VPN-Funktionen für den Remote-Zugriff sowie ein umfassender Firewall-Schutz notwendig. Zusätzlich muss auf jedem Endgerät ein entsprechender Schutz vorhanden sein. Am Hauptsitz sind ein Internetzugang mit hoher Verfügbarkeit und QoS-Verwaltung erforderlich.



## 50 bis 500 Angestellte

**ZyWALL USG 2000, ZyWALL USG 1000, ZyWALL USG 300**

Sie benötigen Site-to-Site- und Remote-VPN-Zugriffsfunktionen mit Firewall-Schutz für das verteilte Netzwerk. Angriffe aus dem Internet sollten abgewehrt werden, bevor sie ins Netzwerk gelangen. Bei Netzwerken dieser Grösse wird ein zentralisiertes Management benötigt. Zudem muss jedes Endgerät geschützt werden. Es besteht ein Bedarf an zuverlässiger Performance und uneingeschränktem Zugriff auf Ressourcen. Am Hauptsitz benötigen Sie ein QoS-Dienstmanagement.



# Firewalls, VPN und UTM

## Enterprise-Firewalls



# ZyWALL USG 2000

Unified-Security-Gateway

## High-End-Flaggschiff der ZyWALL USG-Serie für Enterprise-Lösungen

- Unified-Security-Gateway für Grossunternehmen
- VPN: IPSec-VPN / SSL-VPN / L2TP-VPN
- Anti-Virus: ZyXEL / Kaspersky

- IDP
- IM-/P2P-Management
- Redundantes Netzteil



**3306 ZyXEL ZyWALL USG 2000 & SEM-DUAL CHF 9'950.-**  
High-End-Firewall, 750 VPN-Tunnels mit 500 Mbps, Firewall 2'000 Mbps

### Einsatzszenarien

Für Unternehmen, die Site-to-Site und Remote-VPN-Zugang mit Firewall-Schutz in einem verteilten Netzwerk benötigen, stellt die ZyWALL USG 2000 eine ideale Lösung dar. Gefahren aus dem Internet müssen am Netzwerkparameter gestoppt werden.

#### Typische Anwendung

- Sicherer Remote-Zugang für global agierende Unternehmen mit verteilten Netzwerken
- Einfache Verwaltung von komplexen, verteilten Unternehmensnetzwerken
- Unternehmen mit hohen Anforderungen an Verfügbarkeit
- Unternehmen, die sichere Netzwerkverbindungen für ihre Home-Office- und Aussendienstmitarbeiter brauchen

### Vorteile

#### ZyWALL USG 2000 – das Flaggschiff!

Die USG 2000 beinhaltet eine Firewall, IDP, Content-Filter, Anti-Virus, Anti-Spam und VPN-Funktionen. Diese vielschichtige Sicherheit schützt die Kunden- und Firmendaten eines Unternehmens vor externen und internen Angriffen.

#### Bis zu 750 SSL-VPN-Tunnel

Mit bis zu 2'000 IPSec- und 750 SSL-VPN-Tunnel eignet sich die ZyWALL USG 2000 hervorragend für Unternehmen, die eine Site-to-Site und Remote-Zugangsanwendung über verteilte Netzwerke benötigen. Aussendienst- und Home-Office-Mitarbeiter können per SSL-VPN sicher auf das Firmennetzwerk zugreifen, ohne VPN-Software installieren zu müssen.

#### Hochleistungs-UTM-Lösung

Bedingt durch die Integration von Funktionen wie Anti-Virus, IDP, Application-Patrol, Content-Filter und Bandbreiten-Management ist die ZyWALL USG 2000 bestens gerüstet, um robusten Echtzeitschutz zu bieten, Sicherheitsgefahren zu entschärfen, IM-/P2P-Anwendungen zu verwalten und Sicherheitskonformität in Grossunternehmen zu gewährleisten.

#### Highlights

- Unified-Security-Gateway für Grossunternehmen
- ZyXEL AV oder Kaspersky AV für Schutz vor Viren und Spyware
- Application-Patrol kontrolliert die Nutzung von IM- und P2P-Anwendungen und bestimmt, welche Mitarbeiter im Unternehmen diese Anwendungen nutzen dürfen
- High-Availability-Features und redundante Netzteile garantieren Non-Stop-Betrieb

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	2'000 Mbps
<b>VPN-AES-/3DES-Durchsatz</b>	400 Mbps (mit SEM-DUAL-Modul)
<b>Schnittstellen</b>	6x 10/100/1000 GbE, 2x Dual-Personality-GbE (SFP/RJ45)
<b>Simultane Sessions</b>	1'000'000
<b>Simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	2'000
<b>Max. simultane SSL-VPN-Benutzer</b>	5 / 750 (min./max.)
<b>Betriebsmodus</b>	Routing-/NAT-/SUA-Modus
<b>UTM-Unterstützung</b>	Content-Filter inkl. Web-Firewall-Feature, Anti-Spam, Anti-Virus (ZyXEL AV oder Kaspersky AV), IDS/IDP
<b>Bandbreiten-Management</b>	multiple WANs für Load-Balancing
<b>Sicherheit</b>	Firewall, IPSec-VPN, UTM, IM-/P2P-Management, benutzerdefiniertes Management
<b>Netzwerk</b>	Bridge-Modus/Mix-Modus (Routing + Bridge), VLAN-Tagging (802.1q)
<b>Management</b>	Web-GUI (HTTP und HTTPS), CLI, Vantage CNM, Vantage Report
<b>Redundanz</b>	Device-HA (A/P), VPN-HA, Auto-Failover, Fail-back, Dial-Backup, redundantes Netzteil
<b>Authentifizierung</b>	lokale Datenbank, RADIUS, LDAP, Microsoft AD
<b>Besonderheit</b>	unterstützt das ZyXEL OTP-System
<b>Montage</b>	19", 2 HE
<b>Leistungsaufnahme</b>	200 W
<b>Abmessungen</b>	430 x 487 x 89 mm (BxTxH)

# ZyWALL USG 1000

Unified-Security-Gateway

## Professioneller VPN-Konzentrator (IPSec, SSL, L2TP) und UTM-Appliance für mittlere bis grosse Organisationen



- Hochleistungs-VPN-Konzentrator
- 1'000 VPN-Tunnel mit 100 Mbps
- Firewall mit 300 Mbps
- Benutzerbezogene Zugangsrichtlinien

- Device-Hochverfügbarkeit und Multiple-WAN-Load-Balancing
- Content-Filter, Anti-Virus, IDP, Anti-Spam



**Content Control**  
from BlueCoat



**3304 ZyXEL ZyWALL USG 1000 CHF 5'340.-**  
Midrange-Firewall, 1'000 VPN-Tunnels mit 150 Mbps, Firewall 350 Mbps

### Einsatzszenarien

Leistungsstarke All-in-one-Firewall zum Schutz von Unternehmensnetzwerken (100 - 200 Computeranwender), zur Erhöhung der Netzwerkeffizienz und Produktivität sowie zur Bereitstellung von Hybrid-VPNs (IPSec+SSL) und für unterbrechungsfreie Unternehmensaktivitäten mit Rund-um-die-Uhr-Schutz.

### Typische Anwendungen

- Netzwerkschutz für mittlere und große Unternehmen (Firewall, Anti-Virus, IDP)
- Erhöhung der Netzwerkeffizienz (Bandbreiten-Management, Load-Balancing)
- Erhöhung der Unternehmensproduktivität (IM-/P2P-Management, Anti-Spam, Content-Filter)
- VPN-Konzentrator für intensive IPSec-VPN- und SSL-VPN Anwendungen
- Rund-um-die-Uhr-Sicherheit durch hohe Verfügbarkeit der VPN- und Internetverbindung mittels Device-HA

### Vorteile

#### Universeller VPN-Konzentrator

Die ZyWALL USG 1000 ist eine äusserst leistungsstarke Security-Hardware für High-End-Umgebungen. Dank der hohen Firewall-, IDP- und VPN-Performance und den fünf frei konfigurierbaren Gigabit-Ports eignet sie sich bestens für anspruchsvolle Unternehmen mit einem grossen, komplexen Netzwerk. High-Availability garantiert höchste Verfügbarkeit im Hauptsitz und ist mit einer zweiten ZyWALL USG 1000 realisierbar.

Mit der Firmware ZLD 2.12 ist die ZyWALL USG 1000 in der Lage, maximal 1'000 IPSec- oder L2TP-over-IPSec-VPN-Tunnel und 250 SSL-VPN-Tunnel gleichzeitig aufzubauen.

#### Benutzerspezifische Konfiguration

Wie wird die Sicherheits-Policy einer Unternehmung umgesetzt? Auf der ZyWALL USG 1000 sind benutzerspezifische Konfigurationen möglich.

#### WLAN sicher einbinden

Wireless-Access-Points sind in einem getrennten Netzwerksegment zu platzieren. Durch Authentifizierung auf dem LDAP-Server der Unternehmung lassen sich die LAN-Zugriffe auf der ZyWALL USG zentral steuern. Die Authentifizierung ist auch auf einem externen RADIUS-Server, in Microsoft Active-Directory oder der internen Benutzerdatenbank möglich.

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	350 Mbps
<b>VPN-AES/3DES-Durchsatz</b>	150 Mbps
<b>Schnittstellen</b>	5x Gbit BaseT, frei definierbar
<b>Simultane Sessions</b>	500'000
<b>Max. simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	1'000
<b>Simultane SSL-VPN-Benutzer</b>	5 / 250 (min./max.)
<b>Betriebsmodus</b>	Routing, SUA, NAT
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Hybrid-VPN (IPsec, SSL, L2TP), Content-Filter, Anti-Virus, IDP/ADP, IM/P2P, einstellbare Sicherheitszonen
<b>Bandbreiten-Management</b>	priorisierte Bandbreitennutzung, garantierte/maximale Bandbreite, multiple WAN-Ports für WAN-Backups und Load-Balancing, benutzerbasiertes Richtlinienmanagement
<b>Hohe Verfügbarkeit</b>	Device-HA (Hochverfügbarkeit), automatisches Failover, Fail-Back, Dial-Backup
<b>Content-Filter</b>	interner Content-Filter (Java, Cookies, ActiveX, URL, Schlüsselwort-Blocking) Content-Filter mit ext. Datenbank (Bluecoat)
<b>Benutzerdatenbank</b>	interne Benutzerdatenbank, RADIUS, LDAP, Microsoft Active-Directory
<b>Management</b>	Web-GUI (HTTP und HTTPS), CL, RS-232-Konsole, Vantage CNM, Vantage Report
<b>Besonderheit</b>	unterstützt ZyXEL OTP-System
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Leistungsaufnahme</b>	80 W
<b>Abmessungen</b>	431 x 292 x 43 mm (BxTxH)

# Firewalls, VPN und UTM

## SMB-Firewalls



# ZyWALL USG 300

## Unified-Security-Gateway

## Unified-Security-Gateway für kleine und mittelgrosse Unternehmen

- Hybrid-VPN: bietet IPSec, SSL sowie L2TP-VPN
- Echtzeitschutz gegen wachsende Bedrohungen
- Application-Patrol für IM-/P2P-Anwendungen
- Benutzerbezogene Zugangsrichtlinien
- QoS-Sicherung durch Bandbreiten-Management
- Device-Hochverfügbarkeit



Content Control  
from Blue Coat



**3303 ZyXEL ZyWALL USG 300 CHF 2'420.-**  
Midrange-Firewall, 200 VPN-Tunnels mit 100 Mbps, Firewall 200 Mbps

### Vorteile

Die ZyWALL USG 300 ist ein vollständiger Sicherheits-Gateway, der mit kompletten und fortschrittlichen Sicherheitslösungen ausgestattet und daher ideal für Mittelstandskunden (SMB) mit bis zu 200 PC-Nutzern geeignet ist. Die flexiblen Konfigurationsmöglichkeiten ermöglichen Administratoren eine effiziente Einrichtung des Netzwerks inklusive der Implementation von umfassenden Sicherheitsrichtlinien.

#### Attraktive Features

Neben der SPI-Firewall und IPSec-VPN bietet die ZyWALL USG 300 darüber hinaus SSL-VPN, L2TP-VPN, Content-Filter, Anti-Virus sowie IDP (Intrusion-Detection-und-Prevention). Zusätzlich sind attraktive Features wie Bandbreiten-Management, Multiple-WAN-Failover und Load-Balancing in das Produkt integriert.

#### IPSec-VPN und SSL-VPN in einem Gerät

Durch das Hybrid-VPN, das neben IPSec-VPN auch SSL-VPN und L2TP-VPN in einer Box vereint, können Aussendienstler und Mitarbeiter im Home-Office leicht und sicher Daten „remote“ abrufen.

#### Application-Patrol

Instant-Messaging (IM)-Applikationen haben einen hohen Beliebtheitsgrad als Kommunikationstools erreicht und sind damit bevorzugte Ziele für Angreifer geworden. Die ZyWALL USG 300 bietet eine granulare, d.h. feingesteuerte IM-Zugangskontrolle sowie Logging- und Reportingstatistiken, um eine deutlich verbesserte Kontrolle über IM-Applikationen wie AIM, ICQ, MSM und Yahoo Messenger zu erreichen.

#### Definierbare Security-Zonen bieten flexible Richtlinien

Die ZyWALL USG 300 unterstützt VLAN und virtuelle/alias Interfaces. Diese lassen sich, falls erwünscht, auf unterschiedlichen physikalischen Ports festlegen. Zusätzlich können VLANs und virtuelle Interfaces in einer Zone mit einheitlichen Sicherheitsrichtlinien gruppiert werden.

#### Bandbreiten-Management sichert QoS (Quality-of-Service)

Die ZyWALL USG 300 ermöglicht Bandbreiten-Management, um eine bestimmte Bandbreitennutzung per Verbindung zu garantieren oder zu begrenzen. Mit einer höheren Priorisierung zeitkritischer Applikationen wie VoIP oder Video-Streaming gegenüber anderen Anwendungen wird eine gute Übertragung gewährleistet.

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	200 Mbps
<b>VPN-AES/3DES-Durchsatz</b>	100 Mbps
<b>Schnittstellen</b>	7x Gbit BaseT, frei definierbar
<b>Simultane Sessions</b>	60'000
<b>Benutzerlizenzen</b>	unbegrenzt
<b>Max. simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	200
<b>Simultane SSL-VPN-Benutzer</b>	2 / 25 (min./max.)
<b>Betriebsmodus</b>	Routing, SUA, NAT
<b>UTM-Unterstützung</b>	Content-Filter, Anti-Spam, Anti-Virus/IDP, einstellbare Sicherheitszonen
<b>Bandbreiten-Management</b>	priorisierte Bandbreitennutzung, garantierte/maximale Bandbreite
<b>Sicherheitsmerkmale</b>	SPI, NAT/PAT, DoS/DDoS-Schutz, interner Content-Filter (Java, Cookies, ActiveX, URL, Schlüsselwort-Blocking), Content-Filter mit externer Datenbank (Bluecoat)
<b>Netzwerk</b>	Bridge-Mode, DHCP, Policy-Route, DDNS, PPPoE
<b>Management</b>	Web-GUI, CLI, Log, Alert, Wizard, Syslog, SNMP, CNM
<b>Redundanz</b>	Dial-Backup, automatisches Failover, Failback, Traffic-Redirect
<b>Besonderheit</b>	unterstützt ZyXEL OTP-System
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Leistungsaufnahme</b>	35 W
<b>Abmessungen</b>	430 x 201 x 42 mm (BxTxH)

# ZyWALL USG 200

Unified-Security-Gateway

## Unified-Security-Gateway für kleine und mittelgrosse Unternehmen



- Robustes Hybrid-VPN (IPSec/L2TP-VPN und SSL-VPN in einem Gerät)
- 7 Gigabit-Ports
- Hochleistungs-UTM-Lösung

- Flexible Zugangskontrolle mit IM-/P2P-Management
- High-Availability (Device-HA)
- Non-stop-Internetzugang mit Multiple-WAN und 3G als Backup



3302	ZyXEL ZyWALL USG 200	CHF 1'240.-
3309	ZyXEL ZyWALL USG 200 + 1 Jahr IDP/AV/CF	CHF 1'620.-

Midrange-Firewall, 100 VPN-Tunnels mit 75 Mbps, Firewall 150 Mbps



Content Control  
from BlueCoat

### Vorteile

#### Firewall-Leistung auf höchstem Niveau

Die ZyWALL USG 200 bietet hohen Sicherheitsschutz auf Enterprise-Niveau, ist jedoch konzipiert, um die Bedürfnisse von kleinen und mittelgrossen Unternehmen mit bis zu 50 PC Anwendern abzudecken. Netzwerkadministratoren können mit den flexiblen Konfigurationsmöglichkeiten auf effiziente Weise ein Netzwerk implementieren und Sicherheitsregeln erstellen.

#### Attraktive Features

Die SPI-Firewall bietet weitere Sicherheitsfeatures wie IPSec-VPN, SSL-VPN, Firewall, Content-Filter, Anti-Virus, Anti-Spam und IDP (Intrusion-Detection-&-Prevention). Die USG 200 verfügt zudem über Bandbreiten-Management, Multiple-WAN-Failover und Load-Balancing, die neueste WLAN-Technologie und viele weitere Funktionen. Zusätzlich ist – bedingt durch den Erweiterungskartenslot – das Aufrüsten auf zukünftige Technologien und Features möglich.

#### Performante Security-Appliance

Die IPSec-VPN- und SSL-VPN Technologie ermöglicht Home-Office- oder Aussendienstmitarbeitern einen einfachen und sicheren Fernzugriff auf Firmendaten. Die exzellenten Übertragungsraten der ZyWALL USG 200 spielen bei der Implementierung von Features, die Enterprise-Niveau entsprechen, eine Schlüsselrolle.

#### Professionelles Web-GUI

Das intuitive Web-GUI ermöglicht die problemlose Konfiguration und den einfachen Betrieb. Die ZyWALL USG 200 verfügt über eine umfangreiche, anspruchsvolle Verwaltung mit HTTP/SSL, CLI/SSH, zentralisierten Logs, SNMP, Attack-Alert, statistischen Berichten und Vantage CNM - eine zentralisierte Lösung für die Netzwerkverwaltung.

#### Highlights

- High-Performance-Mehrschichtschutz gegen Bedrohungen mit dem neuesten SecuASIC Hardware-Beschleuniger
- Hybrid-VPN (IPSec, SSL und L2TP) stellt sichere Verbindungen zu Niederlassungen, Partnern und Firmenzentralen her
- ZyXEL Anti-Virus oder Kaspersky Labs Anti-Virus für Schutz vor Viren und Spyware
- Application-Patrol kontrolliert die Nutzung von IM- und P2P-Anwendungen und bestimmt, wer welche Funktionen innerhalb einer Anwendung nutzen darf
- Flexibler OPT- (Option) Port kann für einen weiteren WAN-, LAN1-, LAN2- oder DMZ-Anschluss eingesetzt werden

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	150 Mbps
<b>VPN-AES-/3DES-Durchsatz</b>	75 Mbps
<b>Schnittstellen</b>	4 x LAN/DMZ, 2 x WAN, 1 x OPT (alle GbE)
<b>Simultane Sessions</b>	40'000
<b>Benutzerlizenzen</b>	unbegrenzt
<b>Max. simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	100
<b>Simultane SSL-VPN-Benutzer Betriebsmodus</b>	2 / 10 (min./max.) Routing-/NAT-/SUA-Modus
<b>UTM-Unterstützung</b>	Content-Filter inkl. Web-Firewall-Feature, Anti-Spam, Anti-Virus (optional ZyXEL AV oder Kaspersky AV), IDS/IDP
<b>Bandbreiten-Management</b>	multiple WANs für Load-Balancing
<b>Sicherheit</b>	Firewall, IPSec VPN, UTM, IM-/P2P-Management, benutzerdefiniertes Management
<b>Netzwerk</b>	Bridge-Modus/Mix-Modus (Routing + Bridge), VLAN-Tagging (802.1q), 3G-/WLAN-Unterstützung
<b>Management</b>	Web-GUI (HTTP und HTTPS), CLI, Vantage CNM, Vantage Report
<b>Redundanz</b>	Device-HA (A/P), VPN-HA, Auto-Failover, Fail-back, Dial-Backup
<b>Authentifizierung</b>	lokale Datenbank, RADIUS, LDAP, Microsoft AD
<b>Besonderheit Montage Leistungsaufnahme Abmessungen</b>	unterstützt das ZyXEL OTP-System 19" Einbau, 1 HE 20 W 242 x 175 x 35,5 mm (BxTxH)

# Firewalls, VPN und UTM

## SMB-Firewalls



# ZyWALL USG 100

## Unified-Security-Gateway

## Unified-Security-Gateway für kleine Unternehmen

- Flexibles Hybrid-VPN (IPSec/L2TP-VPN und SSL-VPN in einem Gerät)
- 7 Gigabit-Ports
- Skalierbare UTM-/VPN-Leistung
- IM-/P2P-Management (Application-Patrol)
- Bandbreiten-Management
- Einzigartig: Slot für Erweiterungskarte für 3G und WLAN



Content Control  
from Blue Coat



3301	ZyXEL ZyWALL USG 100	CHF 890.-
3308	ZyXEL ZyWALL USG 100 + 1 Jahr IDP/AV/CF	CHF 1'180.-

Entry-Level-Firewall, 50 VPN-Tunnels mit 50 Mbps, Firewall 100 Mbps

### Vorteile

#### Starke UTM Leistung

Bei der ZyWALL USG 100 handelt es sich um eine High-Performance-, Deep-Packet-Inspection-Sicherheitsplattform für kleine bis mittelgroße Büros (empfohlen: 10 bis 25 PC-Anwender). Sie verfügt über eine Firewall, Intrusion-Detection-&-Prevention (IDP), Content-Filter, Anti-Virus, Anti-Spam und VPN, und das alles in nur einem Gerät. Diese vielschichtige Sicherheit schützt die Kunden- und Firmendaten eines Unternehmens, geistiges Eigentum und kritische Ressourcen vor externen und internen Angriffen. Das lüfterlose Konzept ermöglicht eine geräuschlose Wärmeabgabe, was den Einsatz in Büroumgebungen begünstigt.

#### Flexibles Hybrid-VPN

Dank der optimierten Integration der IPSec-VPN- und SSL-VPN-Technologie ist die ZyWALL USG 100 eine ideale Lösung für Unternehmen, die bandbreitenintensive VPN-Anwendungen in verteilten Netzwerken benötigen. Egal ob der Benutzer von einer entfernten Niederlassung oder von einem unzuverlässigen Hotel-Hotspot aus auf die Firmenzentrale zugreifen will, die ZyWALL USG 100 bietet dank der sicheren Kommunikation per IPSec und /oder SSL entsprechenden Schutz.

#### Policy-Konformität

Ein weiterer wichtiger Vorteil der USG 100 ist, dass die benutzerdefinierte Zugangskontrolle, das Scheduling, die Bandbreitennutzung und die Anti-Threat-Sicherheitsfeatures gegen den eingehenden und auch ausgehenden Datenverkehr der geschützten Netzwerkressourcen eingesetzt werden können. Multi-ISP-Links, WLAN-Karten und 3G-Unterstützung erhöhen zusätzlich die Netzwerkkonnektivität.

#### Highlights

- High-Performance-Mehrschichtschutz gegen Bedrohungen mit dem neuesten SecuASIC Hardware-Beschleuniger
- Hybrid-VPN (IPSec, SSL und L2TP) stellt sichere Verbindung zu Niederlassungen, Partnern und Firmenzentralen her
- ICSA-zertifizierter ZyXEL Anti-Virus oder Kaspersky Labs Anti-Virus für Schutz vor Viren und Spyware
- Application-Patrol kontrolliert die Nutzung von IM- und P2P-Anwendungen, und bestimmt, wer welche Funktionen innerhalb einer Anwendung nutzen darf
- Slot für Erweiterungskarten und USB-Anschlüsse für multiple 3G-WLAN-/WAN-Verbindungen

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	100 Mbps
<b>VPN-AES-/3DES-Durchsatz</b>	50 Mbps
<b>Schnittstellen</b>	5 x LAN/DMZ, 2 x WAN (alle GbE)
<b>Simultane Sessions</b>	20'000
<b>Benutzerlizenzen</b>	unbegrenzt
<b>Max. simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	50
<b>Simultane SSL-VPN-Benutzer</b>	2 / 5 (min./max.)
<b>Betriebsmodus</b>	Routing-/NAT-/SUA-Modus
<b>UTM-Unterstützung</b>	Content-Filter mit Web-Firewall-Feature, Anti-Spam, Anti-Virus (optional ZyXEL AV oder Kaspersky AV), IDS/IDP
<b>Bandbreiten-Management</b>	multiple WANs für Load-Balancing
<b>Sicherheit</b>	Firewall, IPSec-VPN, UTM, IM-/P2P-Management, benutzerdefiniertes Management
<b>Netzwerk</b>	Bridge-Modus/Mix-Modus (Routing + Bridge), VLAN-Tagging (802.1q), 3G-/WLAN-Unterstützung
<b>Management</b>	Web-GUI (HTTP und HTTPS), CLI, Vantage CNM, Vantage Report
<b>Redundanz</b>	Device-HA (A/P), VPN-HA, Auto-Failover, Fail-back, Dial-Backup
<b>Authentifizierung</b>	lokale Datenbank, RADIUS, LDAP, Microsoft AD
<b>Besonderheit</b>	unterstützt das ZyXEL OTP-System
<b>Montage</b>	19" Einbau, 1 HE
<b>Leistungsaufnahme</b>	20 W
<b>Abmessungen</b>	242 x 175 x 35,5 mm (BxTxH)

# ZyWALL 5

Internet-Security-Appliance



## Optimale Netzwerksicherheit für kleine und mittlere Unternehmen

- Kosteneffiziente Security-Appliance mit VPN-Verbindung für Small-Offices/Home-Offices (SOHO)
- Für SOHOs, die flexiblen Porteinsatz mit optionaler DMZ-Konfiguration suchen
- 1 WAN-Port: 10/100 Mbps Ethernet / 4 LAN-/DMZ-Ports
- 10 simultane IPSec-VPN-Verbindungen
- Firewall-Durchsatz: 80 Mbps
- Dial-Backup



2806	ZyXEL ZyWALL 5	CHF 670.-
9930	ZyXEL ZyWALL 5 Bundle	CHF 680.-

Firewall-Appliance ZyWALL 5, inkl. 1 Jahr Content-Filter-Service



Content Control  
from Blue Coat



### Vorteile

#### Ideale Firewall für kleine und mittelgrosse Unternehmen

Die ZyWALL 5 ist eine ideale Lösung, um heutigen Gefahren aus dem Internet entgegenzuwirken. Das Gerät bietet nicht nur eine starke SPI-Firewall-Funktionalität sondern auch eine grosse Auswahl an Konfigurationsmöglichkeiten. 10 simultane IPSec-VPN-Tunnel ermöglichen eine sichere Anbindung von Home-Offices und Aussendienstmitarbeitern, um heutigen Business-Anforderungen gerecht zu werden. Zusätzlich kann mit der ZyWALL 5 eine sichere Gateway-to-Gateway-Verbindung zwischen einer Zentrale und einer weiteren Niederlassung eingerichtet werden.

#### Sicherer Remote-Zugang

Die ZyWALL 5 bietet die ideale Lösung, um sichere Verbindungen zwischen verschiedenen Niederlassungen oder Home-Offices und der Zentrale herzustellen. Je nach Anforderung kann eine ZyWALL 2 Plus/ZyWALL 5 oder ein Gerät aus der USG-Serie in der Zentrale eingesetzt und eine sichere IPSec-VPN-Verbindung zu einem entfernten Standort mit einer ZyWALL 5 eingerichtet werden.

#### Grosser Funktionsumfang für kleine Unternehmen

Die ZyWALL 5 ist speziell auf die Bedürfnisse von kleineren Unternehmen ausgerichtet. Zusätzlich zu ihrer Funktion als NAT-Router kann die ZyWALL 5 auch als Transparenz-Firewall im Firmennetzwerk (Bridge-Modus) eingesetzt werden. Das Gerät unterstützt die Reduzierung von Betriebskosten durch flexibles Traffic-Management mit Policy-basiertem Traffic-Shaping und einer garantierten/maximalen Bandbreite. In heutigen Zeiten ist ein stabiler und hoch verfügbarer Internetzugang für jedes Unternehmen – egal welcher Grösse – ein Muss. Diesem Anspruch entsprechend bietet die ZyWALL 5 High-Availability-Features wie Dial-Backup, Auto-Failover und Failback.

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	50 Mbps
<b>VPN-AES-/3DES-Durchsatz</b>	25 Mbps
<b>Schnittstelle</b>	4 x LAN/DMZ, 1 x WAN
<b>Simultane Sessions</b>	4'000
<b>Benutzerlizenzen</b>	unbegrenzt
<b>Simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	max. 10
<b>Betriebsmodus</b>	Routing, SUA, NAT, Transparenzmodus, Dial-Backup
<b>Traffic-Management</b>	garantierte/maximale Bandbreite, Policy-basiertes Traffic-Shaping, priorisierte Bandbreitennutzung
<b>Sicherheit</b>	IP-Protokoll/Paketfilter, DoS- und DDoS-Schutz, SPI-Firewall, Transparenz-Firewall
<b>Netzwerk</b>	Bridge-Modus, DHCP, Policy-Route, DDNS, UPnP, PPPoE
<b>Management</b>	Web-GUI, CLI, Log, Alert, Wizard, Syslog, SNMP, Vantage CNM
<b>Redundanz</b>	Dial-Backup, automatisches Failover, Failback, Traffic-Redirect
<b>Montage</b>	19" Einbau, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	12 V DC
<b>Abmessungen</b>	242 x 175 x 35,5 mm (BxTxH)

# Firewalls, VPN und UTM

## SB-Firewalls



# ZyWALL 2WG

## Internet-Security-Appliance

### Leistungsfähige Security-Zentrale mit Internetzugang über DSL und/oder 3G

- Internetzugang via 3G-Netzwerke (HSDPA, UMTS, GPRS, EDGE).
- Hochverfügbar durch redundantes IPSec-VPN
- ICSA-zertifizierte Firewall und IPSec-VPN

- Dualband-Wireless-LAN (802.11 a/b/g)
- Webbasierender Content-Filter (Bluecoat)
- Hochperformanter ADSL2+ Router
- 24 Mbps Durchsatz mit Firewall und VPN



Content Control  
from BlueCoat



2808	ZyXEL ZyWALL 2 WG	CHF 390.-
2824	ZyXEL iCard Content-Filter-Lizenz ZyWALL 2 WG	CHF 85.-

Firewall-Appliance, 5VPN-Tunnels, 1x WAN + Slot für 3G-Card, 4-Port-Switch, WLAN

### Vorteile

Als Sicherheitslösung bietet die ZyXEL ZyWALL 2 WG den drahtlosen 3G-Internet-Breitbandzugang auf der Basis des Erfolgsproduktes ZyWALL 2 Plus. LAN-seitig steht zusätzlich ein Wireless-Access-Point zur Verfügung. Die Firewall ist vielseitig einsetzbar, wie zum Beispiel bei Seminaren, Messen, Sportveranstaltungen oder auf Baustellen.

### Mobiler Einsatz dank 3G

Der WAN-Zugang war bisher bei Business-Firewalls nur über DSL oder Ethernet erschliessbar. Die ZyWALL 2WG bietet nun zusätzlich den Internetzugang über eine optionale 3G-Karte, die einen mobilen Einsatz ermöglicht. Alternativ kann die 3G-Verbindung als Internet-Backup - zusätzlich zum bestehenden Internetzugang - verwendet werden. Die ZyWALL 2WG unterstützt zurzeit die 3G-Karten von Sierra und Huawei (Option/Novatel geplant). Die 3G-Karte ermöglicht Internetverbindungen über HSDPA, UMTS, EDGE oder GPRS. Die neueste Technik HSDPA beruht auf UMTS und bietet Download-Raten von bis zu 3,6 Mbps. Gerade als mobiler Hotspot, z. B. bei Seminaren oder auf Baustellen, leistet die ZyWALL 2WG nützliche Dienste über den eingebauten WLAN-Access-Point. Benutzer können sich über 802.11g (2,4 GHz) oder 802.11a (5 GHz) sehr einfach verbinden.

### Sicherer Firewall-Schutz

Die ICSA-zertifizierte ZyNOS-Firewall in der ZyWALL 2WG bietet robusten und zuverlässigen Firewall-Schutz bei hoher Performance. Basierend auf Technologien wie Stateful-Packet-Inspection und Denial-of-Service (DoS) stellt das ICSA-zertifizierte Betriebssystem ZyNOS die erste Verteidigungslinie gegen Hacker, Netzwerkdringlinge und andere Bedrohungen dar.

### Secure-Zone-Technologie

Die ZyWALL 2WG verfügt über die Secure-Zone-Technologie, durch die SOHO-Anwender auf einfache Weise Server in einer DMZ-Zone, getrennt vom übrigen lokalen Netzwerk (LAN), aufsetzen und auf diese zugreifen können. Die DMZ-Zone und die WLAN-Zone verfügen über eigene DHCP-Dienste, und alle Zonen sind durch die Firewall-Regeln abgegrenzt.

### Key-Features

<b>SPI-Firewall-Durchsatz</b>	24 Mbps
<b>VPN-AES/3DES-Durchsatz</b>	24 Mbps
<b>Schnittstellen</b>	4x LAN/DMZ/WLAN, 1x WAN, 3G WAN (optional)
<b>WLAN-Standard</b>	Dualband, IEEE 802.11a/b/g, 2,4 und 5 GHz
<b>Simultane Sessions</b>	3'000
<b>Benutzerlizenzen</b>	unbegrenzt
<b>Max. simultane IPSec-VPN-Verbindungen</b>	5
<b>Betriebsmodus</b>	Routing, SUA, NAT
<b>Erweiterte Sicherheitsfunktionen</b>	Content-Filter, einstellbare Sicherheitszonen
<b>Bandbreiten-Management</b>	priorisierte Bandbreitennutzung, garantierte/maximale Bandbreite
<b>Sicherheit</b>	SPI, NAT/PAT, DoS/DDoS-Schutz, interner Content-Filter (Java, Cookies, ActiveX, URL, Schlüsselwort-Blocking), Content-Filter mit externer Datenbank (Bluecoat)
<b>Netzwerk Management</b>	DHCP, Policy-Route, DDNS, UPnP, PPPoE Web-GUI, CLI, Log, Alert, Wizard, Syslog, SNMP, CNM
<b>Redundanz</b>	Dial-Backup, automatisches Failover, Failback
<b>Unterstützte 3G-Karten</b>	Huawei E612 und E620, Sierra-Wireless AC595, AC850, AC860 und AC875 Option GT HSDPA 7.2ready (in Kürze)
<b>Montage</b>	Tischgerät
<b>Stromversorgung</b>	12 V DC, 1.5 A
<b>Abmessungen</b>	220 x 148 x 30 mm (BxTxH)



# ZyWALL 2 Plus

SOHO-Firewall-Appliance



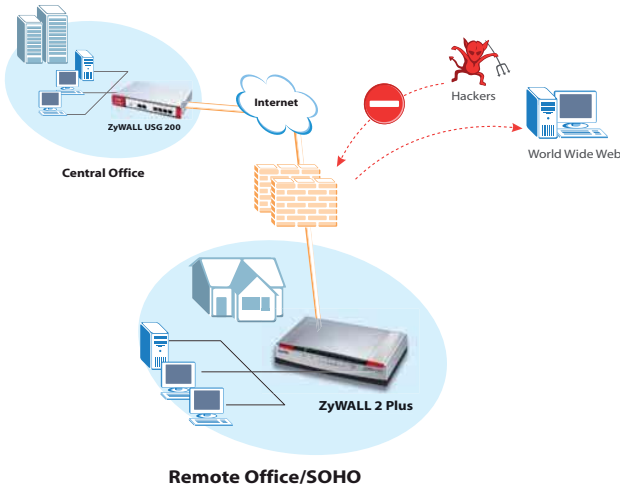
## Komplette Security-Lösung für Remote-Offices und SOHO-Anwender

- ICSA-zertifizierte Firewall und IPSec-VPN
- Bis zu 24 Mbps Datendurchsatz mit aktivierter Firewall und aktiven VPN-Tunnel

- Policy-basiertes Bandbreiten-Management
- Web-basierter Content-Filter (Bluecoat)
- Dial-Backup

**Content Control**  
from BlueCoat

### Applikationsdiagramm



### Vorteile

Die ZyWALL 2 Plus bietet 24 Mbps VPN-Performance und ist ideal für die Anbindung von kleinen Aussenstellen und Heimarbeitsplätzen bei voller ADSL2+-Unterstützung. Dank drei Security-Zonen lässt sich der Firmen-PC (VPN) ideal vom privaten Netzwerk (Surfen/P2P/IM) trennen. Die ZyWALL 2 Plus unterstützt Bandbreiten-Management, basierend auf IP-Adresse und/oder Applikationen. Dies garantiert zeitkritischen Anwendungen und Diensten sowie bestimmten Benutzern die benötigte Bandbreite. Eine robuste Stateful-Packet-Inspection-Firewall sorgt für die nötige Sicherheit, und mit dem Content-Filter bietet sie sorgenfreies Surfen auch für die Kinder.



<b>2801</b>	<b>ZyXEL ZyWALL 2 Plus</b>	<b>CHF 290.-</b>
<b>9929</b>	<b>ZyXEL ZyWALL 2 Plus Bundle (Content-Filter)</b>	<b>CHF 320.-</b>

Firewall-Appliance, 5 VPN-Tunnel, 1x WAN, 4-Port-LAN-Switch, Bandbr.-Mng., Tischgerät

### Key-Features

<b>SPI Firewall Durchsatz</b>	24 Mbps
<b>VPN AES/3DES Durchsatz</b>	24 Mbps
<b>Schnittstellen</b>	4x LAN/DMZ/WLAN, 1x WAN
<b>Simultane Sessions</b>	3'000
<b>Benutzerlizenzen</b>	unbegrenzt
<b>Max. simultane IPsec VPN Verbindungen</b>	5
<b>Betriebsmodus</b>	Routing, SUA, NAT
<b>Erweiterte Sicherheitsfunktionen</b>	Content-Filter einstellbare Sicherheitszonen
<b>Bandbreiten-Management</b>	priorisierte Bandbreitennutzung, garantierte/maximale Bandbreite
<b>Sicherheit</b>	SPI, NAT/PAT, DoS/DDoS-Schutz, interne Content-Filter (Java, Cookies, ActiveX, URL, Schlüsselwort-Blocking), Content-Filter mit ext. Datenb. (Bluecoat)
<b>Netzwerk Management</b>	DHCP, Policy-Route, DDNS, UPnP, PPPoE Web-GUI, CLI, Log, Alert, Wizard, syslog, SNMP, CNM
<b>Redundanz</b>	Dial-Backup, automatisches Failover, Failback
<b>Montage</b>	Tischgerät
<b>Stromversorgung</b>	12 V DC, 1.5 A
<b>Abmessungen</b>	181 x 128 x 36mm (BxTxH)

# Firewalls, VPN und UTM

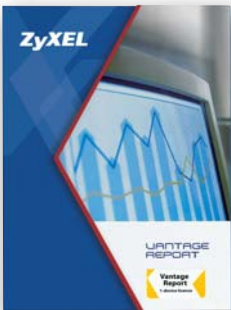
## SB-Firewalls



### VPN-Client-Software für ZyWALLs



- Mobiler VPN-Remote-Access auf ZyWALLs
- Mit Windows Vista 32-Bit-Unterstützung



### Logging- und Reporting-Analyser für die ZyWALL Geräteserie

- Zentrale Aufbereitung von grafischen Reports
- Vordefinierte Reports
- Reportversand per E-Mail
- Unterstützt ZyWALL UTM/USG
- Lizenzen für 1, 5, 25 und 100 User



### Zentralisiertes Netzwerk-Management

- 1-Klick-VPN-Tunnel
- Management von Konfiguration, Firmware, Devices und Accounts
- Log- und Alarmreports
- Firewall-Regelverwaltung
- Lizenzen für 10, 25, 50, 100, 300 und 1000 User

# ZyWALL IPsec VPN

VPN-Client-Software

2846	ZyXEL ZyWALL IPsec-VPN-Client 1 User	CHF 95.-
2847	ZyXEL ZyWALL IPsec-VPN-Client 5 User	CHF 350.-
2848	ZyXEL ZyWALL IPsec-VPN-Client 10 User	CHF 570.-

VPN-Client-Software «TheGreenbow»

#### Key-Features

Für den mobilen IPsec-VPN-Remote-Access auf die ZyWALL Modelle bietet ZyXEL den ZyWALL IPsec-Client basierend auf dem vistafähigen Client «TheGreenbow». Um maximale Sicherheit gegen Eindringlinge zu gewährleisten, verschlüsselt der ZyWALL IPsec-Client alle VPN-Daten wahlweise mit DES/3DES/AES.

**Unterstützte ZyXEL Appliances** alle IPsec-fähigen ZyWALLs  
**Unterstützte Betriebssysteme** Windows 2000/XP, Windows Vista, Windows 7

# Vantage Report

Management-Software für ZyWALLs

7546	ZyXEL VRPT Basic (30 Tage Trial VRPT Professional)	CHF 19.-
7549	ZyXEL VRPT Pro / UTM-Unterstützung, 1 Device	CHF 144.-
7547	ZyXEL VRPT Pro / UTM-Unterstützung, 5 Devices	CHF 340.-
7548	ZyXEL VRPT Pro / UTM-Unterstützung, 25 Devices	CHF 1'240.-

Logging- und Reporting-Tool für ZyWALL

#### Key-Features

Generiert automatisch übersichtliche Reports verteilter ZyWALLs und stellt Anti-Virus-, Anti-Spam- und IDP-Sicherheitsaktivitäten auf den ZyWALL UTM-Devices grafisch dar. Das Tool eignet sich bestens, um Kunden Managed-Security-Services anzubieten. Die Reports lassen sich über einen definierbaren Zeitbereich an die Kunden sowie an den IT-Administrator per Mail zusenden. Über 36 vordefinierte Reports stehen zur Auswahl. Die UTM-Reports lassen sich auf den internen IP-Adressen darstellen. Die Herkunft der Attacks können so bis zum infizierten Rechner rückverfolgt werden. Ein IT-Administrator erkennt auch sofort eine IP-Adresse, von der aus ein unüblich hohes Datenvolumen im LAN generiert wird.

**Unterstützte ZyXEL Appliances** ZyWALL USG 100/200/300/1000/2000  
 ZyWALL 2WG/5 (ab ZyNOS 3.62)  
**Unterstützte Betriebssysteme** MS-Windows 2000/2003/XP/2008,  
 Windows Vista, Windows 7

# Vantage CNM

Management-Software für ZyWALLs

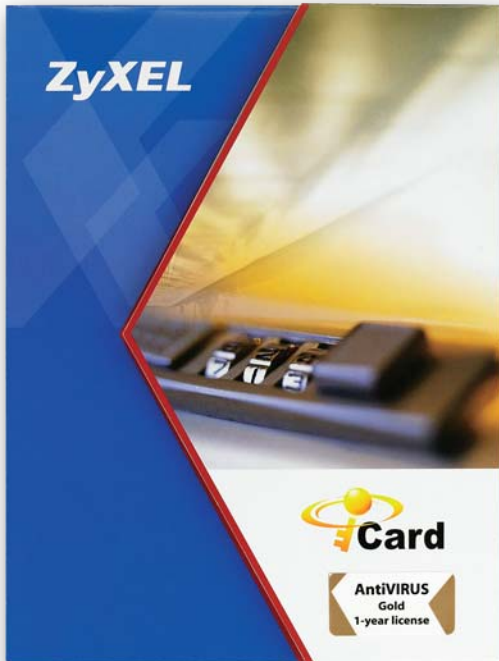
7501	ZyXEL Vantage CNM 10 Nodes	CHF 820.-
------	----------------------------	-----------

Management-Software für ZyWALLs

#### Key-Features

Browser-basierendes Management-Tool für Service-Provider und IT-Verantwortliche. Verteilte Netzwerkkomponenten können damit zentral konfiguriert, analysiert und überwacht werden. Durch diese «Managementzentrale» werden Netzwerke für den Administrator übersichtlicher und der Bereitschaftsdienst für Supportaktivitäten erhöht. Vantage bildet einen wesentlichen Bestandteil eines firmenweiten Sicherheitskonzepts.

**Unterstützte ZyXEL Appliances** ZyWALL 2/2+/2WG/5/35/70/1050/  
 USG 300 /USG 1000 (Full-Support),  
 USG 100/200/2000 (Basic-Function)  
**Unterstützte Betriebssysteme** Server: MS Windows 2000/2003/XP  
 Client: Browser (Java Runtime)



## ZyWALL iCard

Lizenzen für Security-Services

**Garantiert permanenten und umfassenden Schutz für Ihr Unternehmensnetzwerk**

## ZyWALL USG-Lizenzen

Von den umfassenden UTM-Features profitieren

- Anti-Virus
- IDP-Lizenzen
- Content-Filter-Lizenzen
- SSL-VPN-Tunnel-Erweiterungslizenzen



**Content Control**  
from **Blue Coat**

### Vorteile

**Mit UTM-Diensten (Unified-Threat-Management) wird eine ZyXEL Firewall noch widerstandsfähiger: Dank der integrierten Funktionen IPD, Anti-Virus und Anti-Spam werden Schädlinge bereits am Gate abgewehrt. So haben Unternehmen die komplette Kontrolle über ihre Netzwerkinfrastruktur und können den aktuellsten Schutz vor Bedrohungen gewährleisten.**

#### Anti-Virus-/IDP-Lösung

ZyXEL bietet die Wahl zwischen den Lösungen ZyXEL AV und Kaspersky AV, so kann der passende Anti-Virus-Schutz gemäss individuellen Anforderungen und Bedürfnissen gewählt werden. Eine AV-Lösung auf dem Gateway ersetzt keinen Virenschutz auf Mailserver und Desktop sondern ergänzt diesen. Möglichst viele Viren sollen bereits beim Eintreffen ins Netzwerk neutralisiert werden. Wird ein Virenmuster erkannt, entfernt die ZyWALL den infizierten Teil der Datei. Auch Zip-Dateien können von der ZyWALL geprüft werden. Bei Daten innerhalb eines VPN-Tunnels ist dies noch nicht möglich. Spezielle Algorithmen untersuchen Anhänge, unabhängig von der Grösse.

#### Anti-Spam-Lösung

Spam wird nicht nur zur Werbung für Produkte und Services verschickt. Attachments von Spam-Mails enthalten oft Würmer oder Trojaner. Angreifer versuchen via Spam-Mails möglichst viele Rechner anzugreifen. Mit einem funktionierenden Spam-Schutz verringert sich die Gefahr einer Infizierung deutlich. Der Benutzer entscheidet im Mail-Client, wie die als Spam markierte Mail zu behandeln ist, z. B. Verschieben in einen definierten Spam-Ordner oder automatisches Löschen. Die ZyWALL USG-Serie bietet ausserdem die kostenfreie Anti-Spam-Lösung RBL/DNSBL.

#### Content-Filter

Durch einen Content-Filter lässt sich der Zugriff auf geschäftsrelevante Webseiten einschränken. Berichte zeigen die versuchten Zugriffe auf URLs nach Kategorien geordnet. Die ZyXEL Lösung basiert auf der des bekannten Content-Filter-Anbieters, Bluecoat.

# Firewalls, VPN und UTM

## Übersicht Security-Lizenzen

Produktbezeichnung	Laufzeit	ZyWALL USG 100		ZyWALL USG 200		ZyWALL USG 300		ZyWALL USG 1000		ZyWALL USG 2000	
		Artikel	Referenzpreis	Artikel	Referenzpreis	Artikel	Referenzpreis	Artikel	Referenzpreis	Artikel	Referenzpreis
iCard Kaspersky AV		iCard KAV ZyWALL USG 100		iCard KAV ZyWALL USG 200		iCard KAV ZyWALL USG 300		iCard KAV ZyWALL USG 1000		iCard KAV ZyWALL USG2000	
	1 Jahr 2 Jahre	3310 3313	CHF 210.– CHF 360.–	3320 3323	CHF 330.– CHF 530.–	3330 3333	CHF 590.– CHF 1'000.–	3340 3343	CHF 790.– CHF 1'330.–	3381 3385	CHF 1'190.– CHF 1'960.–
iCard ZyXEL		iCard ZAV ZyWALL USG 100		iCard ZAV ZyWALL USG 200		iCard ZAV ZyWALL USG 300		iCard ZAV ZyWALL USG 1000		iCard ZAV ZyWALL USG2000	
	1 Jahr 2 Jahre	3317 3318	CHF 170.– CHF 270.–	3327 3328	CHF 280.– CHF 440.–	3337 3338	CHF 510.– CHF 820.–	3349 3350	CHF 780.– CHF 1'140.–	3380 3384	CHF 1'120.– CHF 1'750.–
iCard IDP		iCard IDP ZyWALL USG 100		iCard IDP ZyWALL USG 200		iCard IDP ZyWALL USG 300		iCard IDP ZyWALL USG 1000		iCard IDP ZyWALL USG2000	
	1 Jahr 2 Jahre	3311 3314	CHF 110.– CHF 170.–	3321 3324	CHF 220.– CHF 330.–	3331 3334	CHF 400.– CHF 690.–	3341 3344	CHF 560.– CHF 960.–	3382 3386	CHF 1'090.– CHF 2'420.–
iCard CF		iCard CF ZyWALL USG 100		iCard CF ZyWALL USG 200		iCard CF ZyWALL USG 300		iCard CF ZyWALL USG 1000		iCard CF ZyWALL USG2000	
	1 Jahr 2 Jahre	3312 3315	CHF 140.– CHF 210.–	3322 3325	CHF 420.– CHF 770.–	3332 3335	CHF 650.– CHF 1'100.–	3342 3345	CHF 1'350.– CHF 2'280.–	3383 3387	CHF 2'120.– CHF 3'490.–
iCard SSL User-Upgrade		ZyWALL USG 100		ZyWALL USG 200		ZyWALL USG 300		ZyWALL USG 1000		ZyWALL USG2000	
	2 auf 5 SSL-Tunnels	3316	CHF 70.–								
	2 auf 10 SSL-Tunnels			3326	CHF 190.–	3336	CHF 260.–				
	5 auf 50 SSL-Tunnels							3346	CHF 1'290.–	3388	CHF 950.–
	2 auf 25 SSL-Tunnels					3355	CHF 450.–	3347	CHF 680.–		
	25 auf 50 SSL-Tunnels							3348	CHF 780.–		
	5 auf 250 SSL-Tunnels							3351	CHF 3'390.–	3389	CHF 2'590.–
5 auf 750 SSL-Tunnels									3390	CHF 8'770.–	
RBL/DNSBL AS kostenlos		RBL/DNSBL AS kostenlos		RBL/DNSBL AS kostenlos		RBL/DNSBL AS kostenlos		RBL/DNSBL AS kostenlos		RBL/DNSBL AS kostenlos	

Produktbezeichnung	Laufzeit	ZyWALL 5		ZyWALL 2 WG		ZyWALL 2 Plus	
		Artikel	Referenzpreis	Artikel	Referenzpreis	Artikel	Referenzpreis
iCard CF		iCard CF ZyWALL 5		iCard CF ZyWALL 2 WG		iCard CF ZyWALL 2 Plus	
	1 Jahr	2820	CHF 85.–	2824	CHF 85.–	2820	CHF 85.–
iCard AV/IDP		iCard AV/IDP ZyWALL 5		iCard AV/IDP ZyWALL 2 WG		iCard AV/IDP ZyWALL 2 Plus	
	1 Jahr 2 Jahre	2837 2839	CHF 270.– CHF 420.–				



# Firewalls, VPN und UTM

## Feature-Matrix

Modellname	ZyWALL USG 100	ZyWALL USG 200	ZyWALL USG 300	ZyWALL USG 1000	ZyWALL USG 2000
<b>System</b>					
Firewall-Durchsatz	100 Mbps	150 Mbps	200 Mbps	350 Mbps	2'000 Mbps
VPN-Durchsatz (AES)	50 Mbps	75 Mbps	100 Mbps	150 Mbps	400 Mbps*1
UTM-Durchsatz (AV+IDP+Firewall)	24 Mbps	24 Mbps	48 Mbps	100 Mbps	400 Mbps*2
Unbeschränkte Benutzerlizenzen	✓	✓	✓	✓	✓
Sessions	20'000	40'000	60'000	512'000	1'000 000
simultane IPSec-VPN-Tunnel maximal	50	100	200	1'000	2'000
simultane SSL-VPN - Benutzer (min./max.)	2 / 5	2 / 10	2 / 25	2 / 250	2 / 750
Physische Ports	5 x LAN/DMZ, 2 x WAN (alle GbE)	4 x LAN/DMZ, 2 x WAN, 1 x OPT (alle GbE)	7 x 10/100/1000 GbE	5 x 10/100/1000 GbE	6 x 10/100/1000 GbE, 2 x Dual-Personality GbE (SFP/RJ45)
Benutzerdefinierte Zone	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Netzwerk</b>					
Routing-/NAT-/SUA-Modus	✓	✓	✓	✓	✓
Bridge-Modus	✓	✓	✓	✓	✓
Mix-Modus (Routing+Bridge)	✓	✓	✓	✓	✓
VLAN-Tagging (802.1q)	✓	✓	✓	✓	✓
Wireless-Card-Unterstützung	✓	✓	-	-	-
3G-Unterstützung (optional)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Sicherheit</b>					
Firewall	✓	✓	✓	✓	✓
IPSec-VPN	✓	✓	✓	✓	✓
SSL-VPN	✓	✓	✓	✓	✓
Content-Filter	✓	✓	✓	✓	✓
Anti-Spam (RBL/DNSBL AS kostenlos)	RBL/D NSBL AS kostenlos	RBL/DNSBL AS kostenlos	RBL/DNSBL AS kostenlos	RBL/DNSBL AS kostenlos	RBL/DNSBL AS kostenlos
Anti-Virus	✓	✓	✓	✓	✓
IDP/ADP	✓	✓	✓	✓	✓
IM-/P2P-Management	✓	✓	✓	✓	✓
Bandbreiten-Management	✓	✓	✓	✓	✓
Benutzerdefinierte Verwaltung	✓	✓	✓	✓	✓
<b>High-Availability</b>					
Hardware-High-Availability	A/P	A/P	A/P	A/P	A/P
VPN-High-Availability	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrere WANs für Load-Balancing	✓	✓	✓	✓	✓
Automatische Ausfallsicherung, Failback	✓	✓	✓	✓	✓
Out-of-Band-Management	✓	✓	✓	✓	✓
Redundantes Power-Modul	-	-	-	-	✓
<b>Authentifizierungsmethode</b>					
Lokale Datenbank	✓	✓	✓	✓	✓
Radius	✓	✓	✓	✓	✓
LDAP	✓	✓	✓	✓	✓
Microsoft AD	✓	✓	✓	✓	✓
ZyWALL OTP	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Management</b>					
Web-GUI (HTTP und HTTPS)	✓	✓	✓	✓	✓
Befehlszeile	✓	✓	✓	✓	✓
Vantage CNM	✓	✓	✓	✓	✓
Vantage Report	✓	✓	✓	✓	✓

# Firewalls, VPN und UTM

## Feature-Matrix

Modellname	ZyWALL 2 Plus	ZyWALL 2WG	ZyWALL 5
<b>System</b>			
Firewall-Durchsatz	24 Mbps	24 Mbps	50 Mbps
VPN-Durchsatz (AES)	24 Mbps	24 Mbps	25 Mbps
Unbeschränkte Benutzerlizenzen	✓	✓	✓
Sessions	3'000	3'000	4'000
simultane IPSec-VPN-Tunnel (min./max.)	2 / 5	2 / 5	2 / 10
WLAN	-	✓	-
Physische Ports	4 x LAN/DMZ, 1 x WAN	4 x LAN/DMZ, 1 x WAN	4 x LAN/DMZ, 1 x WAN
<b>WAN-Typ</b>			
Ethernet	✓	✓	✓
3G -Unterstützung (optional)	-	✓	-
<b>Sicherheit</b>			
Firewall	✓	✓	✓
IPSec-VPN	✓	✓	✓
Content-Filter	✓	✓	✓
Bandbreiten-Management	✓	✓	✓
<b>High-Availability</b>			
VPN-High-Availability	✓	✓	✓
Mehrere WANs für Load-Balancing	-	✓ (3G)	-
Automatische Ausfallsicherung, Failback	✓	✓	✓
Dial-Backup	✓	✓	✓
<b>Authentifizierungsmethode</b>			
Lokale Datenbank	✓	✓	✓
RADIUS	✓	✓	✓
ZyWALL OTP	-	-	-
<b>Management</b>			
Web-GUI (HTTP und HTTPS)	✓	✓	✓
Befehlszeile	✓	✓	✓
Vantage CNM	✓	✓	✓
Vantage Report	✓	✓	✓



# ZyXEL LAN-Switches

Core-/Distribution-Switches ... 26

Access-Switches ... 28

Zubehör ... 38

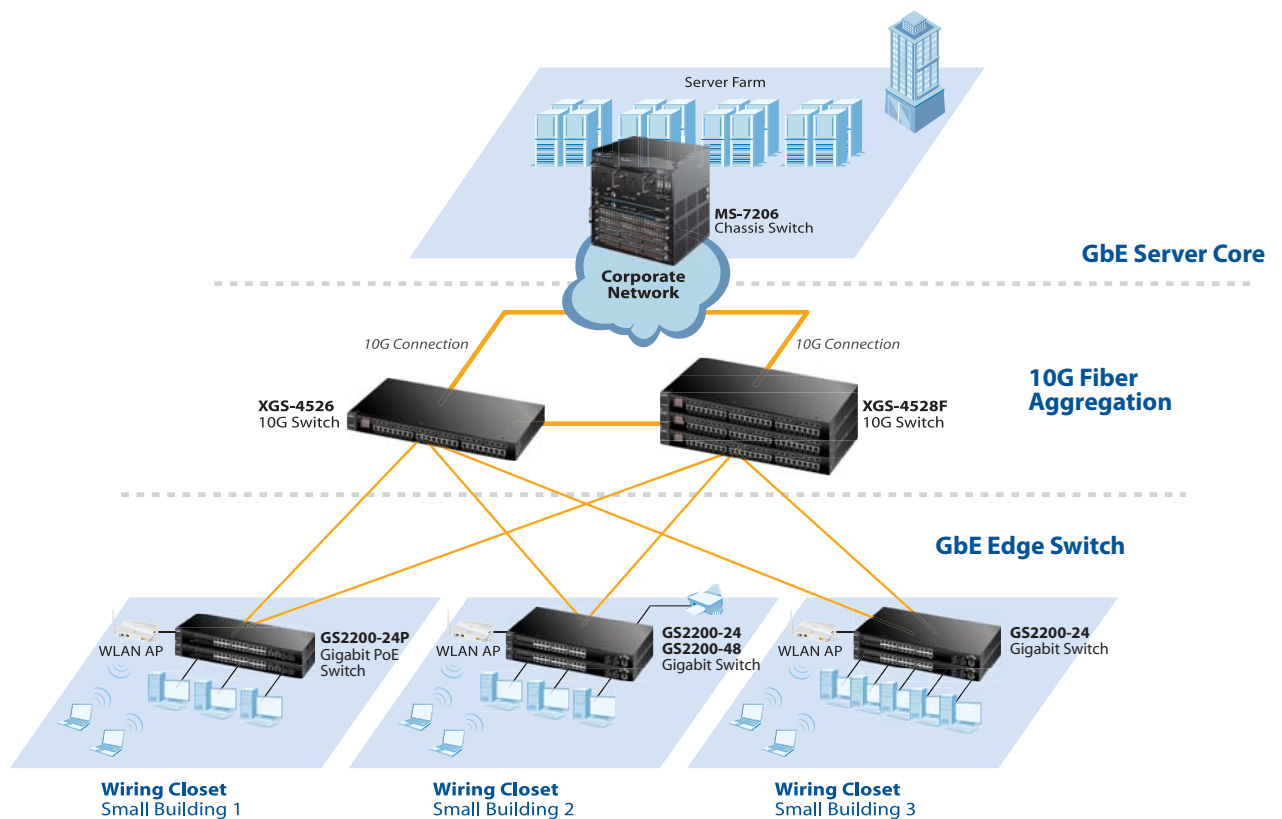
# ZyXEL Switches in der Praxis

Leistungsfähige Netzwerkverbindungen

Ob nur ein kleines Netzwerk mit Ethernet-Switches aufgebaut werden soll oder das Firmennetzwerk mit Hochleistungs-Switches auf Gigabit-Basis ausgestattet wird – ZyXEL hat stets das passende Produkt im Angebot. Das Switch-Portfolio umfasst zuverlässige und kostengünstige Ethernet- und Gigabit-Switches – managebar und nicht-managebar. Damit lässt sich jedes Netzwerk anhand der gegebenen Rahmenbedingungen flexibel aufbauen und erweitern.

## Mittelstand und grosse Unternehmen

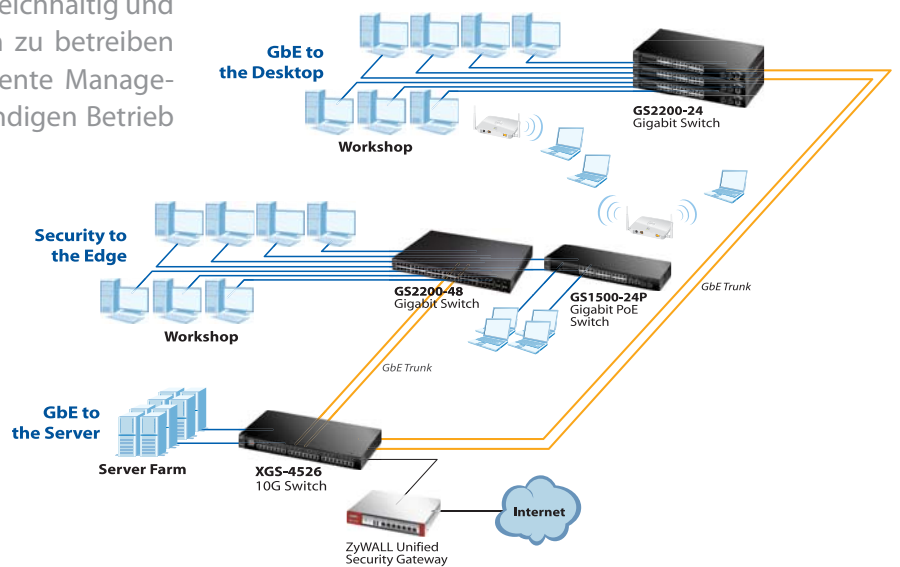
Da die Unternehmen schnell grösser werden, wächst auch das Netzwerk mit und muss einfach zu skalieren sein. Deshalb ist eine umfassende Lösung unerlässlich, die Sicherheit, Verfügbarkeit und Flexibilität eines Netzwerks garantiert. Dabei soll das System einfach anzupassen und zu verwalten sein und eine problemlose Implementierung neuer Netzwerktechnologien zur Produktivitätssteigerung wie VoIP oder Videokonferenzen bieten.





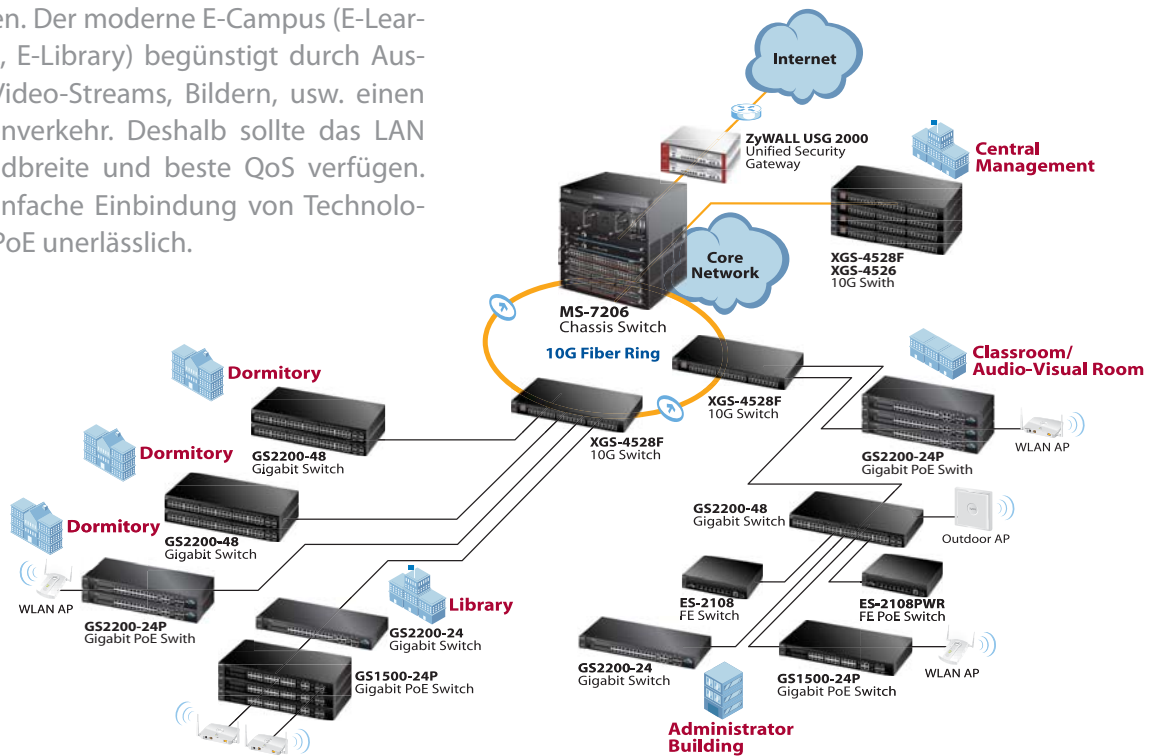
### Kleine und mittlere Unternehmen

KMUs benötigen Technologien und Anwendungen, um einfach komplexe Netzwerke auf Unternehmensniveau zu implementieren. Die meisten KMUs haben kein IT-Personal, deshalb sollte das Netzwerk so reichhaltig und sicher wie möglich, jedoch auch einfach zu betreiben und zu warten sein. Hierzu sind intelligente Managementfunktionen nötig, die einen selbständigen Betrieb ermöglichen.



### Bildungssektor

Hochschulen müssen mit den grösser werdenden Herausforderungen fertig werden, um einer gewachsenen Bildungsgemeinschaft hoch entwickelte Technologien zugänglich zu machen. Der moderne E-Campus (E-Learning, Net-TV, E-Book, E-Library) begünstigt durch Austausch von Audio-/Video-Streams, Bildern, usw. einen stark erhöhten Datenverkehr. Deshalb sollte das LAN über genügend Bandbreite und beste QoS verfügen. Ausserdem ist die einfache Einbindung von Technologien wie WLAN und PoE unerlässlich.



# MS-7206

## Modulares Switch-Chassis

### Modularer Layer3+ Core-Switch für den Einsatz in High-End-Netzwerken



**3091 ZyXEL MP-7201** CHF 1'200.-  
Netzteilmodul 600W, für MS-7206S



**3090 ZyXEL MM-7201** CHF 1'890.-  
Switch-Fabric und Management-Modul für MS-7206S



**3093 ZyXEL MI-7248** CHF 5'250.-  
48x 1 Gbit-Base-T-Port-IO-Modul für MS-7206S



**3092 ZyXEL MI-7248TF** CHF 5'550.-  
24x 1 Gbit-Dualpersonality-Port (Base-T/SFP)-IO-Modul für MS-7206S



**3094 ZyXEL MI-7248PWR** CHF 5'850.-  
48x 1 Gbit-Base-T-Port-IO-Modul mit Power-over-Ethernet-Unterstützung



**3095 ZyXEL MP-7202** CHF 1'550.-  
Externes PoE-Versorgermodul mit 750 W, für MS-7206S



**3096 ZyXEL MI-7526F** ab Q3/2010  
1x Erweiterungslot für EM4xx 10G-Modul & 24x 1 Gbit-SFP-I/O-Modul

**3088 ZyXEL MS-7248PWR Bundle** CHF 7'950.-  
Bestehend aus: 1x MS-7206S, 1x MP-7201, 1x MM-7201, 1x MI-7248PWR, 1x MP-7202

**3087 ZyXEL MS-7248TF Bundle** CHF 7'950.-  
Bestehend aus: 1x MS-7206S, 1x MP-7201, 1x MM-7201, 1x MI-7248TF

### Key-Features

<b>Erweiterungsslots</b>	2x Switching-Fabric und Management-Modul (MM-7201) 4x IO-Modul (MI-7248, MI-7248PWR oder MI-7248TF) 2x Stromversorgung (MP-7201) 1x Lüftermodul (MF-7201)
<b>Backplane</b>	max. 384 Gbps, non-blocking (bei 2x MM-7201)
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	iFlow, 802.1p (8 Priority-Queues pro Port), IP-Routing, RIP-1/2, OSPF, WFQ/WRR/SPG, Jumbo-Frame, DVMRP, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, Bandbreiten-Management

<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, VRRP, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP, MRSTP, Switch-Fabric-HA, redundantes Netzteil, hotswap-fähiges Lüftermodul
<b>Sicherheit</b>	iSafe, 802.1x Radius-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, VLAN-Stacking, TACACS+, RADIUS
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Management von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	iManage, SNMP v3, RMON, DHCP, Out-of-Band Management-Port, RS-232-Konsolenport, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Power-over-Ethernet</b>	nach 802.3af
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 10 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	435 x 315 x 447 mm (BxTxH)

# XGS-4000 Serie

Layer3+ managed 10-Gigabit-Switch

## Stackbarer Layer3+ Switch für den Einsatz in 10-Gigabit-Netzwerken



- 144 Gbps Backplane, non-blocking
- 2x 12 Gbit Stacking-Ports
- Einschubslot für 2-Port-10-Gbit-Trägermodul

- Erweiterte L3-Routing- und L2-Switching-Funktionen für höchste Performance
- iStacking-, iManage-, iFlow-, iSafe- Technologien



**3204 ZyXEL XGS-4526 CHF 2'690.-**  
10-Gigabit-Ethernet-Switch, managed L3, 19"-Einbau



**3070 ZyXEL XGS-4528F CHF 3'550.-**  
10-Gigabit-Ethernet-Switch, managed L3+, 19"-Einbau



**3221 ZyXEL EM-412 ab Q3/2010**  
2-Port-XFP-Trägermodul



**3075 ZyXEL EM-422 CHF 1'420.-**  
2-Port-CX4-Trägermodul

### Vorteile

Im Gegensatz zu anderen Herstellern, die verschiedene Geräte für Kupfer- und Glasfaserlösungen liefern, bietet die XGS-4000 Serie 24 Gigabit-Kupfer und 24 freie SFP-Slots in einem einzigen 1 HE-19-Zoll-Gerät. Dies liefert ein Höchstmass an Flexibilität, Möglichkeiten zur Kosteneinsparung sowie leichter Wartung und Verwaltung.

Mit den zwei integrierten 12 G-Stacking-Ports auf der Rückseite können mehr als 10 XGS-4000 einfach in einem Ring miteinander verbunden werden. Diese Funktionen bieten einen hohen Grad an Skalierbarkeit und verringern die Erweiterungskosten. Auch der zusätzliche Kauf von teuren Stacking-Modulen und -kabeln entfällt.

Jeder XGS-4000 verfügt über eine 144 Gbps-Backplane, «Wirespeed»-Geschwindigkeit wird auf allen Gigabit-Ports, den Stacking-Ports sowie auf den 10 G-Uplinks geliefert. Erweitertes Layer3-Switching, Multicasting, OSPF, DVMRP und VRRP helfen bei der Leistungssteigerung für das gesamte Netzwerk.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	24x 1 Gbit Base-T und 24x 1 Gbit SFP-Slot, Stacking-Schnittstellen, 2x 12 Gbit XENPAK
<b>Backplane</b>	144 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	8'000 (XGS-4526 / XGS-4528F)
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>IP-Adressen</b>	2'000 (XGS-4526 / XGS-4528F)
<b>Routing-Einträge</b>	512 (XGS-4526 / XGS-4528F)
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), IP-Routing, RIP-1/2, OSPF, WFQ/WRR/SPG, Jumbo-Frame, DVMRP, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, Bandbreiten-Management, iFlow
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, VRRP, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
<b>Sicherheit</b>	802.1x Radius-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, VLAN-Stacking, TACACS+, RADIUS, iSafe
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Management von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	iManage, SNMP v3, RMON, DHCP, RS-232-Konsole, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Erweiterungen</b>	10 Gbit-XFP-Slot-Modul (EM-422)
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 310 x 44,5 mm (BxTxH)

Informationen zu den ZyXEL Metro Switches finden Sie auf den Seiten 67 bis 70.

## LAN-Switches Access-Switches



### Intelligente Pro-Gigabit-Switching- und Routing-Lösung für Unternehmen

- 48/24 Gbps Switching-Technologie
- Wire-Speed-IP-Routing über Hardware
- Unterstützt RIP v1/v2 und OSPF Routing-Protokoll
- Unterstützt VLAN-Stacking (Q-in-Q)
- Unterstützt 1 K statische VLAN und 4 K dynamische VLAN (gesamte 4 K PVID)



### Telco-Class-Layer2+ Aggregation-Switch mit Layer2-4-Access-Control-List

- 24 Gbps Switching-Technologie, non-blocking
- BPS-Unterstützung
- iSafe™ L1-L4-Sicherheits-Framework (Intrusion-Lock, MAC-Freeze und (L2~L4) ACL für Sicherheitsfilter)
- iFlow™ intelligente QoS-Optimierung (WFQ, 8 Hardware-Queues und (L2~L4) ACL für QoS-Priorisierung)

# GS-4024

Layer3+ managed Gigabit-Ethernet-Switch



3051 ZyXEL GS-4024

CHF 1'950.-

Gigabit-Ethernet-Switch, managed L3+, 20 Ports RJ-45, 4 Dualpers.-Ports, 19"-Einbau

#### Key-Features

<b>Backplane</b>	48 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), IP-Routing, RIP-1/2, OSPF, WFQ/WRR/SPG, Jumbo-Frame, DVMRP, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, Bandbreiten-Management, iFlow
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, VRRP, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
<b>Sicherheit</b>	802.1x-Radius-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, VLAN-Stacking, TACACS+, RADIUS, iSafe
<b>Abmessungen</b>	438 x 300 x 44,5 mm (BxTxH)

# GS-3012

Layer2+ managed Gigabit-Switch



3034 ZyXEL GS-3012

CHF 1'260.-

Gigabit-Ethernet-Switch, managed L2+, 19"-Einbau

#### Key-Features

<b>Backplane</b>	24 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), WRR/SPQ, Jumbo-Frame, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, iFlow, Bandbreiten-Management
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP, unterstützt Backup-Power-System
<b>Sicherheit</b>	802.1x-Radius-Authentifizierung, Multi-Layer-ACL (L2/3/4), SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, TACACS+, RADIUS, iSafe
<b>Abmessungen</b>	438 x 300 x 44,5 mm (BxTxH)

# GS-2200 Serie

## Layer2-Gigabit-Ethernet-Switches

### Kostengünstige und effektive Gigabit-Lösung



- 56/100 Gbps Switching-Technologie, non-blocking
- 4 Dual-Personality-Gigabit-Ethernet-Ports (RJ-45/SFP)
- Portsicherheit und verbesserte Authentifizierung nach 802.1x

- MAC-Freeze und Intrusion-Lock
- 8 Hardware-Priority-Queues IEEE 802.1p
- WFQ-, WRR- und SPQ-Queuing-Algorithmen



**3210 ZyXEL GS2200-24** CHF 1'060.-  
Layer2-Gigabit-Switch mit 24 Gigabit- + 4 Dual-Personality-Uplinks



**3211 ZyXEL GS2200-48** CHF 1'840.-  
48-Port managed Layer3-Gigabit-Switch



**3212 ZyXEL GS2200-24P** ab Q3/2010  
Gigabit-Ethernet-Switch, managed Layer2, 24 RJ45-Ports mit PoE, 4 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau



**3213 ZyXEL PPS-250** ab Q3/2010  
Zusätzlich zu dem internen Power Supply für einen ZyXEL Ethernet-PoE-Switch (z.B. GS2200-24P) für eine höhere/externe Stromversorgung via PoE-Power-Budget

### Vorteile

#### Performante Switching-Architektur

Die GS-2200 Produktserie bietet eine performante Switching-Architektur mit nicht-blockierender Konnektivität (56/100 Gbps), 41,67/74,4 Mpps Forwarding-Rate sowie eine sehr hohe Traffic-Wire-Speed-Performance für den Anschluss an Hochleistungsrechner, Server oder Backbone-Netzwerke. Die GS-2200 Switches sind für KMUs und Kleinbüronetzwerke geeignet und passen sich den zahlreichen Konfigurationsmöglichkeiten und den spezifischen Anwendungsforderungen schnell an. Ausserdem wurde die ZyXEL GS-2200 Gigabit-Ethernet-Serie für High-Density-Anwendungen auf dem Desktop optimiert, verfügt über ein vereinfachtes Web-Interface, das alle wichtigen Konfigurationen unterstützt und eignet sich damit ideal für den Einsatz in kleinen Netzwerken.

#### Sicherer Multiservice-Datentransfer

Acht Priority-Queues zusammen mit Queuing-Algorithmen wie WFQ, WRR und SPQ stellen besonders bei zeitkritischen Anwendungen den Datenfluss sicher. Verschiedene Dienste können einem spezifischen VLAN zugeordnet werden und unterschiedlich für das Traffic-Management priorisiert werden.

#### Umfangreiche Layer2-Switching-Features

Die GS-2200 Serie bietet KMUs umfangreiche Features: Es lassen sich Funktionen wie VLANs, CoS/QoS, Port-Trunking, Rapid-Spanning-Tree, Portsicherheit, RSTP (802.1w), Sicherheit (Portsicherheit, 802.1x-Authentifizierung) und Netzwerk-Management konfigurieren. Somit bieten die Switches eine sehr kostengünstige Gigabit-Ethernet-Lösung für KMUs.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	24x 10/100/1000BASE-T PoE-Kupferport + 4x Dual-Personality-Gigabit-Port (RJ-45/SFP) (GS2200-24); 24x 10/100/1000BASE-T PoE-Kupferport + 4 Dual-Personality-Gigabit-Port (RJ-45/SFP) (GS2200-24P)
	44x 10/100/1000BASE-T PoE-Kupferports + 2 offene SFP-Slots (GbE) + 4 Dual-Personality-Gigabit-Ports (RJ-45/SFP) (GS2200-48)
<b>Backplane</b>	56 Gbps, non-blocking (GS2200-24/24P) 100 Gbps, non-blocking (GS2200-48)
<b>MAC-Adressen</b>	16'000 (GS2200-24/24P), 8'000 (GS2200-48)
<b>VLAN-Unterstützung</b>	1'000 statisch, 4'000 dynamisch (GS2200-24), 256 statisch, 4'000 dynamisch (GS2200-48)
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), WFQ/WRR/SPG, Jumbo-Frame, MVR, IGMP-Snooping, 802.1Q VLAN-Tagging/Trunking, GVRP, Bandbreiten-Management (GS2200-24), IP-Routing, RIP v1/v2 (GS2200-48)
<b>Redundanz</b>	Link-Aggregation nach 802.3ad, 802.1w RSTP, unterstützt Backup-Power-System
<b>Sicherheit</b>	802.1x-RADIUS-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Verwaltung von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	SNMP v1/v2c/v3, RMON, DHCP, RS-232-Konsole, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Montage</b>	19" Wandmontage, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	100 ~ 240 V AC, 50 ~ 60 Hz
<b>Dimensions</b>	438 x 270 x 44,5 mm (BxTxH) (GS2200-24), 438 x 270 x 44,5 mm (BxTxH) (GS2200-24P), 438 x 310 x 44,5 mm (BxTxH) (GS2200-48)



# GS-1500 Serie

## Web-managed Gigabit-Switch

**Einfach über Web-Oberfläche zu verwaltender Layer2-Switch für KMUs**

- 48/96 Gbps Switching-Technologie, non-blocking
- Modernes web-basiertes Management-Interface
- Automatischer Schutz vor DoS-Angriffen und automatische VoIP-Optimierung
- Ausgewählter Funktionsumfang für KMU-/ Kleinbüronetzwerke



**3240 ZyXEL GS1500-24P CHF 970.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, Web-managed, 24 Ports RJ-45 mit PoE, 4 Dual-Personality-Ports



**3074 ZyXEL GS-1548 CHF 960.-**  
webSMART-Ethernet-Switch, Web-managed, 44x 1 Gbit Base-T, 4x 1 Gbit Dual-Personality, 19"-Einbau



**3073 ZyXEL GS-1524 CHF 490.-**  
webSMART-Ethernet-Switch, Web-managed, 20x 1 Gbit Base-T, 4x 1 Gbit Dual-Personality, 19"-Einbau

### Vorteile

#### Einfache Bedienung eines managed Switch

Unmanaged Switches stossen in wachsenden Netzen an ihre Grenzen. Die Netze lassen sich nicht segmentieren und sind schwierig zu überwachen. Voll gemanagte Switches bieten hingegen für KMUs schon zu viele Features und sind deshalb eher schwierig zu konfigurieren. Die Web-Smart-Switches schliessen nun die Lücke zwischen diesen Extremen. Sie haben ein vereinfachtes Web-Interface, welches alle wichtigen Konfigurationen wie VLAN, QoS, Port-Mirroring, Trunking, etc. unterstützt. Zusätzliche Features sind die automatische VoIP-Priorisierung und die Abwehr von DoS-Attacken. Da bei Voice-over-IP (VoIP) immer wieder andere Ports für die Sprachübermittlung verwendet werden, muss der Switch das SIP-Protokoll analysieren und dann den ausgehandelten Port priorisieren. Bisherige Switches waren dazu nicht in der Lage. Auf den Switches der GS-1500 Serie kann man in einem Pull-Down-Menü einfach eine garantierte Bandbreite für VoIP festlegen. Zur erhöhten Sicherheit wurden zudem Funktionen eingebaut, die bisher nur Firewalls beherrschten: Die wichtigsten DoS-Attacken wie «Ping-of-Death», «NULL-Scans», etc. kann der Switch abwehren. Damit erhöht sich die Sicherheit des Netzwerks auch nach innen.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	24x 10/100/1000BASE-T PoE Kupferport + 4x Dual-Personality-Gigabit-Port (RJ-45-/SFP-Slot) (GS1500-24P); 44x 1 Gbit Base-T, 4x 1 Gbit Dual-Personality (GS-1548) 20x 1 Gbit Base-T, 4x 1 Gbit Dual-Personality (GS-1524)
<b>Backplane</b>	56 Gbps, non-blocking (GS1500-24P) 96 Gbps, non-blocking (GS-1548) 48 Gbps, non-blocking (GS-1524)
<b>MAC-Adressen</b>	8'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), WRR/SPQ, Auto-VoIP, 802.1Q VLAN-Tagging, Broadcast-Storm-Control, Bandbreiten-Management
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation
<b>Sicherheit</b>	Auto-DoS, MAC-Forwarding
<b>Management</b>	Web-GUI, SNMP v1/2, RMON, Port-Mirroring
<b>Besonderheiten</b>	webSmart™ - Auto-DoS-Prevention und Auto-VoIP
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 – 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 310 x 44,5 mm (BxTxH) (GS1500-24P) 441 x 195 x 44,5mm (BxTxH) (GS-1548) 438 x 130 x 44,5mm (BxTxH) (GS-1524)

# GS-1000 Serie

Unmanaged Gigabit-Switch

## Kostengünstige Lösung für Gigabit-Verbindungen am Desktop-PC



- Non-blocking, Wire-Speed-Weiterleitung
- Leitet Pakete weiter und filtert diese bei nicht blockierender, voller Geschwindigkeit
- Unterstützt Auto-MDI/MDI-X



**3039 ZyXEL GS-1124A CHF 420.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, unmanaged, 22 Ports RJ-45, 2 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau



**3069 ZyXEL GS-1124B CHF 380.-**  
Gigabit-Switch, unmanaged, 24 Ports, 19"-Einbau



**3038 ZyXEL GS-1116A CHF 340.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, unmanaged, 14 Ports RJ-45, 2 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau

### Vorteile

#### Kostengünstige Lösung für die Gigabit-Migration

Die GS-1000 Serie von ZyXEL sind unmanaged Gigabit-Switches und stellen eine kostengünstige Lösung für die «Gigabit-Verbindung am Desktop-Rechner» dar. Somit wird die Performance durch eine erhöhte Netzwerkbandbreite stark verbessert. Die GS-1000 Switches sind zusätzlich mit zwei Dual-Personality-Schnittstellen (RJ-45- oder SFP-Slots) ausgerüstet. Sie bieten flexible Anschlussmöglichkeiten (Kupfer oder Glasfaser), um den Anforderungen verschiedener Einsatzumgebungen gerecht zu werden. Die GS-1000 Serie ist die ideale Lösung für bandbreitenintensive Anwendungen (Übertragung hochauflösender Bilder, Video-/Audio-Streaming/Download, Serverfarm-Verbindungen).

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	22x 1 Gbit Base-T, 2x 1 Gbit Dual-Personality Base-T-/SFP-Slot (GS-1124A) 24x 1000 Base-T (GS-1124B) 14x 1 Gbit Base-T, 2x 1 Gbit Dual-Personality Base-T-/SFP-Slot (GS-1116A)
<b>Backplane</b>	48 Gbps, non-blocking (GS-1124A/GS-1124B) 32 Gbps, non-blocking (GS-1116A)
<b>Paketweiterleitung</b>	38,7 Mpps (GS-1124A/GS-1124B) 26,8 Mpps (GS-1116A)
<b>MAC-Adressen</b>	4'000 (GS-1124A) 8'000 (GS-1124B/GS-1116A)
<b>Pufferspeicher</b>	500 KB / 340 KB (GS-1124A / GS-1116A) 2 MB (GS-1124B)
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	Halb- und Vollduplex-Betrieb, Jumbo-Frames (10 Kb) Class-of-Service 802.1p, Flow-Control 802.3x
<b>Management</b>	Plug-and-Play
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 161 x 44.5 mm (BxTxH)



# ES-4124

Layer3+ managed Switch

**Die ideale Lösung für ein konvergentes Netzwerk mit hoher Flexibilität, höchster QoS und bestmöglichem Schutz**

- 12,8 Gbps Backplane
- Wire-Speed-IP-Routing über Hardware
- Unterstützt RIP v1/v2 und OSPF Routing-Protokoll
- Redundant und hochverfügbar durch VRRP und RSTP
- Erweiterte L2-Switching-Funktionen für höchste Performance
- iStacking-, iManage-, iFlow-, iSafe-Technologien



**3059 ZyXEL ES-4124 CHF 1'020.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L3+, 24 Ports RJ-45, 2 Gigabits und 2 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau

### Vorteile

#### High-Performance L3+Plattform für intelligente Netzwerkkonvergenz

Der ES-4124 verfügt über volle Layer3-Funktionen wie RIP, OSPF und VRRP, ohne dafür zusätzliche Lizenzen kaufen zu müssen. Diese Funktionen ermöglichen es, auch den höchsten Anforderungen an ihr Netzwerk gerecht zu werden. Auch in Bezug auf Unternehmenssicherheit und Datenpriorisierung hat der ES-4124 einiges zu bieten. Die Multi-Layer-ACL (Access-Control-List) verstärkt den Policy-Schutz durch den Einsatz verschiedener Parameter (MAC, VLAN, IP, Protokolle, TCP/UDP und DSCP). Um die Zugangsebenen für die Geräteadressen fein einzustellen, können die Funktionen wie MAC-Freeze und MAC-Filter konfiguriert und die Anzahl der MAC-Adressen an einem Port begrenzt werden.

Zur Vervollständigung der Benutzerauthentifizierung hilft 802.1x bei der Zuweisung von VLANs und der Bandbreite. Ändert sich der Link-Status, kann mit «Intrusion-Lock» die Verbindung unterbunden werden. Weiterhin ist es möglich, VLAN-Stacking (Q-in-Q) für L2VPN-Anwendung auf Unternehmensniveau zu benutzen. All diese oben genannten Features ermöglichen die Einrichtung strenger Layer1- bis Layer4-Sicherheitsrichtlinien.

Der ES-4124 ist mit umfassenden Features für QoS wie DVMRP, Multi-Layer-ACL (L2/L3/L4), 8 Hardware-Priority-Queues, DSCP und WFQ-Steuer-algorithmen ausgestattet, um IP-Anwendungen wie VoIP, Video-Streaming, Video-konferenzen und IP-TV nutzbar zu machen. Zusätzlich bietet der ES-4124 eine flexible Bandbreitenzuweisung mit einer Abstufung von 64 Kbps auf jedem Port.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	24x 10/100 Mbit Base-T, 2x 1000 Base-T, 2x 1 Gbit Dual-Personality Base-T/SFP-Slot
<b>Backplane</b>	12,8 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>Pufferspeicher</b>	32 MB
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), IP-Routing, RIP-1/2, WFQ/WRR/SPG, Jumbo-Frame, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, Bandbreiten-Management, iFlow
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
<b>Sicherheit</b>	802.1x-RADIUS-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, TACACS+, RADIUS, iSafe
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Management von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	iManage, SNMP v3, RMON, DHCP, RS-232-Konsole Port, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 173 x 44,5 mm (BxTxH)



# ES-3000 Serie

Layer2+ managed Switch



## Telco-Class-Layer2+ Fast-Ethernet-Switch mit Access-Control-List

- 12,8/17 Gbps Backplane
- BPS-Unterstützung
- Unterstützt VLAN-Stacking (Q-in-Q)
- iStacking-, iManage-Technologien
- iSafe™ L1-L4 Sicherheits-Framework (Intrusion-Lock, MAC-Freeze und (L2~L4) ACL für Sicherheitsfilter)
- iFlow™ intelligente QoS-Optimierung



**3050 ZyXEL ES-3148 CHF 1'490.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2+, 48 Ports RJ-45, 2x Giga-RJ-45-Port, 2x Dual-Pers.



**3046 ZyXEL ES-3124 CHF 760.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2+, 24 Ports RJ-45, 2x Giga-RJ-45-Port, 2x Dual-Pers.



**3049 ZyXEL ES-3124PWR CHF 1'520.-**  
Fast-Ethernet-Switch, mng. L2+, 24 Ports RJ-45 mit PoE, 2x Giga-RJ-45-Port, 2x Dual-Pers.

### Vorteile

#### Layer2+ Switch-Serie mit umfangreicher Funktionspalette

Dazu gehören beispielsweise QoS-Priorisierung, portbasierendes und dynamisches VLAN, Rapid-Spanning-Tree und reichhaltige Managementfunktionen. Die Serie bildet eine ideale Basis, um VoIP, Video-Streaming und VPN eine optimale Netzwerkinfrastruktur zu bieten.

### Key-Features

<b>Backplane</b>	12,8 Gbps, non-blocking (ES-3124/ES-3124PWR) 17 Gbps, non-blocking (ES-3148)
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>Pufferspeicher</b>	16 MB / 32 MB (ES-3124(PWR) / ES-3148)
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), WFQ/SPQ, Jumbo-Frame, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, iFlow, Bandbreiten-Management
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP, unterstützt Backup-Power-System
<b>Sicherheit</b>	802.1x-Radius-Authentifizierung, Multi-Layer-ACL (L2/3/4), SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, TACACS+, RADIUS, iSafe
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Management von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	iManage, SNMP v2c, RMON, DHCP, RS-232-Konsole Port, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring, unterstützt EMS
<b>Power-over-Ethernet Besonderheit</b>	24 Ports mit je 15,4 Watt (nur ES-3124PWR) Out-of-Band-Management-Port
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 300 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-3148) 438 x 270 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-3124) 438 x 420 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-3124PWR)

Informationen zum ZyXEL ES-3124F finden Sie auf Seite 69.



# ES-2000 Serie

Layer2 managed Switch

**Multifunktionaler, intelligenter L2-Switch für optimale Netzwerkproduktivität**

- 13,6/8,8 Gbps Backplane, non-blocking
- Intelligente QoS optimiert die Bandbreitennutzung
- Intrusion-Lock, MAC-Freeze und MAC-Filter/Weiterleitung
- Unterstützt Auto-MDI/MDI-X
- iManage-, iStacking-Technologie



**3033 ZyXEL ES-2024A CHF 480.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2, 24 Ports RJ-45, 2x Giga-RJ-45/SFP-Port, 19"-Einbau



**3060 ZyXEL ES-2024PWR CHF 730.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2, 24 Ports RJ-45, 11 Ports mit Power-over-Ethernet, 2x Dual-Pers.-Port, 19"-Einbau

## Vorteile

### Layer2-Switch-Serie mit günstigem Preis-Leistungsverhältnis

Die bereits integrierte Gigabit-Schnittstelle (RJ-45) oder ein optionales Mini-GBIC-Modul können als Uplink für sichere Serververbindungen verwendet werden. Das ES-2000 integrierte iStacking ermöglicht Systemadministratoren die Konfiguration und das Management von bis zu 24 ES-2000 Switches mit einer einzigen IP-Adresse. Somit kann das Netzwerk auf einfachste Weise erweitert werden, ohne aufwändige Änderungen der Konfiguration. An den ES-2024PWR können bis zu 11 PoE-fähige Geräte angeschlossen werden. ZyXEL begrenzte bewusst die Anzahl der PoE-Ports, da diese in der Regel nicht benötigt werden und das Gerät damit günstiger wird.

## Key-Features

<b>Backplane</b>	8,8 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	8'000
<b>Pufferspeicher</b>	256 KB pro Port
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), WRR/SPG, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, VLAN-Trunking, GVRP, Bandbreiten-Management
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
<b>Sicherheit</b>	802.1x-Radius-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, TACACS+
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Management von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	iManage, SNMP v2c, RMON, DHCP, RS-232-Konsole, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Power-over-Ethernet</b>	Power-Budget-Management mit bis zu 11 Ports mit je 15,4 Watt (nur ES-2024PWR)
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 173 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-2024A) 438 x 270 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-2024PWR)

# ES-2108 Serie

Layer2 managed Switch



## Managebarer Layer2- Switch für kleine Unternehmen und den Access-Bereich

- 5,6 Gbps Backplane, non-blocking
- Lüfterloses Hardware-Konzept
- Intelligente QoS optimiert die Bandbreitennutzung
- Intrusion-Lock, MAC-Freeze und MAC-Filter/  
Weiterleitung für verbesserte Netzwerksicherheit
- iManage, iStacking-Technologie



**3023 ZyXEL ES-2108** CHF 279.-  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2, 8 Ports RJ-45



**3024 ZyXEL ES-2108-G** CHF 349.-  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2, 8 Ports RJ-45, 1x Giga-RJ-45/SFP



**3025 ZyXEL ES-2108PWR** CHF 530.-  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2, 8 Ports RJ-45 mit PoE, 1 Dual-Pers.-Port

### Vorteile

#### Leistungsstarkes, kompaktes Design für kleine Arbeitsgruppen

Die managebare Layer2-Fast-Ethernet-Switch-Serie ES-2108 wurde speziell für kleine Arbeitsgruppen entwickelt. Dank des kompakten 8-Port-Designs und einer Auswahl an Uplink-Möglichkeiten (1000Base-T, SFP, 100FX) bietet die ES-2108 Serie eine perfekte Funktionalität und Konnektivität für das Netzwerk. Die Geräte mit 5,6 Gbps non-blocking Switching-Architektur unterstützen umfangreiche Layer2-Funktionen, wie VLAN, QoS, Bandbreitenzuweisung und verfügen über komfortable Management-Funktionen. Das einzigartige lüfterlose Konzept sorgt für einen leisen Betrieb, was ihn ideal für lärmempfindliche Umgebungen macht (nicht ES-2108PWR).

### Key-Features

<b>Backplane</b>	5,6 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	8'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), WRR/SPQ, IGMP-Snooping, 802.1Q VLAN-Tagging, GVRP, Broadcast-Storm-Control, Bandbreiten-Management
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
<b>Sicherheit</b>	802.1x-RADIUS-Authentifizierung, SSH, SL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, TACACS+
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Management von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	iManage, SNMP v2c, RMON, DHCP, RS-232-Konsole, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Besonderheiten</b>	kein Lüfter (nur ES-2108/-G)
<b>Power-over-Ethernet</b>	8 Ports gleichzeitig nutzbar (nur ES-2108PWR)
<b>Montage</b>	Tischgerät und 19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	250 x 135 x 35 mm (BxTxH) (ES-2108/-G) 250 x 235 x 44 mm (BxTxH) (ES-2108PWR)



# ES-1500 Serie

Web-managed Switch

**Einfach über die Web-Oberfläche zu verwaltender Layer2-Switch für KMUs**

- 12,8/17,6 Gbps Backplane, non-blocking
- Modernes web-basiertes Management-Interface
- Automatischer Schutz vor DoS-Angriffen und automatische VoIP-Optimierung
- Ausgewählter Funktionsumfang für KMU-/ Kleinbüronetzwerke



**3065 ZyXEL ES-1552 CHF 560.-**  
Ethernet-Switch, Web-managed, 48x 1000 Base-T, 2x 1000 Base-T, 2x SFP-Slot, 19"-Einbau



**3064 ZyXEL ES-1528 CHF 320.-**  
Ethernet-Switch, Web-managed, 24x 10/100 Mbit Base-T, 2x 1000 Base-T, 2x SFP-Slot, 19"-Einbau

## Vorteile

**Einfache Bedienung (bei unverzichtbaren Funktionen) eines managed Switch**  
Unmanaged Switches stossen in wachsenden Netzen an ihre Grenzen. Die Netze lassen sich nicht segmentieren und sind schwierig zu überwachen. Voll gemanagte Switches bieten hingegen für KMUs schon zu viele Features und sind deshalb eher schwierig zu konfigurieren. Die Web-Smart-Switches schliessen nun die Lücke zwischen diesen Extremen. Sie haben ein vereinfachtes Web-Interface, welches alle wichtigen Konfigurationen wie VLAN, QoS, Port-Mirroring, Trunking, etc. unterstützt.

Zusätzliche Features sind die automatische VoIP-Priorisierung und die Abwehr von DoS-Attacken. Da bei Voice-over-IP (VoIP) immer wieder andere Ports für die Sprachübermittlung verwendet werden, muss der Switch das SIP-Protokoll analysieren und dann den ausgehandelten Port priorisieren. Bisherige Switches waren dazu nicht in der Lage. Auf den Switches der ES-1500 Serie kann man in einem Pull-Down-Menü einfach eine garantierte Bandbreite für VoIP festlegen. Zur erhöhten Sicherheit wurden zudem Funktionen eingebaut, die bisher nur Firewalls beherrschten: Die wichtigsten DoS-Attacken wie «Ping-of-Death», «NULL-Scans», etc. kann der Switch abwehren. Damit erhöht sich die Sicherheit des Netzwerks auch gegen innen.

## Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	48x 10/100 Mbit Base-T, 2x 1000 Base-T, 2x SFP-Slot (ES-1552) 24x 10/100 Mbit Base-T, 2x 1000 Base-T, 2x SFP-Slot (ES-1528)
<b>Backplane</b>	17,6 Gbps, non-blocking (ES-1552) 12,8 Gbps, non-blocking (ES-1528)
<b>MAC-Adressen</b>	8'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), WRR/SPQ, Auto-VoIP, 802.1Q VLAN-Tagging, Broadcast-Storm Control, Bandbreiten-Management
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation
<b>Sicherheit</b>	Auto-DoS, MAC-Forwarding
<b>Management Besonderheiten</b>	Web-GUI, SNMP v1/2, RMON, Port-Mirroring webSmart™ - Auto-DoS-Prevention und Auto-VoIP
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	441 x 195 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-1552) 438 x 130 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-1528)

# ES-1000 Serie

Unmanaged Switch

## Einfache und kosteneffiziente Fast-Ethernet-Konnektivität für KMU



- 8,8/4,8/3,2 Gbps Full-Wire-Speed, non-blocking
- Unterstützt Auto-MDI/MDI-X
- Plug-und-Play-Installation



**3045 ZyXEL ES-1124** CHF 230.-  
Fast-Ethernet-Switch, unmanaged, 24 Ports RJ-45, 2x Giga-RJ-45/SFP, 19"-Einbau



**3057 ZyXEL ES-1016B** CHF 110.-  
Fast-Ethernet-Switch, unmanaged, 16 Ports RJ-45, 19"-Einbau



**3058 ZyXEL ES-1024B** CHF 129.-  
Fast-Ethernet-Switch, unmanaged, 24 Ports RJ-45, 19"-Einbau



**3041 ZyXEL ES-108P** CHF 59.-  
Fast Ethernet-Switch, 8 Ports RJ45



**3053 ZyXEL ES-116P** CHF 79.-  
Fast Ethernet-Switch, 16 Ports RJ45



**3054 ZyXEL ES-124P** CHF 109.-  
Fast-Ethernet-Switch, 24 Ports RJ45

### Vorteile

#### Switching zu ausgezeichnetem Preis-Leistungsverhältnis

Die perfekte Lösung für ein einfaches Netzwerk in kleinen und mittleren Unternehmen. Die Switches vereinen Eigenschaften wie Auto-Sensing, Plug-und-Play-Fähigkeit und integrierte Stromversorgung ohne Lüfter im 19"-Format.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	24x 10/100 Mbit Base-T, 2x 1 Gbit Dual-Personality Base-T-/SFP-Slot (ES-1124) 24x 10/100 Mbit Base-T (ES-1024B/ ES-124P) 16x 10/100 Mbit Base-T (ES-1016B/ES-116P) 8x 10/100 Mbit Base-T (ES-108P)
<b>Backplane</b>	8,8 Gbps, non-blocking (ES-1124) 4,8 Gbps, non-blocking (ES-1024B/ES-124P) 3,2 Gbps, non-blocking (ES-1016B/ES-116P) 1,6 Gbps, non-blocking (ES-108P)
<b>MAC-Adressen</b>	8'000 (ES-1124/ES-116P/ES-124P) 4'000 (ES-1016B/ES-1024B) 1'000 (ES-108P)
<b>Pufferspeicher</b>	2,5 MB (ES-1124) 1,25 MB (ES-1024B/ES-1016B/ES-116P/ES-124P) 768 KB (ES-108P)
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	Halb- und Vollduplex-Betrieb, Class-of-Service 802.1p, Flow-Control 802.3x
<b>Management Besonderheit</b>	Plug-und-Play kein Lüfter
<b>Montage Stromanschluss</b>	19"-Einbau, 1 HE 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	267 x 153 x 42 mm (BxTxH) (ES-1124) 438 x 130 x 44,5 mm (BxTxH) (ES-1016B) 440 x 120 x 45 mm (BxTxH) (ES-1024B) 194 x 85 x 25 mm (BxTxH) (ES-108P) 215 x 133 x 42 mm (BxTxH) (ES-116P) 267 x 153 x 42 mm (BxTxH) (ES-124P)

## LAN-Switches

Zubehör



### Flexible Lösung für gemischte Kupfer-/Glasfaserumgebungen

- Umwandlung zwischen verschiedenen Übertragungsraten und Medientypen
- Standard-Glasfaser-Slots für SFP-Transceiver
- Link-Fault-Signalling (LFS) für die Anzeige einer unterbrochenen Verbindung
- Auch für die Wandmontage geeignet



### Erweiterung der Netzwerkreichweite

- Umwandlung von Übertragungsraten und Medientypen sowie Erweiterung der Reichweite auf 2 km bzw. 30 km
- Transparenz zu 802.1Q-VLAN-Paketen (68 – 1'522 Bytes für Tagged-Frames)
- Link-Fault-Signalling (LFS) informiert über unterbrochene Verbindungen zu Peers
- Zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten über Dip-Schalter-Einstellungen

# MC1000-SFP-FP

Mediakonverter



**3100 ZyXEL MC1000-SFP-FP**

**CHF 159.-**

Mediakonverter Glasfaser-/Gigabit-Ethernet, 1 SFP-Anschluss, 1x RJ-45

#### Key-Features

**Netzwerkschnittstellen** 1x 1 Gbit Base-T, 1x 1 Gbit SFP-Slot  
**Besonderheiten** Link-Fault-Signalling (LFS), spezielles Gehäusedesign zum Schutz der Glasfaser

**Montage** Wandmontage  
**Stromanschluss** externes Netzteil

**Stromanschluss** 100 - 240 V AC, 50/60 Hz  
**Abmessungen** 194 x 129 x 25 mm (BxTxH)

# MC100FX-SC Serie

Mediakonverter



**3043 ZyXEL MC100FX-SC2-A**

**CHF 190.-**

Mediakonverter Fiber / 100 Base-T-Ethernet, 1 SFP-Anschluss, 1x RJ-45



**3044 ZyXEL MC100FX-SC30-A**

**CHF 250.-**

Mediakonverter / 100 Base-T-Ethernet, 1 SFP-Anschluss, 1x RJ-45

#### Key-Features

**Netzwerkschnittstellen SC-2A** 1x 10/100BaseT, 1x 100Base-FX (SC, Multimode, 1310 nm)

**Netzwerkschnittstellen SC-30A** 1x 10/100BaseT, 1x 100Base-FX (SC, Singlemode, 1310 nm)

**Betriebstemperatur** 0° - 45°C; Luftfeuchtigkeit: 10 % - 90 % nicht kondensierend

**Kompatibel mit den Standards** IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x

**Stromversorgung** externes Netzteil 12 V DC/0,8 A, max. 2,4 W  
**Abmessungen** 73,8 x 109,2 x 23,4 mm (BxTxH)

# BPS-120

Backup-Power-System



## Redundante Stromversorgung für managed ZyXEL Switches

- Kompaktes Design: 1 HE, für den Rack-Einbau
- Sechs Ausgangsports für Ethernet-Switches von ZyXEL
- Unterstützt die erweiterten L2-/L3-Switches von ZyXEL
- Schnelle Stromumschaltung für unterbrechungsfreies Switching und Routing



3048 ZyXEL BPS-120 CHF 690.-  
Backup-Power-System, redundante Stromversorgung für ZyXEL Switches

### Key-Features

<b>Anschlüsse</b>	6x BPS-Stromanschluss 12 V / 120 Watt
<b>Unterstützung</b>	ZyXEL Switches der GS-4000/3000/2000, ES-4000/3000/2000 Serien mit BPS-Support
<b>Besonderheiten</b>	Überwachung von Temperatur, Spannung und Lüftergeschwindigkeit der Switches
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	440 x 270 x 45 mm (BxTxH)



## Erweiterung der Netzwerkreichweite

- Installationsfreiheit durch PoE-Technologie (Power-over-Ethernet)
- Einfache Installation für IEEE 802.3af-kompatible WLAN-APs oder IP-Überwachungskameras
- Bis zu 100 m Reichweite über CAT-5 Ethernet-Kabel

# PoE-12

Power-over-Ethernet-Adapter



2482 ZyXEL PoE-12 CHF 79.-  
Power-over-Ethernet-Adapter, 1 Port Fast Ethernet mit PoE

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, 1x 10/100 Mbit Base-T mit PoE
<b>PoE-Standard</b>	802.3af kompatibel (Midspan), 100 m Reichweite
<b>PoE-Output</b>	48 V/DC, 0,3 A
<b>Besonderheiten</b>	Überspannungs- und kurzschlussfest
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	117 x 60 x 35 mm (BxTxH)

# LAN-Switches

## Feature-Matrix Fast-Ethernet-Switches

Modellname	ES-4124	ES-3148	ES-3124	ES-3124PWR	ES-2024A	ES-2024PWR
<b>Switch-Klasse</b>	Layer 3+	Layer 2+	Layer 2+	Layer 2+	Layer 2	Layer 2
<b>Hardware</b>						
100 Mbit RJ-45-Ports	24	48	24	24	24	24
100 Mbit SFP-Slots	-	-	-	-	-	-
Gigabit RJ-45-Ports	2	2	2	2	-	-
Gigabit SFP-Slots	-	-	-	-	-	-
Dual-Personality-Gigabit-Ports (RJ-45/SFP)	2	2	2	2	2	2
Ports mit PoE 802.3af (gleichzeitig nutzbar)	-	-	-	24	-	11
Wire-Speed	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Backplane-Bandbreite (Gbps)	12,8	17	12,8	12,8	8,8	8,8
Forwarding-Rate (Mbps)	9,5	13,1	9,5	9,5	6,5	6,5
MAC-Adressen	16'000	16'000	16'000	16'000	8'000	8'000
<b>Management</b>						
iManage (CLI, Web, GUI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
iStacking (Single IP-Management)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Out-of-Band-Management-Port	✓	✓	✓	✓	-	-
<b>Routing/Redundanz</b>						
OSPF	✓	-	-	-	-	-
RIP v1, v2	✓	-	-	-	-	-
Static IP-Routing	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VRRP	✓	-	-	-	-	-
Spanning-Tree (STP/MSTP/RSTP)	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓
Backup-Power-Support	✓	✓	✓	✓	-	-
<b>Quality-of-Service</b>						
Priority-Queues	8	8	8	8	4	4
Datenpriorisierung (SPQ/WRR/WFQ)	✓/✓/✓	✓/-/✓	✓/-/✓	✓/-/✓	✓/✓/-	✓/✓/-
ACL-Datenpriorisierung (L2/L3/L4)	✓	✓	✓	✓	-	-
IGMP-Snooping (v1/v2/v3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MVR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jumbo-Frame-Forwarding	✓	✓	✓	✓	-	-
DVMRP	✓	-	-	-	-	-
802.1p Class-of-Service	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Sicherheit</b>						
MAC-Freeze / Intrusion-Lock	✓	✓	✓	✓	✓	✓
802.1x-Authentifizierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TACACS+	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ACL-Sicherheitsfilter L2 / L3 / L4	✓	✓	✓	✓	-	-
RADIUS-MAC-Login	✓	✓	✓	✓	-	-
VLAN-Stacking (Q-in-Q)	✓	✓	✓	✓	-	-



# LAN-Switches

## Feature-Matrix Fast-Ethernet-Switches

Modellname	ES-2108	ES-2108-G	ES-2108PWR	ES-1552	ES-1528	ES-1124	ES-1024B
<b>Switch-Klasse</b>	Layer 2	Layer 2	Layer 2	web-managed	web-managed	unmanaged	unmanaged
<b>Hardware</b>							
100 Mbit RJ-45-Ports	8	8	8	48	24	24	24
100 Mbit SFP-Slots	-	-	-	-	-	-	-
Gigabit RJ-45-Ports	-	-	-	2	2	-	-
Gigabit SFP-Slots	-	-	-	2	2	-	-
Dual-Personality Gigabit-Ports (RJ-45/SFP)	-	1	1	-	-	2	-
Ports mit PoE 802.3af (gleichzeitig nutzbar)	-	-	8	-	-	-	-
Wire-Speed	-	-	-	✓	✓	-	-
Backplane-Bandbreite (Gbps)	5,6	5,6	5,6	17,6	12,8	4,8	4,8
Forwarding-Rate (Mbps)	1,1	2,6	2,6	13	9,5	2,5	1,25
MAC-Adressen	8'000	8'000	8'000	8'000	8'000	8'000	4'000
<b>Management</b>							
iManage (CLI, Web, GUI)	✓	✓	✓	(GUI)	(GUI)	-	-
iStacking (Single IP-Management)	✓	✓	✓	-	-	-	-
Out-of-Band-Management-Port	-	-	-	-	-	-	-
<b>Routing/Redundanz</b>							
OSPF	-	-	-	-	-	-	-
RIP v1, v2	-	-	-	-	-	-	-
Statisches IP-Routing	✓	✓	✓	-	-	-	-
VRRP	-	-	-	-	-	-	-
Spanning-Tree (STP/MSTP/RSTP)	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	-	-	-	-
Backup-Power-Support	-	-	-	-	-	-	-
<b>Quality-of-Service</b>							
Priority-Queues	4	4	4	4	4	-	-
Datenpriorisierung (SPQ/WRR/WFQ)	✓/✓/-	✓/✓/-	✓/✓/-	✓/✓/-	✓/✓/-	-	-
ACL-Datenpriorisierung (L2/L3/L4)	-	-	-	-	-	-	-
IGMP-Snooping (v1/v2/v3)	✓	✓	✓	-	-	-	-
MVR	✓	✓	✓	-	-	-	-
Jumbo-Frame-Forwarding	-	-	-	✓/✓	✓/✓	-	-
DVMRP	-	-	-	-	-	-	-
802.1p Class-of-Service	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Sicherheit</b>							
MAC-Freeze / Intrusion-Lock	✓	✓	✓	-	-	-	-
802.1x-Authentifizierung	✓	✓	✓	-	-	-	-
TACACS+	✓	✓	✓	-	-	-	-
ACL-Sicherheitsfilter L2 / L3 / L4	-	-	-	-	-	-	-
RADIUS MAC-Login	-	-	-	-	-	-	-
VLAN-Stacking (Q-in-Q)	-	-	-	-	-	-	-

# LAN-Switches

## Feature-Matrix Gigabit-Ethernet-Switches

Modellname	XGS-4526	XGS-4528F	GS-4024	GS-2200-24 GS-2200-48	GS-1548 GS-1524 GS-1500-24P	GS-1124A GS-1124B GS-1116A
<b>Switch-Klasse</b>	Layer 3+	Layer 3+	Layer 3+	Layer 2 / Layer 3	web-managed	unmanaged
<b>Hardware</b>						
Gigabit RJ-45-Ports	20	-	20	24 / 44	44 / 20 / 24	22 / 24 / 14
Gigabit SFP-Slots	-	-	-	4 / 2	- / - / 4	-
Dual-Personality Gigabit-Ports (RJ-45/SFP)	4	24	4	4	4 / 4 / 4	2
12 Gigabit XENPAK-Ports	12	2	-	-	-	-
10 Gigabit XFP-Slots	1	1	-	-	-	-
Ports mit PoE 802.3af (gleichzeitig nutzbar)	-	-	-	-	- / - / 24	-
Wire-Speed	✓	✓	✓	✓	✓	-
Backplane-Bandbreite (Gbps)	144	144	48	56 / 100	96 / 48 / 56	48 / 48 / 32
Forwarding-Rate (Mbps)	107	107	35,7	41,7 / 74,4	71,4 / 35,7 / 41,7	38,7 / 38,7 / 26,8
MAC-Adressen	8'000	8'000	16'000	16'000 / 8'000	8'000	4'000
<b>Management</b>						
iManage (CLI, Web, GUI)	✓	✓	✓	✓	(GUI)	-
iStacking (Single-IP-Management)	✓	✓	✓	✓	-	-
Out-of-Band-Management-Port	✓	✓	✓	✓	-	-
<b>Routing/Redundanz</b>						
OSPF	✓	✓	✓	-	-	-
RIP v1, v2	✓	✓	✓	- / ✓	-	-
Statisches IP-Routing	✓	✓	✓	- / ✓	-	-
VRRP	✓	✓	✓	-	-	-
Spanning-Tree (STP/MSTP/RSTP)	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓	-	-
Backup-Power-Support	✓	✓	✓	- / ✓	-	-
<b>Quality-of-Service</b>						
Priority-Queues	8	8	8	8	8	-
Datenpriorisierung (SPQ/WRR/WFQ)	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	-
ACL-Datenpriorisierung (L2/3/L4)	✓	✓	✓	✓	-	-
IGMP-Snooping (v1/v2/v3)	✓	✓	✓	✓	-	-
MVR	✓	✓	✓	✓	-	-
Jumbo-Frame-Forwarding	✓	✓	✓	✓	✓ / ✓ / ✓	-
DVMRP	✓	✓	✓	✓	-	-
802.1p Class-of-Service	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>Sicherheit</b>						
MAC-Freeze / Intrusion-Lock	✓	✓	✓	✓	-	-
802.1x-Authentifizierung	✓	✓	✓	✓	✓	-
TACACS+	✓	✓	✓	✓ / -	-	-
ACL-Sicherheitsfilter L2 / L3 / L4	✓	✓	✓	✓	-	-
RADIUS MAC-Login	✓	✓	✓	✓	-	-
VLAN-Stacking (Q-in-Q)	✓	✓	✓	✓	-	-



# ZyXEL xDSL-Lösungen

## **DSL CPE - xDSL-GATEWAYS und Internet Access Services**

VDSL-Gateway ... 45

VDSL-Modem ... 46

ADSL-Gateway ... 48

ADSL-Router ... 53

G.SHDSL-Router ... 54

## **MSAN/DSLAM - xDSL-CENTRAL-OFFICE-EQUIPMENT**

Remote-MSAN/DSLAM ... 55

Zentraler DSLAM ... 56

Remote-DSLAM ... 58

# ZyXEL – professionelles xDSL

für die Vernetzung auf bestehenden Kupferleitungen

**Immer häufiger wird eine schnelle Netzwerkverbindung an Orten benötigt, wo sich eine Verkabelung mit Glasfaser oder Ethernet-Kabel als nicht effizient oder unmöglich erweist. Dies ist häufig bei denkmalgeschützten Bauwerken, in Hotels oder Industrieanlagen der Fall. Herkömmliche Kupferleitungen wie beispielsweise eine Telefonverdrahtung sind jedoch meist vorhanden. Hier setzt ZyXEL mit xDSL-Lösungen an, denn mit den Standards ADSL, SDSL und VDSL können je nach Anwendungsfall und Leitungslänge herkömmliche Kupferleitungen für eine schnelle Datenübertragung genutzt werden.**

Alle xDSL-Technologien bilden auf der Basis von Kupferadern digitale Datenleitungen zwischen xDSL-Switch und Endgerät. Die meisten DSL-Technologien verwenden andere Frequenzbereiche als das Telefonsignal. Dies ermöglicht eine deutlich höhere Geschwindigkeit als beim Dial-Up per Modem oder ISDN-TA. Ausserdem kann so DSL parallel zum normalen Telefon genutzt werden. Die DSL-Techniken unterscheiden sich in der Zahl der verwendeten Kupferdrahtpaare, den Übertragungsfrequenzen und Modulationsverfahren.

## VDSL/VDSL2

VDSL ist die Abkürzung von «Very-high-data-rate-DSL». Bei VDSL ist die Übertragung schneller als bei ADSL und ADSL2+. Dieser Vorteil gilt aber nur für kurze Distanzen. VDSL wird für die Inhouse-Verteilung von Breitband über bestehende Kupferleitungen eingesetzt und findet Verwendung bei hohen Datenaufkommen.

## ADSL/ADSL2+

ADSL bedeutet «asymmetrisches DSL». Daten können schneller empfangen als versendet werden. Daher eignet sich diese Technik für alle, die viele Informationen aus dem Internet laden, aber nur wenige versenden. ADSL2+ bietet neben höherer Bandbreite auch weitere Vorzüge: ADSL2+ reagiert flexibler auf Störungen. Das heisst, die Stabilität wird erhöht. Auch im Bereich Netzwerkdagnostik ist die technische Entwicklung bei ADSL2+ weiter fortgeschritten.

## SDSL (Standard = G.SHDSL)

SDSL steht für «symmetrisches DSL» und eignet sich für Firmenkunden, die gleichermassen Daten senden wie empfangen. Oftmals wird diese Technik auch für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen über ein Kupferpaar eingesetzt. Je nach Datenrate und Leitungsqualität lassen sich Distanzen bis ca. 6,5 km überbrücken. Durch die Bündelung mehrerer Kupferpaare wird die Bandbreite vergrössert. Die bei SDSL verwendeten tieferen Frequenzen erhöhen die Stabilität der Verbindung, verunmöglichen aber die gleichzeitige Übermittlung von Telefonie (ausgenommen VoIP) und Daten. Mit G.SHDSL.bis werden Übertragungsraten bis 11,3 Mbps erreicht.



# P-870HN

VDSL2-Gateway



<b>3822</b>	<b>ZyXEL P-870HN inkl. Splitter analog</b>	<b>ab Q3/2010</b>
<b>3823</b>	<b>ZyXEL P-870HN inkl. Splitter ISDN</b>	<b>ab Q3/2010</b>

VDSL2-Router, WLAN 802.11n, 4-Port-Switch, SPI-Firewall

## Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	VDSL2-/ADSL2+ Dualmodus (bis 17a-Profil)
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2/v3
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS, 802.1p/q, IP-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps, Frequenzbereich: 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	147 x 57 x 231 mm (BxTxH)

## VDSL2-Gateway für den Einsatz im Wohnbereich

- Unterstützung von VDSL2-/ADSL2+ Dualmodus
- Integrierter Access-Point 802.11n (2x2)
- Erweiterte QoS und Traffic-Management
- SPI-Firewall
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069



# P-870H

VDSL2-Gateway



<b>3824</b>	<b>ZyXEL P-870H inkl. Splitter analog</b>	<b>ab Q3/2010</b>
<b>3825</b>	<b>ZyXEL P-870H inkl. Splitter ISDN</b>	<b>ab Q3/2010</b>

VDSL2-Router, 4-Port-Switch, SPI-Firewall

## Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	VDSL2 (bis 17a-Profil)
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2/v3
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS, 802.1p/q, IP-QoS
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	189 x 132 x 40 mm (BxTxH)

## VDSL2-Gateway für den Business-Einsatz

- Kompatibel mit dem VDSL2-Standard ITU-T G.993.2
- Erweiterte QoS und Traffic-Management
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069



# P-871M

VDSL-Modem

## VDSL-Modem für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen

- Höhere Punkt-zu-Punkt-Bandbreite auf der Basis von VDSL-Technologie
- CO-/CPE-Konfiguration über Hardware-Switch wählbar
- Plug-&-Play-Installation



**2604 ZyXEL P-871M, analog und ISDN** **CHF 220.-**  
VDSL-Modem für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	VDSL 80M/40 Mbps
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge-Modus
<b>Management</b>	Firmware-Upgrade, CLI-Command via Konsole
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	Punkt-zu-Punkt-Anwendungen
<b>Abmessungen</b>	189 x 132 x 40 mm (BxTxH)



# P-870M v2

VDSL2-Modem

## VDSL2-Modem für den Einsatz als Bridge

- Sehr hohe Übertragungsgeschwindigkeit über VDSL2
- Erweiterte QoS für Traffic-Management
- Plug-&-Play-Installation



**3820 ZyXEL P-870M, analog** **CHF 240.-**  
**3821 ZyXEL P-870M-I, ISDN** **CHF 240.-**  
VDSL2-Modem, von Swisscom für den Einsatz auf ihrem VDSL2-Netz zertifiziert, Lieferung inkl. Splitter für analog oder ISDN

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	VDSL2-Unterstützung (bis Profil 17a)
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge-Modus
<b>QoS/VLAN</b>	IEEE 802.p
<b>Management</b>	Firmware-Upgrade, CLI-Command via Konsole
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Abmessungen</b>	189 x 132 x 40 mm (BxTxH)

# VDSL Filter und Splitter

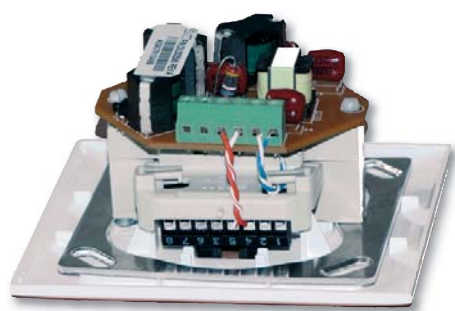
## VDSL-Zubehör für eine reibungslose Installation

- Splitter und Filter für VDSL2 und ADSL
- von Swisscom zertifiziert
- die VDSL Splitter/Filter sind auch mit ADSL einsetzbar



Modell	VDSL2-Splitter für POTS	VDSL2-Splitter für ISDN	VDSL2-Filter TT83	VDSL2-Filter RJ-45
Telefonanschluss	analog	ISDN	analog	analog
Klemmanschlüsse nebst RJ-45	✓	✓	-	-
Artikel	4060	4061	4062	4063
Verkaufspreis	CHF 50.-	CHF 50.-	CHF 25.-	CHF 25.-

## DSL-ready-Telefonsteckdose



4064 DSL-ready-Telefonsteckdose

CHF 109.-

## Elegante Lösung für die Unterbringung eines ADSL-/VDSL-Splitter

- EDIZIO Telefonsteckdose mit ADSL-/VDSL-Splitter
- RJ-45-Buchse für DSL
- TT83-Buchse für analogen Telefonanschluss
- passt mit 4 cm Tiefe in normale Installation
- Swisscom geprüft

### Vorteile

Die DSL-ready-Telefonsteckdose ist die erste Lösung, um einen Splitter für ADSL und VDSL in einer Telefonsteckdose unterzubringen. So ist eine DSL-Installation ohne zusätzliche Filter oder Splitter möglich.

## DSL-CPE ADSL-Gateway



### ADSL2+ Security-Gateway für den SOHO-Bereich

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Integrierter Access-Point 802.11n (2x2)
- WLAN über Tastatur ein- und ausschaltbar
- 2 USB-Schnittstellen
- Hohe Sicherheit dank SPI-Firewall und VPN-Unterstützung

## P-661HNU ADSL2+ Security-Gateway



3625	ZyXEL P-661HNU, analog, inkl. 2 Filter	ab Q3/2010
3626	ZyXEL P-661HNU-I, ISDN, inkl. Splitter	ab Q3/2010

ADSL2-/2+ Router, WLAN 802.11n, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN, 2 USB-Schnittstellen

#### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2/v3
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS, 802.1p/q, IP-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	10 IPSec-VPN-Tunnel, SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, TR-069
<b>USB-Anschlüsse</b>	3G-Backup, File-Sharing
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS, WLAN-Zeitschaltuhr
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	190 x 135 x 40 mm (BxTxH)



### ADSL2+ Gateway für den Einsatz im Wohnbereich

- Integrierter Access-Point 802.11n
- WPS-Taste für einfachen und sicheren Aufbau eines Drahtlosnetzwerks
- WLAN über Tastatur ein- und ausschaltbar
- Robuste SPI-Firewall
- Effizientes Bandbreiten-Management für Triple-Play-Anwendungen

## P-660HN ADSL2+ Gateway



3660	ZyXEL P-660HN, analog, inkl. 1 Filter	CHF 240.-
3661	ZyXEL P-660HN-I, ISDN, inkl. Splitter	CHF 260.-

ADSL2-/2+ Router, WLAN 802.11n, 4-Port-Switch, SPI-Firewall

#### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS, 802.1p/q, IP-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps (2x2), Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS, WLAN-Zeitschaltuhr
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	189 x 132 x 42 mm (BxTxH)



# P-662H/P-662HW

ADSL2+ Security-Gateway



## ADSL2+ Security-Gateway für den SOHO-Bereich

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Integrierter Access-Point 802.11g (P-662HW)
- Hohe Sicherheit dank SPI-Firewall und VPN-Unterstützung
- Bis zu 20 VPN-Verbindungen für verschiedene Standorte
- WAN-Backup-Lösung mit automatischer Ausfallsicherung



<b>3640</b>	<b>ZyXEL P-662H, analog, inkl. 2 Filter</b>	<b>CHF 440.-</b>
<b>3641</b>	<b>ZyXEL P-662H-I, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 460.-</b>

ADSL2-/2+ Router, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN



<b>3650</b>	<b>ZyXEL P-662HW, WLAN, analog, inkl. 2 Filter</b>	<b>CHF 490.-</b>
<b>3651</b>	<b>ZyXEL P-662HW-I, WLAN, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 520.-</b>

ADSL2-/2+ Router, WLAN 802.11g, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2
<b>QoS/VLAN</b>	MBM, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11g-kompatibel, Datenrate 54 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz (P-662HW)
<b>Sicherheit</b>	20 IPSec-VPN-Tunnel, SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	181 x 128 x 36 mm (BxTxH)



## ADSL2+ Security-Gateway für den SOHO-Bereich

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Integrierter Access-Point 802.11g (P-661HW)
- Hohe Sicherheit dank SPI-Firewall und VPN-Unterstützung

# P-661H/P-661HW

ADSL2+ Security-Gateway



<b>3620</b>	<b>ZyXEL P-661H, analog, inkl. 2 Filter</b>	<b>CHF 340.-</b>
<b>3621</b>	<b>ZyXEL P-661H-I, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 360.-</b>

ADSL2-/2+ Router, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN



<b>3630</b>	<b>ZyXEL P-661HW, WLAN, analog, inkl. 2 Filter</b>	<b>CHF 360.-</b>
<b>3631</b>	<b>ZyXEL P-661HW-I, WLAN, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 380.-</b>

ADSL2-/2+ Router, WLAN 802.11g, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2
<b>QoS/VLAN</b>	MBM, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11g-kompatibel, Datenrate 54 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz (P-661HW)
<b>Sicherheit</b>	2 IPSec-VPN-Tunnel, SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	178 x 125 x 36 mm (BxTxH)



## ADSL2+ Gateway für den Einsatz im Wohnbereich

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Integrierter Access-Point 802.11g (P-660HW Serie)
- Robuste SPI-Firewall
- Effizientes Bandbreiten-Management für Triple-Play-Anwendungen
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069

# P-660H/P-660HW

ADSL2+ Gateway



<b>3600</b>	<b>ZyXEL P-660H, analog, inkl. 2 Filter</b>	<b>CHF 260.-</b>
<b>3601</b>	<b>ZyXEL P-660H-I, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 280.-</b>

ADSL2-/2+ Router, 4-Port-Switch, SPI-Firewall



<b>3610</b>	<b>ZyXEL P-660HW, WLAN, analog, inkl. 1 Filter</b>	<b>CHF 280.-</b>
<b>3611</b>	<b>ZyXEL P-660HW-I, WLAN, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 299.-</b>

ADSL2-/2+ Router, WLAN 802.11g, 4-Port-Switch, SPI-Firewall

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2
<b>QoS/VLAN</b>	MBM, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11g-kompatibel, Datenrate 54 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz (P-660HW)
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	181 x 128 x 37 mm (BxTxH)

# P-660ME

ADSL2+ Ethernet-/USB-Router



## ADSL2+ Combo-Router

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069
- USB- und Ethernet-Anschluss



<b>2933</b>	<b>ZyXEL P-660ME, analog, inkl. 1 Filter</b>	<b>CHF 120.-</b>
<b>2936</b>	<b>ZyXEL P-660ME-I, ISDN, inkl. Splitter</b>	<b>CHF 140.-</b>

ADSL 2+ Modem/Router

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2, DHCP-Client/Server/Relay, NAT
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	110 x 107 x 36 mm (BxTxH)



# P-2812HNU

VDSL2-VoIP-Router



<b>3830</b>	<b>ZyXEL P-2812HNU, analog</b>	<b>ab Q3/2010</b>
<b>3831</b>	<b>ZyXEL P-2812HNU-I, ISDN</b>	<b>ab Q3/2010</b>

VDSL2-/ADSL2+/GE-ETH-VoIP-Router, 802.11n, 4-Port-G-/E-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN, SIP, 2 FXS-Ports, 2 USB-Schnittstellen

## Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	VDSL2-/ADSL2+ Dualmodus
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2/v3, DHCP-Client/Server/Relay, NAT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.726/G.729ab,
<b>QoS/VLAN</b>	IP-QoS, IEEE 802.1p/1q, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter, IPSec-VPN
<b>USB-Anschlüsse</b>	3G-WAN-Backup, File-Sharing, Druckserver
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FT, SNMP, ICMP, TR-069/098/104
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS, WLAN-Zeitschaltuhr
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	165 x 65 x 242 mm (BxTxH)

## VDSL2-VoIP-Router für den professionellen Einsatz

- Unterstützung von VDSL2-/ADSL2+ Dualmodus
- Gigabit-Ethernet-WAN-Anschluss
- Integrierter Access-Point 802.11n (2x2)
- SIP mit 2 FXS-Port-Unterstützung
- Gigabit-Ethernet-Switch
- 2 USB-Schnittstellen
- Erweiterte QoS und Traffic-Management
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069/098/104



# P-2802HWL

VDSL2-VoIP-Router



<b>2290</b>	<b>ZyXEL P-2802HWL, analog</b>	<b>CHF 340.-</b>
<b>2292</b>	<b>ZyXEL P-2802HWL-I, ISDN</b>	<b>CHF 340.-</b>

VDSL2-VoIP-Router, 802.11g, 4-Port-F-/E-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN, SIP, 2 FXS-Ports, Full-FXO, von Swisscom für den Einsatz auf ihrem VDSL-Netz zertifiziert

## Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	VDSL2 (bis 30a-Profil)
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP Policy-Routing, IGMP v1/v2, DHCP-Client/Server/Relay, NAT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.729ab, Full-FXO
<b>QoS/VLAN</b>	IP-QoS, IEEE 802.1p/1q
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11g-kompatibel, Datenrate 54 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter, IPSec-VPN
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, SNMP, ICMP, TR-069/104
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	165 x 65 x 242 mm (BxTxH)

## VDSL-VoIP-Router für den professionellen Einsatz

- VDSL2-Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Integrierter Access-Point 802.11g
- SIP mit 2 FXS-Port-Unterstützung
- FXO als VoIP-Lifeline
- Erweiterte QoS und Traffic-Management
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069/104

## DSL-CPE ADSL-Gateway



### ADSL2+ VoIP-Router für Triple-Play-Services

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Gigabit-Ethernet-WAN-Anschluss z. B. für FTTH
- Integrierter Access-Point 802.11n (2x2)
- SIP mit 2 FXS-Port-Unterstützung
- 2 USB-Schnittstellen
- Erweiterte QoS und Traffic-Management
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069/098/104

## P-2612HNU ADSL2+ VoIP-Router



2242	ZyXEL P-2612HNU, analog, inkl. 1 Filter	CHF 260.-
2243	ZyXEL P-2612HNU-I, ISDN, inkl. 1 Splitter	CHF 260.-

ADSL2+/Giga-ETH-VoIP-Router, 802.11n, 4-Port-Giga-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN, SIP, FXS-Ports, 2 USB

#### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+, 10/100/1000 Mbps ETH
<b>Bridge/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2/v3, DHCP-Client/Server/Relay, NAT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.726/G.729ab/G.722
<b>QoS/VLAN</b>	IP-QoS, IEEE 802.1p/1q, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter*, IPSec-VPN*
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, SNMP, ICMP, TR-069/098/104
<b>USB-Anschlüsse</b>	3G-Backup*, File-Sharing, Druckserver
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS, WLAN-Zeitschaltuhr
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	265 x 145 x 42 mm (BxTxH)

\* Firmware-Upgrade für künftige Weiterentwicklungen



### ADSL2+ VoIP-Router für Triple-Play-Services

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Fast-Ethernet-WAN-Anschluss z. B. für FTTH
- Integrierter Access-Point 802.11g
- SIP mit 2 FXS-Port-Unterstützung
- Erweiterte QoS und Traffic-Management
- Remote-Verwaltung und Provisioning via TR-069/098/104

## P-2612HW ADSL2+ VoIP-Router



2252	ZyXEL P-2612HW, analog, inkl. 1 Filter	CHF 260.-
2253	ZyXEL P-2612HW-I, ISDN, inkl. 1 Splitter	CHF 260.-

ADSL2+/FE-ETH-VoIP-Router, 802.11g, 4-Port-F-/E-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN, SIP, 2 FXS-Ports

#### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+, 10/100 Mbps ETH
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2/v3*, DHCP-Client/Server/Relay, NAT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.726/G.729ab/G.722*
<b>QoS/VLAN</b>	IP-QoS, IEEE 802.1p/1q, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11g-kompatibel, Datenrate 54 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter, IPSec-VPN
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, SNMP, ICMP, TR-069/098/104
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS, WLAN-Zeitschaltuhr
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	218 x 144 x 40 mm (BxTxH)

\* Firmware-Upgrade für künftige Weiterentwicklungen

# P-2602HWL

ADSL2+ VoIP-Router



## ADSL2+ VoIP-Router für den Einsatz im Wohnbereich

- ADSL2+ Internetanschluss für schnelle Datenübertragung
- Integrierter Access-Point 802.11g
- SIP mit 2 FXS-Port-Unterstützung
- Full-FXO beim L-Modell
- IP-QoS-Unterstützung für Triple-Play-Services
- Remote-Verwaltung via TR-069/104

2250	ZyXEL P-2602HWL, analog, inkl. 1 Filter	CHF 260.-
2251	ZyXEL P-2602HWL-I, ISDN, inkl. 1 Splitter	CHF 260.-

ADSL2+ VoIP-Router, 802.11g, 4-Port-F-/E-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN, SIP, 2 FXS-Ports, Full-FXO

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	ADSL2+
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2, DHCP-Client/Server/Relay, NAT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.726/G.729ab/G.723, Full-FXO
<b>QoS/VLAN</b>	IP-QoS, IEEE 802.1p/1q, ATM-QoS
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11g-kompatibel, Datenrate 54 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, Content-Filter, IPSec-VPN
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, SNMP, ICMP, TR-069/104
<b>Umweltstandards</b>	EuP, CoC, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	165 x 65 x 242 mm (BxTxH)

## ADSL Filter/ADSL-ISDN-Splitter



SLO13

RJ-45

Splitter

### ADSL-Filter für analoge Endgeräte

- wird vor jedem analogen Endgerät benötigt
- blockt hochfrequente ADSL-Signale auf dem Telefonanschluss ab

### ADSL-Splitter für ISDN-Endgeräte

- wird vor dem ISDN-NT installiert und trennt das ADSL-Signal vom U-Bus

4090	ADSL-Filter SLO13 für Reichle-Buchse	CHF 20.-
Anschluss von Tel./Modem		
4089	ADSL-Filter RJ-45	CHF 20.-
RJ-45-Stecker und Buchse		
4095	ADSL-Splitter für ISDN	CHF 50.-
Lieferumfang inkl. RJ-45-Anschlusskabel		

### Vorteile

#### Zero-Configuration

Mit Zero-Configuration wird die **Installation des ADSL-Routers zum Kinder-spiel**. Bei der Ersteinstallation des Routers wird im Browser über ein Web-Redirect automatisch der **Installations-Wizard** des Routers angezeigt. Danach verlangt der Router nach Login und Passwort des Providers, und schon ist man im Internet.

## DSL-CPE

### G.SHDSL-Router



## G.SHDSL.bis-Router für den SOHO-Bereich

- Schnelle symmetrische Datenübertragung (G.SHDSL.bis-Unterstützung)
- ITU-T G.998.1 (G.Bond)-Unterstützung: 4-Draht-Bundle für höhere Bandbreite und grössere Reichweite (P-793H v2)
- ATM-/EFM-Unterstützung und Auto-Sense
- Robuste Firewall-Sicherheit (SPI und DoS) und IPSec-VPN
- Remote-Verwaltung via TR-069

# P-793H v2/P-792H v2

## G.SHDSL.bis-Router



**2673 ZyXEL P-793H v2 CHF 720.-**  
 Breitbandrouter /Bridge mit G.SHDSL-Modem, 4-Port-Switch, 2-/4-Draht, 5,7/11,4 Mbps, SPI-Firewall, IPSec-VPN



**2672 ZyXEL P-792H v2 CHF 590.-**  
 Breitbandrouter/Bridge mit G.SHDSL-Modem, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, IPSec-VPN

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	G.SHDSL/G.SHDSL.bis, -Bonding (4-Draht) nur P-793H v2
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS, 802.1p/q, IP-QoS
<b>Sicherheit</b>	10 (P-793H v2) bzw. 5 IPSec-VPN-Tunnel, SPI-Firewall, Content-Filter
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, SNMP, ICMP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	178 x 125 x 31 mm (BxTxH)



## G.SHDSL.bis-Router für den SOHO-Bereich

- Schnelle symmetrische Datenübertragung (G.SHDSL.bis-Unterstützung)
- Auto-Failover und Fallback, WAN-Backup-Lösung

# P-791R v2

## G.SHDSL.bis-Router



**2674 ZyXEL P-791R v2 CHF 390.-**  
 Breitbandrouter/Bridge mit G.SHDSL-Modem

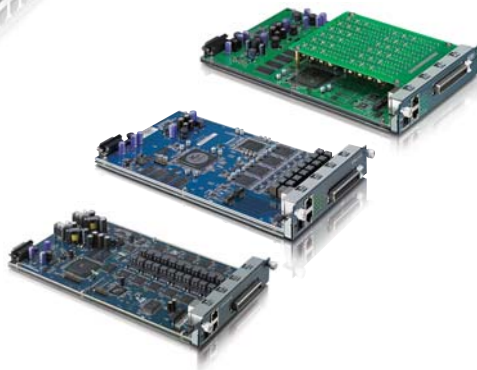
### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	G.SHDSL/G.SHDSL.bis
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	Bridge/ Router, NAT, DHCP-Client/Server/Relay, RIP I/II, IGMP v1/v2
<b>QoS/VLAN</b>	ATM-QoS
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, SNMP
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP
<b>Abmessungen</b>	180 x 127 x 36 mm (BxTxH)

# IES-1000

Remote-MSAN

**Optimale xDSL-Lösung  
für gemischte Umgebungen**



- Zwei Einschubschächte für verschiedene DSL-Module
- 12-Port-ADSL-/ADSL2-/ADSL2+ Module mit integriertem Splitter
- 16-Port-SHDSL-/G.SHDSL.bis-Modul für hohe Reichweite

- Zwei Fast-Ethernet-Schnittstellen für Uplink
- Unterstützt 802.1p QoS, Priority-Queuing, 802.1q VLAN-Tagging und Multicasting

## Vorteile

Der IES-1000 ist ein G.SHDSL- und/oder ADSL-Remote-MSAN. Er kann als DSLAM oder MSAN bei Service-Providern oder als Breitbandlösung in grossen Gebäudekomplexen eingesetzt werden. ZyXEL's Produktsortiment umfasst auch entsprechende Endgeräte wie den P-791R und P-793H (beide G.SHDSL) und P-66x (ADSL, ADSL2+). Die Module mit beiden Technologien können in einem Chassis im Mixed-Mode oder als Remote-MSAN verwendet werden, um mit Hilfe von VoIP-Modulen VoIP-Anwendungen nutzen zu können.

## Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen Erweiterungsslots</b>	2 Erweiterungsslots unterstützt ADSL2+, G.SHDSL-, G.SHDSL.bis-, VoIP- (SIP/H.248) Erweiterungskarten
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), 802.1q VLAN, Multicast-VLAN, SPQ, GVRP, ATM QoS zu 802.1p Mapping, ATM PVC zu 802.1p Mapping, IGMP Multiple-PVC (8 pro Port), MAC-Filter, MAC-Number-Limiting, IGMP-Filter, DHCP-Snooping/Filter, Paketfilter, 802.1x-Authentifizierung
<b>Sicherheit</b>	802.1w RSTP
<b>Redundanz</b>	SIP, G.711a/u, G.723, G.726, G.729ab, MLT, DTMF, T.38
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	Web-GUI, CLI, SNMP, EMS-Unterstützung
<b>Management Besonderheiten</b>	hot-swappable, Temperaturüberwachung/Alarm
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz oder -48 V DC (-36 ~ 72 V DC)
<b>Abmessungen</b>	440 x 320 x 44 mm (BxTxH)



**2680 ZyXEL IES-1000** CHF 340.-  
Remote-MSAN mit 2 ADSL-/G.SHDSL-/VoIP-Erweiterungsmodulen



**2688 ZyXEL AAM1212-51** CHF 1'990.-  
**2689 ZyXEL AAM1212-53** CHF 2'200.-

ADSL2+ Erweiterungsmodul mit integriertem Splitter

### Netzwerkschnittstellen

1 x Telco-50 für bis zu 12 ADSL2+ Ports, 2 x 10/100Mbit Base-T



**2681 ZyXEL SAM1216-22** CHF 3'990.-

G.SHDSL.bis-Erweiterungsmodul

### Netzwerkschnittstellen

1 x Telco-50 für bis zu 16 G.SHDSL.bis-Ports, 2 x 10/100Mbit Base-T



**2690 ZyXEL VOP1224-61** ab Q3/2010

VoIP-Erweiterungsmodul

### Netzwerkschnittstellen

1 x Telco-50 für bis zu 24 VoIP-Ports, 2 x 10/100Mbit Base-T



# IES-1248 Serie

Temperaturbeständiger Remote-MSAN

## Umfassendes Funktionsangebot für asymmetrische Dienste bei hoher Bandbreite - Daten, Sprache und mehrere Videokanäle

- Remote-IP-DSLAM, für Gleich- oder Wechselstrombetrieb
- Hochkompaktes und witterungsbeständiges Konzept
- Bandinterne Verwaltung und ein Mini-RJ11-Port für die lokale Konsole
- 48-Port-ADSL/ADSL2/ADSL2+ Modul mit integriertem Splitter
- Hot-swap-fähiges Lüftermodul für erhöhte Flexibilität



**2666 ZyXEL IES-1248-53 CHF 6'390.-**  
ADSL2+ Remote-DSLAM, 48 Ports, mit integriertem Splitter, temperaturbeständig, DC-Stromversorgung (-40°C bis +65°C)



**2663 ZyXEL IES-1248-51A CHF 5'190.-**  
ADSL2+ Remote-DSLAM, 48 Ports, mit integriertem Splitter, AC-Stromversorgung (0°C bis +50°C)



**2667 ZyXEL IES-1248-51V CHF 10'800.-**  
ADSL2+ Remote MSAN mit/oder VoIP-Remote MSAN, 48 Ports, temperaturbeständig, DC-Stromversorgung (-40°C bis +65°C)

### Vorteile

Der IES-1248 eignet sich insbesondere für den Einsatz bei ADSL-Installationen in Gebäuden oder Service-Providern. Der performante und flexible ADSL2+ Remote-DSLAM ist mit 48 Ports und umfassender QoS ausgestattet und kann für vielfältige Anwendungen verwendet werden. Typische Einsatzmöglichkeiten für den IES-1248 (oder Mischformen davon) sind in Netzwerken in Hotels für Internetzugang und Video, in Netzwerken verschiedener Firmen in einem Bürogebäude und für den Internetzugang über das öffentliche Telefonnetz. Der IES-1248 ist für eine Betriebstemperatur von -40°C bis 65°C ausgelegt und damit auch für den Einsatz in Verteilerkästen geeignet.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x Telco-50 für bis zu 48 ADSL2+ Ports, 2 x 1 Gbit-Dual-Personality-Base-T-/SFP-Slot
<b>ADSL2+ Datendurchsatz</b>	bis zu 2,4/25 Mbps Up- und Downstream
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), 802.1q VLAN, Multicast-VLAN, SPQ, GVRP, ATM QoS zu 802.1p Mapping, ATM PVC zu 802.1p Mapping, IGMP, GVRP
<b>Sicherheit</b>	Multiple-PVC (8 pro Port), MAC-Filter, MAC-Number-Limiting, IGMP-Filter, DHCP-Snooping/Filter, Paketfilter, 802.1x-Authentifizierung
<b>Redundanz</b>	802.1w RSTP
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	SIP/H.248, G.711a/u, G.723, G.726, G.729ab, MLT, DTMF, T.38
<b>Management</b>	Web-GUI, CLI, SNMP, EMS-Unterstützung, lokaler RJ-11-Management-Port
<b>Besonderheiten</b>	integrierter ISDN-/POTS-Splitter, hot-swappable Ventilatormodul
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1,5 HE
<b>Stromversorgung</b>	-48 V DC (-36 ~ 72 V DC), 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	440 x 250 x 66 mm (BxTxH)



# IES-MSAN

Modularer Chassis-MSAN



## Highend-xDSL-Vernetzung mit bis zu 1'152 Ports für Service-Provider, Unternehmen und grosse Gebäudekomplexe

- Bis zu 1'152 ADSL2+ Ports
- Multiservice-Schnittstellen inklusive ADSL 2/2+, G.SHDSL.BIS, VDSL 2 und VoIP
- Gleichzeitiger Betrieb von Sprache und Daten über eine 2-Draht-Leitung

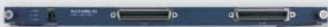
- Umfassende QoS-Features zur Verbesserung der Triple-Play-Funktionalität
- Flexible ACL, VLAN-bezogener DHCP und Anti-IP-/MAC-Adressen-Spoofing zum Schutz vor bössartigen Angriffen
- Integriertes DHCP-Option82-Relay und ARP-Proxy zur Erhöhung der Netzwerkstabilität
- PPPoAe, TACACS+ Unterstützung für die Fernanmeldung bei Legacy-Routern



**3900 ZyXEL IES-5000M** CHF 1'890.-  
Hauptchassis, 8 Linecard-Slots



**3902 ZyXEL MSC1000G** CHF 2'100.-  
Managementkarte für IES-5000 und IES-5005, 2 Gbit-SFP-Slots, 2 x Gbit-Base-T/SFP-Dual-Personality



**3909 ZyXEL VLC1348G-51** CHF 7'430.-  
VDSL2-Linecard mit 24/48 Ports mit ADSL2+ Unterstützung und Datenraten von bis zu 100/100 Mbps (Profil 30a)



**3905 ZyXEL SLC1348G-22** CHF 11'460.-  
G.SHDSL-/G.SHDSL.bis-Linecard mit 48 Ports, Datenraten von bis zu 5,69 Mbps (2-Draht), 22,76 Mbps (4-Draht) und 45,52 Mbps (8-Draht), ATM-/EFM-Modus



**3907 ZyXEL ELC1220G-55** CHF 2'390.-  
Ethernet-Linecard mit 20 Ethernet-SFP-Ports (100Base-FX/BX/LX)

### Vorteile

Die IES-5000 Serie eignet sich ideal für den Einsatz in grösseren 2-Draht-Netzwerken in Hotels, Krankenhäusern, Unterrichtsräumen, Industriebetrieben oder Wohnblocks.

In den modularen Chassis-MSAN lassen sich bis zu 16 Linecards und 2 Managementkarten integrieren. Neben maximal 1'152 ADSL2+ Verbindungen sind andere Anwendungen wie SHDSL, VDSL2 oder VoIP möglich. Zusätzliche Splitter-Chassis und Splitterkarten ermöglichen die gleichzeitige Übertragung von VoIP und Datenverkehr über eine 2-Drahtleitung. Managementkarten und Stromversorgung, die als redundante Komponenten konfiguriert werden können, bieten noch höhere Netzwerksicherheit.

### Key-Features

#### Erweiterungsslots Performance

8 Linecards, 2 Managementkarten (IES-5000)  
8 Queues für Packet-Priority-Scheduling (SPQ/WRR), unterstützt 512 IGMP-Multicast-Gruppen, max. Dauer des Kanalwechsels 250 ms, DSCP zu 802.1p Priority-Mapping

#### Sicherheit

Isolation pro Port und VLAN, IEEE 802.1x-Authentifizierung, regelbasierter Paketfilter (L2 ~ L4 ACL), MAC-Count-Limiting, ARP-Ausstrahlungsfilter, DHCP-Ausstrahlungsfilter, VLAN-basiertes DHCP-Snooping, NetBIOS-Filter, IGMP-Filter, Anti-IP-/MAC-Adressen-Spoofing, unterstützt TACACS+

#### VLAN

4096 IEEE 802.1Q-kompatibles VLAN-Tagging, VLAN-Stacking (Q-in-Q), VLAN-Bridge-Funktion, (Multiple-PVC zu VLAN) (N:1), PVC zu VLAN 1:1-Mapping, VLAN-Trunking (ein PVC zu mehreren VLANs) (1:N), unterstützt GVRP  
SNMP v1/v2/v3, CLI, Web-Management, EMS (NetAtlas-Zugang)

#### Management

#### Montage Stromversorgung Redundanz

19"-Einbau, 12,5/6,5/4 HE (IES-5000)  
-36 ~ -72 V DC, 100 - 240 V AC, 50/60 Hz  
802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1d STP

#### Quality-of-Service

802.1p (8 Priority-Queues pro Port), Traffic-Shaping, regelbasiertes Bandbreiten-Management, Storm-Control, ACL, DSCP zu 802.1p Mapping, 802.3x Flow-Control

# IES-708-22A

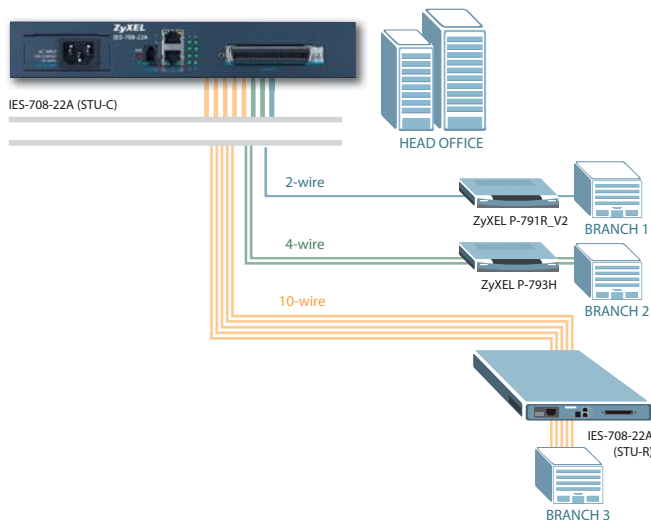
G.SHDSL-Mini-Switch



## Für symmetrische G.SHDSL- und Punkt-zu-Punkt-Anbindungen von bis zu 45,6 Mbps Bandbreite

- Unterstützt ATM-basierendes Multi-Paired-Bonding (Bündelung von bis zu 8 Ports mit 45,6 Mbps)
- Erweiterte ATM- und Ethernet-QoS-Funktionen für Triple-Play
- Einfache Realisierung von Punkt-zu-Punkt-Anwendungen
- Management über Web, Telnet und CLI
- Erweiterte Multicast-Funktionen für IPTV-Anwendungen

### Applikationsdiagramm



### Vorteile

Mit dem ZyXEL IES-708-22A G.SHDSL bis, einem 8-Port-IP-DSLAM lassen sich durch Port-Bonding symmetrische Verbindungen realisieren. Das Zusammenfassen von bis zu acht Kupferpaaren ermöglicht Punkt-zu-Punkt-Verbindungen bis 45,6 Mbps. Mittels der Multi-Paired-Bonding-Funktion (ITU G.bond oder ITU G.998.1) zwischen zwei IES-708 wird bei Ausfall eines Links der Datenverkehr auf die verbleibenden Verbindungen der Gruppe verteilt. Ist der Link wieder verfügbar, wird er automatisch in die Gruppe eingebunden. Unterschiedliche oder schwankende Qualität der Leitungen innerhalb einer Gruppe verursacht keine Unterbrechungen. Der ZyXEL IES-708-22A lässt sich je nach geladener Firmware als STU-C (IP-DSLAM) oder STU-R (Endgerät) einsetzen.



**3915 ZyXEL IES-708-22A CHF 2'900.-**  
G.SHDSL Mini-IP-DSLAM, 8 G.SHDSL-Ports, temperaturbeständig, 19"-Einbau

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x Telco-50 für bis zu 8x G.SHDSL-Ports, 2x 10/100 Mbit Base-T
<b>G.SHDSL-Datendurchsatz</b>	pro Port bis zu 5,69 Mbps, bis zu 45,6 Mbps bei Port-Bonding, G.SHDSL-Standards G.991.2, G-998.1
<b>Sicherheit</b>	IGMP-Snooping für Multicast-Traffic, 802.1p QoS, DHCP-Relay, Portisolation, 256 statische VLANs, 4'000 MAC-Adressen
<b>Multicast</b>	IPv4-Multicast-Forwarding, Static-Multicast-Membership, IGMP v1/v2-Snooping/Proxy-Mode, Shared-VLAN-Multicast, IGMP-Filtering/Limiting, MVLAN, DSL-Port-Bandbreitenkontrolle
<b>Management</b>	Web-GUI, CLI, SNMP v1/v2, EMS-Unterstützung, RJ-11 Local-Management-Port
<b>Besonderheit</b>	ATM-basierende Multi-Paired-Bonding-Unterstützung
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromanschluss</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	440 x 251 x 66 mm (BxTxH)



# VES-1624FT-55A

Temperaturbeständiger 16-Port-DMT-VDSL2-Switch



**3917 ZyXEL VES-1624FT-55A**

**ab Q3/2010**

24-Port-DMT-VDSL2-Switch

## Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	2x Telco-50 für bis zu 16x VDSL-Ports, 2x 1 Gbit Dual-Personality-Base-T/SFP-Slot
<b>VDSL-Datendurchsatz</b> <b>VDSL-Funktionen</b>	bis zu 100/10 Mbps Up- und Download Long-Reach-Support, High-INP-Support, Trellis- Coding, benutzerdefinierte PSDs und Bandplans, konfigurierbare RFI-Bands, VDSL2-Framing
<b>Systemfunktionen</b>	Bandplan-Unterstützung, DHCP-Server/Relay, VLAN, VLAN Stacking, MVR, Port-Mirroring, Statische Route, IGMP, 802.1x RADIUS
<b>Redundanz</b> <b>Quality-of-Service</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1d STP 802.1p (8 Priority-Queues pro Port), Traffic-Shaping, regelbasiertes Bandbreiten-Management, Storm-Control, ACL, DSCP zu 802.1p Mapping, 802.3x Flow-Control
<b>Management</b> <b>Besonderheit</b> <b>Montage</b> <b>Stromanschluss</b> <b>Abmessungen</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, CLI, SNMP, SSH-Unterstützung ISDN/POTS-Splitter, Out-of-Band-Management-Port 19"-Einbau, 1 HE 100 - 240 V AC, 50/60Hz 430 x 290 x 44,5 mm (BxTxH)

## Kompakte VDSL2-Technologie mit hoher Datenübertragung

- VDSL2 mit Datenübertragung von bis zu 100/45 Mbps mit ADSL2+ Fallback-Unterstützung
- Grosser Temperaturbereich: -10°C bis +60°C
- 2 x 1 Gbit Dual-Personality-Base-T/SFP-Slot
- Umfangreiche Ethernet-VLAN- und Multicast-Funktionen



# MSAN/DSLAM + DSL CPE

## Feature-Matrix

Modell	P-870HN	P-2812HNU	P-661HNU	P-2612HNU	P-792H v2	P-793H v2
Beschreibung	WLAN-VDSL2-/ADSL2+ Dualmodus-Gateway 802.11n	WLAN-VDSL2-/ADSL2+/GE-Multi-modus-VOIP-Router 802.11n	WLAN-ADSL2+ 4-Port-Security-Gateway 802.11n	WLAN-ADSL2+/GE-Dualmodus-VolP-Router 802.11n	4-Draht-G.SHDSL.bis-4-Port-Router	G.SHDSL.bis-4-Port-Router
<b>DSL-kompatibel</b>						
Standard	ADSL2+/VDSL2 (bis Profil 17a)	ADSL2+/VDSL2 (bis Profil 17a)	ADSL2/2+	ADSL2/2+	G.SHDSL.Bis	G.SHDSL.Bis
<b>System Overview</b>						
WAN-Schnittstelle	DSL RJ-11/RJ-45	DSL RJ-11/RJ-45/GE	DSL RJ-11/RJ-45	DSL RJ-11/RJ-45/GE	DSL RJ-11	DSL RJ-11
LAN Ethernet	4x10/100M FE	4x100/1000M GE	4x10/100M FE	4x100/1000M GE	4x10/100M FE	4x10/100M FE
WLAN	IEEE 802.11n 2x2	IEEE 802.11n 2x2	IEEE 802.11n 2x2	IEEE 802.11n 2x2	-	-
POTS-FXS-Port	-	2	-	2	-	-
USB-Port	-	2	-	2	-	-
<b>Software &amp; Management</b>						
Firewall & QoS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TR-069	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modell	IES-5000	IES-1000	IES-1248	VES1624FT
Beschreibung	Zentrales xDSL-Chassis-MSAN	Remote-xDSL-MSAN	ADSL2-/2+Remote-DSLAM	Remote-VDSL2-DSLAM
<b>Systemübersicht</b>				
Stromanschluss	DC	AC oder DC	AC oder DC	AC oder DC
Splitter	separat, IES-5005ST	-	integriert	integriert
Uplink -Schnittstelle	4 GE	2 FE	2 100/1000Base-T oder 2 Mini-GBIC	2 100/1000Base-T odr 2 Mini-GBIC
ADSL2-/2+ Schnittstelle	ALC1248G/ALC1272G	AAM-1212	48 Ports integriert	-
VDSL2-Schnittstelle	VLC1424G VLC1324G/ VLC1348G	-	-	24 Ports integriert
G.SHDSL.bis-Schnittstelle	SLC1348G/SLC-1248G	SAM1216	-	-
VoIP-Schnittstelle	VOP1248G/VOP1272G	VOP1224	-	-
100M-Fiber-Schnittstelle	ELC1220G	-	-	-
E1-Schnittstelle	IMA1408G	-	-	-
Parameter	1,1	1,3	2,6	13



## ZyXEL Fiber-Access

- GE-PON-ONT ... 63
- Active-Fiber-CPE ... 65
- Carrier-Switches ... 67
- Transceiver ... 71



# Glasfaser – eine innovative Zukunftstechnologie

AONs und PONs – vielversprechende Business-Bereiche

**AON und PON sind Technologien, die Service-Providern umfassende Lösungen bieten, um ihren Kunden Breitband-Services der neuesten Generation bereitstellen zu können.**

Die Nachfrage nach immer mehr Bandbreite hält heutzutage unvermindert an. Mit der Bereitstellung von innovativen und komplexen Services wie IPTV, Online-Gaming, Online-Multimedia-Services und Cloud-Computing versuchen sich Netzanbieter gegenseitig zu übertreffen und stellen immer höhere Bandbreiten zur Verfügung. Der Netzwerkzugang über Glasfaser ist eine bewährte Breitbandtechnologie, die nur wenige Grenzen aufweist. So wird sich die Bandbreite auch in den kommenden Jahren nahezu unbegrenzt an individuelle Kundenanforderungen anpassen lassen. Glasfaser ist in der Tat eine zukunftsweisende Technologie, um Kunden Breitbandservices bereitstellen zu können. ZyXEL bietet umfassende Lösungen in diesem Bereich. Die am weitesten verbreiteten Fiber-Netzwerktopologien sind Passive-Optical-Netzwerke (PONs) und Active-Optical Netzwerke (AONs).

## Passive-Optical-Netzwerke

Die PON-Netzwerkstruktur ist eine Punkt-zu-Multipunkt-Netzwerkstruktur (PMP). Über den passiven Splitter wird das Signal in Glasfaserleitungen vervielfacht und an Zweigstellen mit Glasfaseranbindung

verteilt. Eine OLT (Optical-Line-Termination-Unit) stellt Ethernet-Schnittstellen für das Core-Netzwerk und PON-Schnittstellen für die Kunden zur Verfügung. Die gebräuchlichsten PON-Typen sind Ethernet-PON (EPON), Gigabit-PON (GPON) und Gigabit-Ethernet-PON (GEPON). In einer Edge-Netzwerkumgebung beim Kunden terminiert eine Optical-Network-Termination (ONT) oder Optical-Network-Unit (ONU) das optische Signal und wandelt es für eine oder mehrere Stromschnittstellen um.

## Active-Optical-Netzwerke

AON ist eine Punkt-zu-Punkt-Netzwerkstruktur (PTP), zu der jeder Benutzer einen eigenen Zugang hat. Bei jedem Kunden besteht über Glasfaser eine direkte Verbindung zu einem Ethernet-Router in der Zentrale oder im Verteilerkasten. Für die Verbindung zwischen der Zentrale und dem Benutzer kann auch ein Aggregation-Ethernet-Router eingesetzt werden.

# P-3202HN-Ba

GPON-Router mit Kabel-TV

## Benutzerfreundlicher GPON-Gateway



- Glasfaseranschluss für FTTH
- WLAN 802.11n mit MIMO (bis zu 300 Mbps)
- Stateful-Packet-Inspection-Firewall

- Quality-of-Service
- Kabel-TV-Service
- Fiber-Anschluss für einfache Installation



**3860 ZyXEL P-3202HN-Ba ab Q3/2010**

GPON-VoIP-Router, 802.11n, 4-Port-Switch, SPI-Firewall, SIP mit 2 FXS-Ports, Kabel-TV-Unterstützung

### Vorteile

Die P-3202-Serie bietet eine GPON-FTTH-Lösung ohne Kupferanschluss und eignet sich somit ideal für den Einsatz mit hohen Bandbreiten. Sie ermöglicht eine Standard-GPON-Übertragung mit dynamischer Bandbreitenzuweisung. Die P-3202-Serie ist mit vier 10/100/1000 Mbps-LAN-Ports und zwei FXS-Ports sowie optional mit WLAN 802.11n und einem F-Anschluss für Kabel-TV-Service ausgestattet. Der kompakte Gateway unterstützt umfassende Bridging-Features und optionale Routing-Funktionen wie NAT, Firewall und Traffic-Klassifizierung. Dank dynamischer Bandbreitenzuweisung und Service-Klassifizierung sind die Geräte aus der P-3202-Serie benutzerfreundlich und für Multimedia-Anwendungen geeignet. Ausserdem sind sie mit dem Standard Broadband Forum TR-069 kompatibel und ermöglichen eine einfache Plug-&-Play-Installation. Dank Voice-over-IP (VoIP) lassen sich die Gesprächskosten senken. Umfangreiche VoIP-Features ermöglichen hohe Flexibilität und die Nutzung zahlreicher Telefoniefunktionen bei der VoIP-Telefonie. Zudem bietet die Serie Triple-Play-Services.

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x Gigabit-Ethernet-LAN-Port mit Auto-MDI-/MDIX-Unterstützung
<b>Internetanschluss</b>	1 x optische SC-/APC-Schnittstelle
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11a/b/g/n-kompatibel
<b>Telefonanschlüsse</b>	2 x FXS-Port-Unterstützung für VoIP-Telefonie über Analogtelefon
<b>Wellenlänge</b>	1310 nm (Upstream), 1490 nm (Downstream), 1550 nm (RF-Overlay)
<b>GPON-Eigenschaften</b>	ITU-T G.984.1/G.984.2/G.984.3/G.984.4-kompatibel, 16 x T-CONT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	SIP (RFC 3261), umfassende Telefoniefunktionen, T.38-Fax-Relay
<b>Datentransferrate</b>	WAN-Downstream-Durchsatz 2,5 Gbps, Upstream 1,25 Gbps, WLAN 300 Mbps, Ethernet-LAN 1 Gbps
<b>Sicherheit</b>	GPON-Downstream-AES-Encapsulation, SPI-Firewall, NAT, DoS
<b>Quality-of-Service</b>	ITU-T G.984.3 DBA-Unterstützung
<b>Routing</b>	802.1p-/q-Betrieb (Ändern, Löschen, Einfügen) IP-Static-Route, DHCP, DNS/DDNS, NAT, IGMP v1/v2, RIP v1/v2
<b>Netzwerkverwaltung</b>	GPON OMCI, Web-GUI, Telnet, SSH, FTP, TR-069/TR-098/TR-104
<b>Besonderheiten</b>	1 x F-Anschluss für Downstream-CATV-Service, Fiber-Anschluss für einfache und flexible Installation
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Stromversorgung</b>	18 V DC 1 A
<b>Abmessungen</b>	258 x 154 x 54 mm (BxTxH)

# P-3202H-Bb

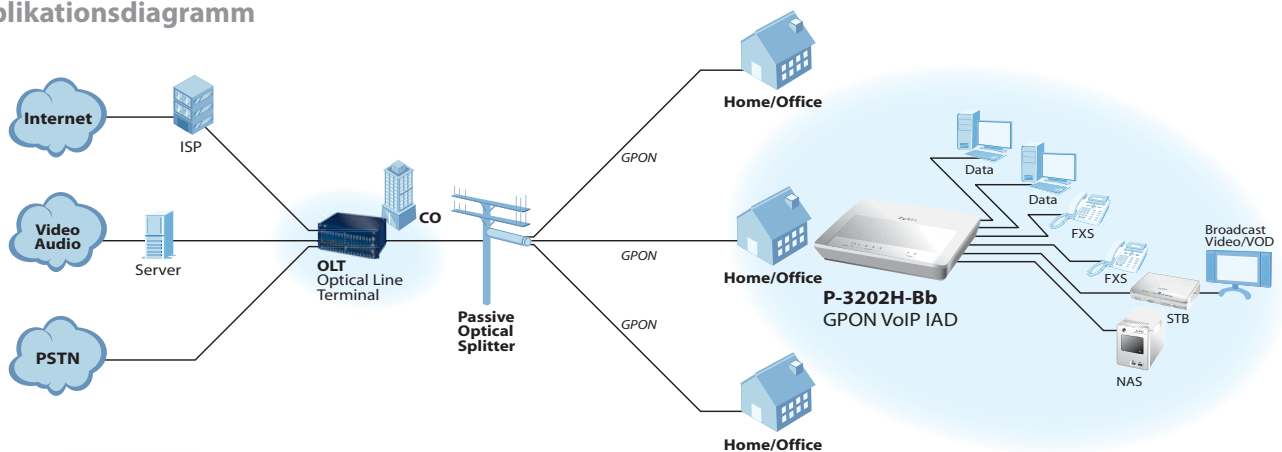
GPON-Modem mit VoIP



## GPON-Modem für performante Triple-Play-Services

- Glasfaseranschluss für FTTH
- Auto-Bridging 802.1D
- Voice-over-IP-Unterstützung
- IGMP-Snooping
- Dynamische Bandbreitenzuweisung
- Traffic-Klassifizierung

### Applikationsdiagramm



3869 ZyXEL P-3202H-Bb

CHF 390.-

GPON-VoIP-Modem, 4-Port-Switch, SIP mit 2 FXS-Ports

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x Gigabit-Ethernet-LAN-Port mit Auto-MDI-/MDIX-Unterstützung
<b>Internetanschluss</b>	1 x optische SC-/APC-Schnittstelle
<b>Telefonanschlüsse</b>	2 x FXS-Unterstützung für VoIP-Telefonie über Analogtelefon
<b>Wellenlänge</b>	1310 nm (Upstream), 1490 nm (Downstream)
<b>GPON-Eigenschaften</b>	ITU-T G.984.1/G.984.2/G.984.3/G.984.4-kompatibel, 16 x T-CONT
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	SIP (RFC 3261), umfassende Telefoniefunktionen
<b>Datentransferrate</b>	WAN-Downstream-Durchsatz 2,5 Gbps, Upstream 1,25 Gbps, Ethernet-LAN 1 Gbps

### Sicherheit Quality-of-Service

GPON-Downstream-AES-Encapsulation  
ITU-T G.984.3 DBA-Unterstützung, 802.1p-/q-Betrieb (Ändern, Löschen, Einfügen)

### Bridging Netzwerkverwaltung

IEEE 802.3x Flow-Control, IGMP v1-/v2-Snooping  
GPON OMCI, Web-GUI, Telnet, SSH, FTP, TR-069/TR-104

### Umweltstandards Stromversorgung Abmessungen

EuP, WEEE & RoHS  
18 V DC 1 A  
219 x 145 x 40 mm (BxTxH)



# FSG2200HNU

Gigabit-Active-Fiber-Router, WLAN 802.11n

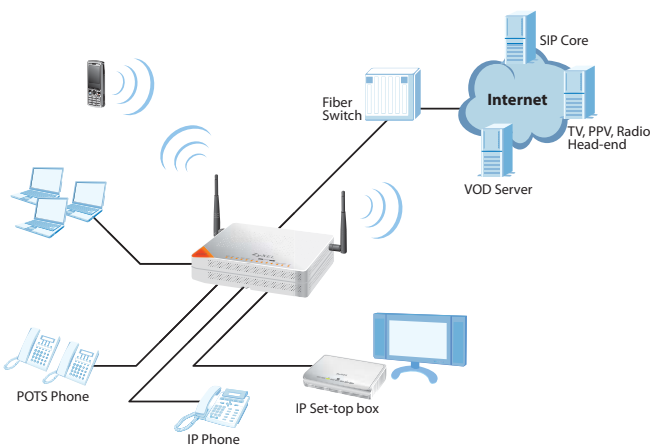
## Zukunftssicheres Gigabit-Active-Fiber-Router für performante Triple-Play-Services



- Gigabit-Fiber-WAN-Anschluss
- 4 x GE-ETH-LAN
- Integrierter Access-Point 802.11n (2x2)

- Erweiterte QoS, VLAN, Traffic-Shaping-Features für Multimedia-Anwendungen
- Remote-Verwaltung via TR-069/098/104
- Plug-&-Play mit Fiber-Endgerät

### Applikationsdiagramm



3855	ZyXEL FSG2200HNU	CHF 390.-
3852	ZyXEL FTU1000, Fiber-Tray	ab Q3/2010
3853	ZyXEL FTU2000, Fiber-Tray mit RF Overlay-Modul	ab Q3/2010
3854	ZyXEL FTU3000, Fiber-Tray mit WDM-Modul	ab Q3/2010

Active-Fiber-GE-Router mit optionalen Fiber-Modulen

### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	1000Base-BX, SC/APC-Fiber-Anschluss
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2, DHCP-Client/Server, NAT, DNS/DDNS
<b>VoIP</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.726/G.729
<b>QoS/VLAN</b>	flexible Paketklassifizierung, IEEE 802.1Q/1P, Traffic-Shaping, bis zu 4 Priority-Queues
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TR-069/098/104
<b>USB-Anschlüsse</b>	2 USB-Anschlüsse, Speichermöglichkeit
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP, FTU-Unterstützung
<b>Stromversorgung</b>	120 V/230 V/240 V, 12 V DC 1,5 A
<b>Abmessungen</b>	254 x 153,9 x 41 mm (BxTxH) (FSG2200HNU) 254 x 153,9 x 49,9 mm (BxTxH) (FTU1000/FTU2000/FTU3000)



4535	Fiber-Kabel LC-LC, weiss, 2 Meter	CHF 24.-
4536	Fiber-Kabel LC-LC, weiss, 5 Meter	CHF 29.-

Fiber-Kabel für FTTH, max. Biegeradius von 15 mm

## Fiber-Access Active-Fiber-CPE



### Active-Fiber-Router für FTTH-Triple-Play-Services

- Active-Fiber-WAN-Anschluss
- 4 x 10/100 ETH-LAN
- Integrierter Access-Point 802.11n (2 x 2)
- Erweiterte QoS, VLAN, Traffic-Shaping-Features für Multimedia-Anwendungen
- Remote-Verwaltung via TR-069/098/104
- Plug-&-Play mit Fiber-Endgerät



### Active-Fiber-Router für FTTH-Multimedia-Anwendungen

- Modulares 100M-Active-Fiber-WAN mit SC-Schnittstelle
- Integrierter Access-Point 802.11n
- Effizientes Bandbreiten-Management für Multimedia-Anwendungen
- Remote-Verwaltung via TR-069
- Leichte Installation dank integriertem Fiber-Anschluss

# FSG2100HNU

Active-Fiber-Router 100M, WLAN 802.11n



3851	ZyXEL FSG2100HNU	ab Q3/2010
3852	ZyXEL FTU1000, Fiber-Tray	ab Q3/2010
3853	ZyXEL FTU2000, Fiber-Tray mit RF Overlay-Modul	ab Q3/2010
3854	ZyXEL FTU3000, Fiber-Tray mit WDM-Modul	ab Q3/2010

Active-Fiber-GE-Router mit optionalen Fiber-Modulen

#### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	100Base-BX, SC-/APC-Fiber-Anschluss
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2, DHCP-Client/Server, NAT, DNS/DDNS
<b>VoIP</b>	2 FXS-Ports, G.711/G.726/G.729
<b>QoS/VLAN</b>	flexible Paketklassifizierung, IEEE 802.1Q/1P, Traffic-Shaping, bis zu 4 Priority-Queues
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 300 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TR-069/098/104
<b>USB-Anschlüsse</b>	1 USB-Anschluss, Speichermöglichkeit
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	UPnP, FTU-Unterstützung
<b>Stromversorgung</b>	120 V/230 V/240 V, 12 V DC 1,5 A
<b>Abmessungen</b>	254 x 153,9 x 41 mm (BxTxH)(FSG2100HNU) 254 x 153,9 x 49,9 mm (BxTxH) (FTU1000/FTU2000/FTU3000)

# FSG1100HN

Active-Fiber-Router 100M, WLAN 802.11n



3850	ZyXEL FSG1100HN	CHF 280.-
------	-----------------	-----------

Active-Fiber-Router 802.11n

#### Key-Features

<b>WAN-Anschluss</b>	100Base-LX10, SC-Fiber-Anschluss
<b>Bridge-/Routerfunktion</b>	RIP I/II, IP-Policy-Routing, IGMP v1/v2, DHCP-Client/Server, NAT
<b>QoS/VLAN</b>	IEEE 802.1Q/1P, Traffic-Klassifizierung, Datenpriorisierung
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	IEEE 802.11n-kompatibel, Datenrate 150 Mbps, Frequenzbereich 2,4 GHz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, FTP, TR-069
<b>Umweltstandards</b>	EuP, WEEE & RoHS
<b>Besonderheiten</b>	integrierter Fiber-Anschluss,
<b>Stromversorgung</b>	120 V/230 V/240 V, 12 V DC 1 A
<b>Abmessungen</b>	200 x 140 x 40 mm (BxTxH)

# Metro-Switches 4000 Serie

Layer3 managed Metro-Gigabit-Ethernet-Switch



## Intelligente Pro-Gigabit-Switching- und Routing-Lösung für Unternehmensnetzwerke

- Erweiterte L3-Routing-Protokolle, OSPF und RIP
- Policy-basierte QoS für optimale Multiservice-Qualität
- Multicast-DVMRP & IGMP-Unterstützung
- Mehrschichtige Sicherheit (L2/L3/L4) und optimierter Datenverkehr dank ACL
- Portsicherheit und verbesserte 802.1x Portauthentifizierung
- Hohe Redundanz und Ausfallsicherheit dank RSTP, VRRP und Port-Trunking
- Unterstützt (Digital-Diagnostics-Monitoring-Interface)-SFP



**3070 ZyXEL XGS-4728F CHF 3'550.-**  
10-Gigabit-Ethernet-Switch, managed L3, 24 Dual-Personality-Ports, 1x 2-Port-10G-Open-Slot, 2x 12-Gbit-Stacking-Ports, 19"-Einbau



**3207 ZyXEL XGS-4700-48F CHF 3'550.-**  
10-Gigabit-Ethernet-Switch, managed L3+, 24 Combo-Ports, 1x 2-Port-10G-Open-Slot, 2x 12-Gbit-Stacking-Ports, 19"-Einbau



**3035 ZyXEL GS-4012F CHF 1'090.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, managed L3, 8 SFP-Ports, 4 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau

### Vorteile

#### Wire-Speed-L3-Switching in performanten Netzwerken

Die Metro-Switch 4000 Serie bietet Wire-Speed und dynamische IP-Routing-Features wie OSPF und RIP, die über Hardware-basiertes IP-Routing und innovative mehrschichtige Betriebssoftware bereitgestellt werden. Neben dynamischem IP-Multicast unterstützt die ZyXEL Metro 4000 Serie das Distance-Vector-Multicast-Routing-Protokoll (DVMRP) und das Internet-Group-Management-Protokoll (IGMP) und wird so verschiedenen Arten von Datenverkehr beim Einsatz in Multi-service-Netzwerken rundum gerecht.

#### Erweiterte QoS für hohe Servicequalität

Die ZyXEL Metro-Switch 4000 Serie bietet Wire-Speed mit Flow-Control. Dies ermöglicht, den Datenverkehr zu klassifizieren und eingehende Datenpakete nach vordefinierten Regeln mit QoS zu priorisieren. So lassen sich die Anforderungen von Service-Providern erfüllen. Die Klassifizierung und Priorisierung eingehender Datenpakete erfolgt über Differentiated-Services-Code-Point (DSCP) und 802.1p Class-of-Service (CoS). Für die Klassifizierung können Kriterien wie eine spezifische regelbasierte IP, MAC-Adressen, VLAN-ID und TCP-/UDP-Portnummer festgelegt werden. Für Bandbreiten-Management ist die ZyXEL Metro-Switch 4000 Serie mit acht Priority-Queues pro Port für die Priorisierung von verschiedenen Arten von Datenverkehr ausgestattet und ermöglicht Service-Providern die Bandbreite mittels bestimmter Regeln zu begrenzen. Damit können sie beschränkte Netzwerkressourcen optimal nutzen und höchste Performance garantieren.

### Key-Features

<b>Backplane</b>	144 Gbps, non-blocking (XGS-4728F) 24 Gbps, non-blocking (GS-4012F/XGS-4700-48F)
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	256 statisch, 4'000 dynamisch
<b>IP-Adressen</b>	8'000
<b>Routing-Einträge</b>	8'000
<b>Datentransfer und Priorisierung</b>	802.1p (8 Priority-Queues pro Port), IP-Routing, RIP-1/2, OSPF, WFQ/WRR/SPG, Jumbo-Frame, DVMRP, IGMP-Snooping, MVR, 802.1Q VLAN-Tagging, GVRP, Bandbreiten-Management, iFlow
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, VRRP, 802.1w, RSTP, 802.1s MSTP
<b>Sicherheit</b>	802.1x RADIUS-Authentifizierung, SSH, SSL, Intrusion-Lock, MAC-Filter/Forwarding, MAC-Freeze, VLAN-Stacking, TACACS+, RADIUS, iSafe
<b>Erweiterungen</b>	iStacking, Verwaltung von bis zu 24 Switches über eine IP
<b>Management</b>	SNMP v3, RMON, DHCP, RS-232-Konsole, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Erweiterungsmodule</b>	10 Gbit-CX4-Slotmodul (EM-412) (nur für XGS-4728F) 10 Gbit-XFP-Slotmodul (EM-422) (nur für XGS-4728F)
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	438 x 310 x 44,5 mm (BxTxH) (XGS-4728F) 438 x 225 x 44,5 mm (BxTxH) (GS-4012F) 438 x 310 x 44,5 mm (BxTxH) (XGS-4700-48F)

# Metro-Switches 3000 Serie

Layer2 managed Metro-Gigabit-Ethernet-Switch



## Gigabit-Switch für hochperformante Gigabit-Backbone-Anwendungen

- 24 Gbps Switching-Fabric, non-blocking
- Policy-basierte Quality-of-Service (QoS) und Unterstützung von IGMP v1/2/3
- Intelligente ACL
- Unterstützt DDMI (Digital-Diagnostics-Monitoring-Interface)-SFP
- Externe Alarmeinheit (4 Eingänge, 1 Ausgang)
- AC/DC-Dualeingang für flexible Auswahl der Stromversorgung
- Metro Ethernet Forum-zertifiziert



**3200 ZyXEL MGS-3712 CHF 1'690.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, managed L2, 8 RJ45-Ports, 4 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau



**3201 ZyXEL MGS-3712F CHF 1'570.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, managed L2, 8 SFP-Ports, 4 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau



### Vorteile

Die Layer2-Gigabit-Ethernet-Switches ZyXEL MGS-3712 und MGS-3712F bieten Layer2-Switching-Funktionen in einem eleganten Gehäuse. Neben der 24 Gbps Switching-Fabric verfügen der MGS-3712 und MGS-3712F über acht GbE-Kupferports (8-Port-GbE-SFP beim MGS-3712F) und vier Dual-Personality-GbE (GbE-SFP +1000Base-T)-Ports.

Die beiden Switches sind zudem mit erweiterten L2/L3/L4-Features, einer High-Performance-Hardware-Plattform, robuster Sicherheit, Quality-of-Service (QoS) und Management-Funktionen ausgestattet. Dank neuer Features wie VLAN-Stacking und VLAN-Translation ist es jetzt möglich, den Datenverkehr von unterschiedlichen Kunden oder den internen Signalling-Traffic im Core-Netzwerk zu isolieren.

Um den Anforderungen im Metro-Ethernet-Bereich gerecht zu werden, ist bei den Switches der Zugriff auf der Vorderseite für eine einfache Verkabelung und Wartung im Gerätschrank möglich. Die flexiblen Auswahlmöglichkeiten für die Stromversorgung wie der AC/DC-Dualeingang ermöglichen eine freie Wahl der Stromquelle. Über die externe Alarmeinheit (Eingang/Ausgang) können mechanische Gehäuseteile mit Management-Netzwerken verbunden werden. Der erweiterte Betriebstemperaturbereich und der Feuchtigkeitsschutz ermöglichen eine Erweiterung des Netzwerks.

### Key-Features

<b>Backplane</b>	24 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	VLAN, 2'000 statisch/4'000 dynamisch, GVRP-Unterstützung, Subnetz-basiertes VLAN, selektives QinQ
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p mit 8 Priority-Queues pro Port, SPQ/WRR/WFQ, portbasierte Bandbreitenbegrenzung, regelbasierte Bandbreitenbegrenzung, portbasiertes Traffic-Shaping, regelbasiertes Traffic-Mirroring, IGMP-Snooping (IGMP v1/v2/v3), TRTCM
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s, MSTP, BPS (Backup-Power-System)
<b>Sicherheit</b>	802.1x-Authentifizierung, intelligente ACL, statischer MAC-Filter, 802.1Q VLAN, SSL, SSH, Intrusion-Lock, MAC-Freeze
<b>Management</b>	iStacking, CLI über Telnet/SSH/RS-232-Konsole, Web-GUI über HTTP/HTTPS, SNMP v2c, v3-Verwaltung, RMON, Out-of-Band-Mgmt-Port, F/w-Upgrade, Konfiguration Backup/Restore via ftp, IEEE 802.1ag CFM, IEEE 802.3ah OAM
<b>Erweiterungen</b>	LED-Alarmanzeige für Frühwarnung vor Hardware-Problemen, Cisco-ähnliches Command-Line-Interface
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	AC: 100 – 240 V 50/60 Hz, 0,6 A max. DC: -36 V bis -72 V, 0,85 A max.
<b>Abmessungen</b>	438 x 215 x 44,45 mm (BxTxH)

# Metro-Switches 3000 Serie

Layer2 managed Metro-Fast-Ethernet-Switch



## Layer2-Fast-Ethernet-Switch für den Einsatz im Telco-Bereich

- 12,8 Gbps Switching-Fabric, non-blocking
- Policy-basierte QoS für optimale Multiservice-Qualität
- IGMP-Snooping v1, v2, v3, MVR
- Unterstützt DDMI (Digital-Diagnostics-Monitoring-Interface)-SFP

- Mehrschichtige Sicherheit (L2/L3/L4) dank ACL
- Hohe Redundanz und Ausfallsicherheit dank RSTP, VRRP & Port-Trunking
- Metro Ethernet Forum-zertifiziert



**3205 ZyXEL MES-3728 CHF 1'280.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L3, 24 RJ45-Ports, 2 Gigabit-SFP-Slots, 2 Dual-Personality-Ports, 19"-Einbau



**3046 ZyXEL ES-3124F CHF 760.-**  
Fast-Ethernet-Switch, managed L2, 24 SFP-100 Mbit-Ports, 4 SFP-Gigabit-Ports

### Vorteile

#### Erweiterte QoS für hohe Servicequalität

Zwei Hauptanforderungen, die Service-Provider an konvergente Netzwerke stellen, sind eine hohe Servicequalität und eine zuverlässige Netzwerkverbindung. Damit können sie Kunden gewinnen und eine Kundenbindung aufbauen. Deshalb ist es besonders wichtig, den Datenverkehr angemessen zu überwachen und zu regeln. Die Metro-Switch 3000 Serie bietet Wire-Speed mit Flow-Control. Dies ermöglicht, den Datenverkehr zu klassifizieren und eingehende Datenpakete nach vordefinierten Regeln mit QoS zu priorisieren. So lassen sich die Anforderungen von Service-Providern erfüllen.

#### Hohe Redundanz und Ausfallsicherheit

Eine schnelle Fehlerbehebung und hohe Verfügbarkeit sind wichtige Faktoren für Service-Provider, um ein robustes Netzwerk aufbauen zu können. Die Metro-Switch 3000 Serie ist mit umfangreichen Features ausgestattet, die einen unterbrechungsfreien Betrieb garantieren. Mit IEEE 802.3ad Link-Aggregation lässt sich die Ausfallzeit reduzieren, da für kritische Verbindungen redundante Pfade und zusätzliche Bandbreite zur Verfügung stehen. Das IEEE 802.1w Rapid-Spanning-Tree-Protokoll (RSTP) und das IEEE 802.1s Multiple-Spanning-Tree-Protocol (MSTP) ermöglichen eine schnelle Fehlerbehebung, da Datenpakete über eine Backup-Verbindung übertragen werden. Zudem unterstützt die Metro-Switch 3000 Serie das Backup-Power-System, so dass die Stromversorgung im Falle eines Stromausfalls über den Switch erfolgt.



### Key-Features

<b>Backplane</b>	12,8 Gbps, non-blocking
<b>MAC-Adressen</b>	16'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	VLAN, 2'000 statisch/4'000 dynamisch, GVRP-Unterstützung, Subnetz-basiertes VLAN, selektives QinQ
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p mit 8 Priority-Queues pro Port, SPQ/WRR/WFQ, portbasierte Bandbreitenbegrenzung, regelbasierte Bandbreitenbegrenzung, portbasiertes Traffic-Shaping, regelbasierte Bandbreitenverwaltung, portbasiertes Regress-Traffic-Shaping, regelbasiertes Traffic-Mirroring, IGMP-Snooping (IGMP v1/v2/v3), TRTCM
<b>Redundanz</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP, BPS (Backup-Power-System)
<b>Sicherheit</b>	802.1x-Authentifizierung, intelligente ACL, statischer MAC-Filter, 802.1Q VLAN, SSL, SSH, Intrusion-Lock, MAC-Freeze
<b>Management</b>	iStacking, Verwaltung von bis zu 24 Switches über eine IP, CLI über Telnet/SSH/RS-232-Konsole, Web-GUI über HTTP/HTTPS, SNMP v2c, v3-Verwaltung, RMON, Out-of-Band-Mgmt-Port, F/w-Upgrade, Konfiguration Backup/Restore via ftp, IEEE 802.1ag CFM, IEEE 802.3ah OAM
<b>Erweiterungen</b>	LED-Alarm-Anzeige für Frühwarnung vor Hardware-Problemen, Cisco-ähnliches Command-Line-Interface (MES-3728)
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	AC: 100 - 240 V 50/60 Hz, DC: -36 V bis -72 V, 0,85 A max. (MES-3728) AC: 100 - 240 V 50/60 Hz (ES-3124F)
<b>Abmessungen</b>	438 x 215 x 44,45 mm (BxTxH)(MES-3728) 438 x 300 x 44,45 mm (BxTxH)(ES-3124F)

# Metro-Switch 2000 Serie

Layer2 managed Metro-Fast-Ethernet-Switch

**Managed Ethernet-Switch  
für Triple-Play-Services**



- Managed Ethernet-Lösung mit umfangreichen Features
- 2 Dual-Personality-GbE-Ports (Fiber-Port-Unterstützung für GbE/FE SFP)
- Kompaktes Desktop-Gerät
- Einbau möglich
- Portsicherheit
- 802.1x Gast-VLAN
- Network-Storm-Schutz
- 802.1x portbasierte/MAC-basierte Zugriffskontrolle
- IP-MAC-Port-Binding-Zugangskontrolle
- Unterstützt DDMI (Digital-Diagnostics-Monitoring-Interface)-SFP



**3206 ZyXEL MES-2110** CHF 360.-  
Fast-Ethernet-Switch, 8 RJ45-Ports, 2 Dual-Personality-Ports

## Vorteile

### Investitionsschutz und Triple-Play-Services dank umfangreicher Features

Der Switch ZyXEL MES-2110 bietet Wire-Speed und hohe Performance im Netzwerk. Er unterstützt IEEE-Standards und bietet Investitionsschutz in Multiservice-Umgebungen. QoS ist oft ein kritischer Faktor im Netzwerk. Der MES-2110 ist kompatibel mit dem Standard IEEE 802.3p/Q. Damit wird gewährleistet, dass zeitkritische Anwendungen entsprechend priorisiert werden. Der Switch MES-2110 ermöglicht die Priorisierung von Anwendungen mit dem WFQ (Weighted-Fair-Queueing)-Scheduling-Algorithmus und weist bandbreitenintensiven Anwendungen wie VoIP und IPTV eine höhere Bandbreite zu. Mit dem Metro-Switch können Unternehmen trotz begrenzter Netzwerkressourcen von einer hohen Performance profitieren. Zudem unterstützt der MES-2110 Triple-Play-Services.

## Key-Features

<b>MAC-Adressen</b>	8'000
<b>VLAN-Unterstützung</b>	4'000 statisch
<b>Datentransfer &amp; Priorisierung</b>	802.1p (4 Priority-Queues pro Port), WFR/SPQ, 802.1Q VLAN-Tagging, GVRP, Broadcast-Storm-Control, Bandbreiten-Management, IGMP-Snooping (IGMP v1/v2), MVR
<b>Redundanz Sicherheit Management</b>	802.3ad Link-Aggregation, 802.1w RSTP Portsicherheit, Gast-VLAN, IP-/MAC-/Port-Binding SNMP V1/v2c, RMON, RS-232-Konsole, Telnet-CLI, Web-Management, Port-Mirroring
<b>Erweiterungen</b>	LED-Alarmanzeige für Frühwarnung vor Hardware-Problemen, Cisco-ähnliches Command-Line-Interface
<b>Montage Stromversorgung Abmessungen</b>	Desktop-Gerät, Halterung für 19"-Einbau AC: 100-240 V 50/60 Hz 268 x 128 x 44 mm (BxTxH)

# SFPs

Glasfaser-Transceiver



## Netzwerkzugang über aktive Glasfaser

- Kompatibel mit Industrienormen
- SFP-MSA (Multi-Source-Agreement)-kompatibel
- Hotplug-fähig für hohe Flexibilität
- Kompakte Bauweise, hohe Portdichte
- Geringer Leistungsverlust

### Vorteile

#### Standard-basiertes Design sichert Kompatibilität

Die Zyxel Transceiver-Serie entspricht den Industrienormen in Bezug auf die Kompatibilität mit Switches anderer Hersteller. Damit sind keine technischen Barrieren zu überwinden.

#### Umfangreiches Portfolio für maximale Konnektivität

Anwender schöpfen gerne die Grenzen von Netzwerk-Hardware aus. Hierfür bietet Zyxel ein breites Sortiment im Bereich Fast-Ethernet, Gigabit-Ethernet und 10 G.

#### Flexibles Konzept optimiert Netzwerkwartung

Das unabhängige Konzept der Zyxel Transceiver bietet höchste Flexibilität bei der Netzwerkwartung. Transceiver werden erst hinzugefügt, wenn sie wirklich benötigt werden. Im Falle eines Upgrades der Infrastruktur oder eines Ersatzes wird der Transceiver einfach ausgetauscht statt wie bisher das ganze Gerät.

#### DDMI-SFP-Unterstützung verbessert Verwaltung

Das Digital-Diagnostic-Monitoring-Interface ermöglicht Benutzern die Überwachung von Netzwerkkomponenten sowie Fehlererkennung und -isolation bei Transceiver-basierten Verbindungen. Damit ermöglicht es eine proaktive Netzwerkverwaltung und sichert den fortlaufenden Betrieb.

#### DDMI-Überwachung:

- Temperatur
- Netzspannung
- übertragener Ruhestrom
- übertragener Strom
- empfangener Strom

*Alle oben aufgeführten Features umfassen Alarm und Grenzwertanzeige.*

### Key-Features

Transceiver-Kategorie	10-Gigabit-XFP			Gigabit-SFP						Fast-Ethernet-SFP					
	FTLX8511D3 (XFP-SR)	FTLX1611M3 (XFS-ER)	FTLX1412D-3BCL (XFP-LR)	SFP-1000T	SFP-SX-D	SFP-LX-10-D	SFP-BX1310-10-D	SFP-BX1490-10-D	SFP-LHX1310-40-D	SFP-ZX-80-D	SFP-100FX-2	SFP-100TX	SFP100LX-20	SFP-100BX1310-20-D	SFP-100BX1550-20-D
Steckertyp	LC	LC	LC	RJ-45	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	RJ-45	LC	LC	LC
Wellenlänge	850 nm	1550 nm	1310 nm	-	850 nm	1310 nm	1310 nm (TX) 1490 nm (RX)	1490 nm (TX) 1310 nm (RX)	1310 nm	1550 nm	1550 nm	-	1310 nm	1310 nm (TX) 1550 nm (RX)	1550 nm (TX) 1310 nm (RX)
Max. Übertragungsdistanz	300 m	40 km	10 km	100 m	550 m	10 km	10 km	10 km	40 km	80 km	2 km	-	20 km	20 km	20 km
Unterstützung DDMI-Features	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓
Artikel	3076	3079	3077	3233	3036	3037	3066	3067	3062	3063	3912	3232	3234	3230	3231
Preis	CHF 1'190.-	ab Q3/2010	CHF 2'690.-	ab Q3/2010	CHF 115.-	CHF 144.-	CHF 190.-	CHF 360.-	CHF 530.-	CHF 590.-	CHF 130.-	ab Q3/2010	ab Q3/2010	CHF 180.-	CHF 180.-

# Fiber-Access

## Feature-Matrix

Modellname	P-3202HN-Ba	P-3202H-Bb	FSG2200HNU	FSG2100HNU	FSG1100HN
Beschreibung	GPON-RG 802.11n	GPON VoIP Router	Active-Fiber-GE-Router 802.11n	Active-Fiber-Router 802.11n	Active-Fiber-Router 802.11n
WAN-Anschluss	GPON-Schnittstelle mit Single-Mode-Fiber	GPON-Schnittstelle mit Single-Mode-Fiber	1000/100Base-BX (SC/APC)	100Base-BX (SC/APC)	100Base-LX (SC/LC/SFP)
Ethernet-Ports (10/100/1000)	4	4	4	4	4
POTS-FXS-Ports	2	2	2	2	-
USB-Ports	-	-	2	1	-
<b>VoIP-Features</b>					
SIP v2 (RFC 3261)	✓	✓	✓	✓	-
SDP (RFC 2327)	✓	✓	✓	✓	-
RTP (RFC 3550)	✓	✓	✓	✓	-
RTCP (RFC 3550)	✓	✓	✓	✓	-
G.168 Echo-Cancellation	✓	✓	✓	✓	-
VAD/CNG	✓	-	✓	✓	-
Codecs	G.711, G.729a/b	G.711, G.729a/b	G.711, G.729a/b, G.723 (Option), G.726 (Option)	G.711, G.729a/b, G.723 (Option), G.726 (Option)	-
DTMF-Erkennung	✓	✓	✓	✓	-
DTMF: In-Band- und Out-of-Band (RFC 2833), (SIP INFO)	✓	nur In-Band	✓	✓	-
QoS (IP-Bandbreiten-Management)	✓	-	✓	✓	-
ToS-Unterstützung	✓	-	✓	✓	-
Telefonbuch	✓	✓	✓	✓	-
Fax, Modemerkenkung und Passthrough	✓	-	✓	✓	-
T.38 Fax	✓	-	✓	✓	-
IVR	-	-	-	-	-
Medien	-	-	-	-	-
Warteschleife	✓	✓	✓	✓	-
Anruf halten	✓	✓	✓	✓	-
Anrufumleitung	✓	✓	✓	✓	-
Anrufweiterleitung	✓	✓	✓	✓	-
Nicht stören	✓	✓	✓	✓	-
Dreierkonferenz	✓	-	✓	✓	-
Flexible Nummernwahl	✓	✓	✓	✓	-
<b>GPON-Kompatibilität</b>					
ITU-T G.984.1	✓	✓	-	-	-
ITU-T G.984.2	✓	✓	-	-	-
ITU-T G.984.3	✓	✓	-	-	-
ITU-T G.984.4	✓	✓	-	-	-
<b>WLAN-Eigenschaften</b>					
WLAN	IEEE 802.11n	-	IEEE 802.11n (2x2)	IEEE 802.11n (2x2)	IEEE 802.11n (1x1)
<b>Firewall</b>					
Stateful-Packet-Inspection	✓	-	✓	✓	✓
Denial-of-Service	✓	-	✓	✓	✓
<b>Netzwerk</b>					
TCP/IP	✓	✓	✓	✓	✓
PPPoE	✓	✓	✓	✓	✓
DHCP-Client	✓	✓	✓	✓	✓
PPPoA	-	-	✓	✓	✓
DHCP-Server	✓	-	✓	✓	✓
UPnP	✓	-	✓	✓	✓
IP-Policy-Routing	✓	-	✓	✓	✓
Multi-to-Multi-NAT	✓	-	✓	✓	✓
Dynamische DNS (DDNS)	✓	-	✓	✓	✓
IGMP	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Management</b>					
Web-Konfigurator	✓	✓	✓	✓	✓
TR-069/TR-104	✓	✓	✓	✓	TR-069
OMCI	✓	✓	✓	✓	✓
Remote-Firmware-Upgrade	✓	✓	-	-	✓



# Fiber-Access Feature-Matrix

Modellname	XGS-4728F	GS-4012F	Modellname	MGS-3712	MGS-3712F	MES-3728	ES-3124F	MES-2110
Switch-Klasse	Layer 3+	Layer 3+	Switch-Klasse	Cabinet-Switch-Lösung	Cabinet-Switch-Lösung	Cabinet-Switch-Lösung	Metro-Access-Layer	Metro-Access-Layer
<b>Hardware</b>			<b>Portdichte</b>					
1 Gigabit-RJ-45-Ports	-	-	10/100Base-TX-, RJ-45-Ports	-	-	24	-	8
1 Gigabit-SFP-Slots	-	8	Open-SFP-Slots (FE)	-	-	-	24	-
Dual-Personality-Gigabit-Ports (RJ45/SFP)	24	4	1000Base-T-, RJ-45-Ports	8	-	-	-	-
12 Gigabit-CX4-Ports	2	-	GbE-Open-SFP-Slots	-	8	2	2	-
10 Gigabit-XFP-Slots	1	-	Dual-Personality-GbE-Ports	4	4	2	2	2
Ports mit PoE 802.3af (parallele Nutzung)	-	-	10G-Erweiterungslots	-	-	-	-	-
Wire-Speed	✓	✓	12G-Stacking-Ports	-	-	-	-	-
Backplane-Bandbreite (Gbps)	144	24	<b>Performance</b>					
Forwarding-Rate (Mbps)	107	17,8	Switching-Kapazität	24 Gbps	24 Gbps	12,8 Gbps	12,8 Gbps	5,6 Gbps
MAC-Adressen	16'000	16'000	Switching-Forwarding-Rate	17,8 Mpps	17,8 Mpps	9,6 Mpps	9,6 Mpps	1,2 Mpps
<b>Management</b>			Paketfilter	1 MB (auf Chip)	1 MB (auf Chip)	1 MB (auf Chip)	32 MB (extern)	128 KB (auf Chip)
Manage (CLI, Web, GUI)	✓	✓	MAC-Adressen	16 K	16 K	16 K	16 K	8 K
iStacking (Single-IP-Management)	✓	✓	<b>Verfügbarkeit</b>					
Out-of-Band-Management-Port	✓	✓	Unterstützung aller Produkte	• STP/RSTP/MSTP • IEEE 802.3ad LACP (max # Trunks/Links pro Trunk): 6/8 • Dualkonfigurationsdateien • Loop-Guard • MRSTP • Redundante Stromversorgung				
<b>Routing/Redundanz</b>			<b>Kontrolle Datenverkehr</b>					
OSPF	✓	✓	Unterstützung aller Produkte	• 802.1Q portbasiertes VLAN • VLAN-Trunking • GVRP • IP-Subnetz-basiertes VLAN • BPDU-Transparenz				
RIP v1, v2	✓	✓	<b>Sicherheit</b>					
Statisches IP-Routing	✓	✓	Unterstützung aller Produkte	• 802.1x • Portsicherheit • MAC-Authentifizierung • MAC-Filter • SSHv1v2 • SSL • Intrusion-Lock • MAC-Freeze • ACL- (L2/L3/L4) Sicherheitsfilter • Portisolation • IP-Source-Guard				
VRRP	✓	✓	<b>Quality-of-Service (QoS)</b>					
Spanning-Tree (STP/MSTP/RSTP)	✓/✓/✓	✓/✓/✓	Unterstützung aller Produkte	• 802.1p Priority-Queues pro Port: 8 • Broadcast-Storm-Control • Rate-Limiting, Policy-basiert • Traffic-Shaping, portbasiert • ACL- (L2/L3/L4) Priorisierung • 802.1p Class-of-Service • DiffServ (DSCP) • Zwei-Raten-, Drei-Farben-Markierung				
Backup-Power-Support	✓	✓	<b>Management</b>					
<b>Quality-of-Service</b>			802.3ag CFM	✓	✓	✓	-	-
Priority-Queues	8	8	Unterstützung aller Produkte	• iStacking • Web-Schnittstelle • CLI • DHCP-Relais pro VLAN • DHCP-Client (Management) • DHCP-Option 82 • NTP • Zeitumstellung • Port-Mirroring • RJ-45-Out-of-Band-Management-Port • RS-232-Out-of-Band-Konsolenport • TACACS+ Authentifizierung • TACACS+ • RADIUS-Accounting • SNMP v1, v2c, v3 • SNMP-Trap-Group • RMON (1, 2, 3, 9) • Syslog • Jumbo-Frame-Unterstützung auf Gigabit-Ports • 802.3ah OAM (Link-Discovery, Loopback)				
Datenpriorisierung (SPQ/WRR/WFQ)	✓/✓/✓	✓/✓/-	<b>Umgebungsspezifikationen</b>					
ACL-Datenpriorisierung (L2/L3/L4)	✓	✓	Betriebstemperatur	0°C ~ 65°C	0°C ~ 65°C	0°C ~ 65°C	0°C ~ 45°C	0°C ~ 50°C
IGMP-Snooping (v1/v2/v3)	✓	✓	Temperatur am Lagerort	-25°C ~ 70°C	-25°C ~ 70°C	-25°C ~ 70°C	-25°C ~ 70°C	-25°C ~ 70°C
MVR	✓	✓	Betriebsfeuchtigkeit	10 % ~ 99 % (nicht-kondensierend)	10 % ~ 99 % (nicht-kondensierend)	10 % ~ 99 % (nicht-kondensierend)	10 % ~ 90 % (nicht-kondensierend)	10 % ~ 90 % (nicht-kondensierend)
Jumbo-Frame-Forwarding	✓	✓	<b>Physische Spezifikationen</b>					
DVMRP	✓	✓	Stromversorgung	AC-DC-Dualstromversorgung AC: 100 bis 240 V, 50/60 Hz DC: -48 bis -60 V DC		AC-Stromversorgung: 100 bis 240 V, 50/60 Hz DC-Stromversorgung: -48 bis -60 V DC		AC-Stromversorgung: 110 bis 240 V, 50 ~ 60 Hz DC-Stromversorgung: -36 bis -72 V
802.1p Class-of-Service	✓	✓	Abmessungen B x T x H (mm)	438 x 310 x 44,45	438 x 225 x 44,45	438 x 215 x 44,45	438 x 173 x 44,45	438 x 270 x 44,45
<b>Sicherheit</b>								
MAC-Freeze/Intrusion-Lock	✓	✓						
802.1x-Authentifizierung	✓	✓						
TACACS+	✓	✓						
ACL-Sicherheitsfilter L2/L3/L4	✓	✓						
RADIUS-MAC-Login	✓	✓						
VLAN-Stacking (Q-in-Q)	✓	✓						

# Fiber-Access

## Feature-Matrix

		Metro 4000 Serie		Metro 3000 Serie				Metro 2000 Serie
		XGS-4728F	GS-4012F	MGS-3712	MGS-3712F	MES-3728	ES-3124F	MES-2110
10 Gigabit -XFP -Transceiver	FTLX8511D3 (XFP-SR)	✓	-	-	-	-	-	-
	FTLX1611M3 (XFS-ER)	✓	-	-	-	-	-	-
	FTLX1412D3BCL (XFP-LR)	✓	-	-	-	-	-	-
Gigabit -SFP- Transceiver	SFP-1000T	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
	SFP-SX-D	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
	SFP-LX-10-D	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
	SFP-BX1310-10-D	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
	SFP-BX1490-10-D	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
	SFP-LHX1310-40-D	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
	SFP-ZX-80-D	✓	✓	✓	✓	GbE-Slot	GbE-Slot	✓
Fast -Ethernet-SFP -Transceiver	SFP-100FX-2	-	-	-	-	-	✓	✓
	SFP-100TX	-	-	-	-	-	✓	✓
	SFP-100LX-2	-	-	-	-	-	✓	✓
	SFP-100BX1310-20-D	-	-	-	-	-	✓	✓
	SFP-100BX1550-20-D	-	-	-	-	-	✓	✓



# ***ZyXEL Professional WLAN***

---

WLAN-Controller ...	78
Hospitality-Access-Controller ...	79
WLAN-Access-Points ...	82
Zubehör ...	85

# Wireless-LAN – Business-Lösungen

für anspruchsvolle Kunden, die Wert auf Qualität legen

Im Bereich Wireless-LAN bieten sich zahlreiche bewährte Lösungen, und damit ist WLAN für viele Unternehmen zur ersten Wahl geworden, wenn sie mobile Lösungen mit hoher Abdeckung einsetzen möchten. Ein wichtiger Faktor für ZyXEL sind die Gesamtinvestitionskosten, die im WLAN-Angebot eine bedeutende Rolle spielen. Dafür bietet ZyXEL Unternehmen umfangreiche, skalierbare WLAN-Lösungen.

## Keine Zusatzkosten für die Integration von Standalone-APs in ein zentrales WLAN

ZyXEL ist der erste Anbieter einer Hybrid-AP-Lösung. Dabei fungiert der WLAN-Access-Point gleichzeitig als autonomer Access-Point und /oder WLAN-Controller. Der Hybrid-Access-Point bietet Unternehmen hohe Flexibilität beim Aufbau von sicheren und zuverlässigen Drahtlosnetzwerken. In der Aufbauphase eines Drahtlosnetzwerks kann der NWA-3160 als alleiniger Standalone-Access-Point konfiguriert werden. Wenn weitere Access-Points installiert werden, kann der NWA-3160 auf den WLAN-Controller-Modus umgestellt werden und übernimmt die Verwaltung aller anderen Access-Points. Zudem lässt sich einer der managed NWA-3160 in einer Zweigstelle als Controller einsetzen und damit ein separates Drahtlosnetzwerk verwalten.

## Geringer Aufwand beim Aufbau von Drahtlosnetzwerken

Mit der Hybrid-AP-Lösung von ZyXEL lassen sich 24 Access-Points verwalten und verschiedene Funktionsbereiche wie Erweiterung des Abdeckungsbereichs mittels Access-Point, Dual-Radio-Access-Point und Access-Point für den Einsatz im Aussenbereich abdecken. Da verschiedenste Funktionsbereiche abgedeckt sind, können Netzwerkadministratoren die optimale Lösung für ihren gewünschten Einsatzzweck wählen. Die Verwaltungsschnittstelle gibt Netzwerkadministratoren einen Überblick über alle Access-Point im Netzwerk, auch wenn sie sich nicht am gleichen Standort befinden.

## Sichere und zuverlässige Drahtlosnetzwerke

Die WLAN-Lösungen von ZyXEL entsprechen den hohen Anforderungen von Unternehmen an Sicherheit und Verfügbarkeit. Der gesamte Datenverkehr zwischen dem Hy-

brid-Access-Point und einem managed Access-Point wird über einen gesicherten Tunnel übertragen. Sensible Konfigurationsdaten sind nicht zugänglich, wenn der Access-Point gestohlen wird, da auf dem managed Access-Point keine Konfigurationsdaten gespeichert werden. Zusätzlich ist das gesamte Equipment Wi-Fi-zertifiziert, d.h. die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt und sicher.

## Enterprise-WLAN-Lösungen

Die WLAN-Access-Points aus der NWA-Serie von ZyXEL sind mit umfangreichen Features wie Multi-SSIDs, profilabhängiger Verwaltung, erweiterter QoS-Technologie für VoWLAN-Anwendungen sowie umfassenden Management-Features für den Einsatz zahlreicher Access-Points in Unternehmensnetzwerken ausgestattet. Zudem sind die NWA-Access-Points in einem schlichten Design gehalten und lassen sich problemlos in Business-Umgebungen integrieren. Das UL2043-zertifizierte Gehäuse wurde in Bezug auf Hitzebeständigkeit und Rauchentwicklung in Umgebungen mit Lüftungsanlagen oder hoher Luftzirkulation geprüft. Getestet wurden dafür verschiedene kleine, nicht metallische Geräte, die im Bereich von Lüftungsanlagen eingesetzt werden. Resultat der Tests ist, dass diese Geräte bei Ausbruch eines Feuers für Menschen in der unmittelbaren Umgebung nicht gefährlich sind.

## Optimaler WLAN-Durchsatz

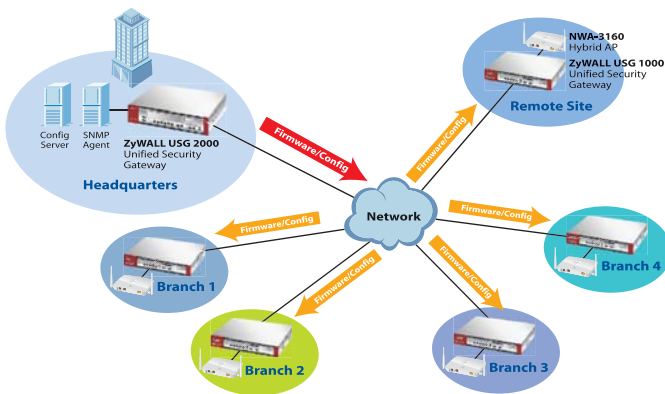
Ein weiterer wichtiger Faktor, der in der Hybrid-AP-Lösung ebenfalls Berücksichtigung findet, ist ein optimaler Datendurchsatz. Die Kanaluweisung bei den Lösungen aus der NWA-Serie von ZyXEL wird stetig weiter verbessert. So lassen sich Interferenzen vermeiden und ein höherer Datendurchsatz im Drahtlosnetzwerk sicherstellen. Die WLAN-Lösungen von ZyXEL bieten hohe Performance und Sicherheit und stellen somit für Unternehmen eine kostengünstige Alternative zu drahtgebundenen Lösungen dar.

# WLAN-Einsatzszenarien

Flexibles Konzept für künftige Erweiterungen

## Remote-Verwaltung

Der Einsatz von WLAN an verschiedenen Standorten ist weit verbreitet. Dabei ist die Verwaltung von unabhängigen Standorten von grundlegender Bedeutung. Die 3000 Serie von ZyXEL ermöglicht Unternehmen, mehrere Standorte vom Hauptsitz aus zentral zu verwalten.



## Investitionsschutz

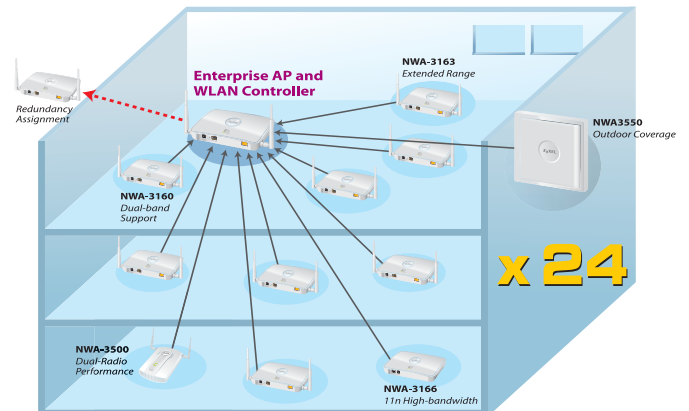
In der Aufbauphase benötigt ein Unternehmen möglicherweise nur zwei oder drei Access-Points. Die Konfiguration bereitet dann keine Probleme. Sobald das Unternehmen jedoch wächst, nimmt auch die Anzahl an Access-Points zu. Damit wird die Konfiguration und Verwaltung einzelner Access-Points schwieriger. Um dieses Problem zu lösen, bietet ZyXEL eine Hybrid-AP-Lösung für WLAN-Access-Points aus der 3000 Serie an. Der Access-Point lässt sich im Controller-Modus konfigurieren und kann bis zu 24 Access-Points verwalten. Damit ist mit dem Wachstum des Unternehmens ein Ausbau des Drahtlosnetzwerks möglich.

Wenn sich ein Unternehmen für die Migration auf eine managed WLAN-Infrastruktur entscheidet, muss es im Normalfall höhere Investitionen kalkulieren. Der Vorteil der ZyXEL 3000 Serie ist, dass die Access-Points durch

Konfiguration vom Stand-alone-Access-Point zum managed Access-Point oder Controller umgestellt werden können. Dies ist für Unternehmen ein wichtiger Faktor, da es eine Kostenersparnis und geringere Gesamtinvestitionskosten bedeutet.

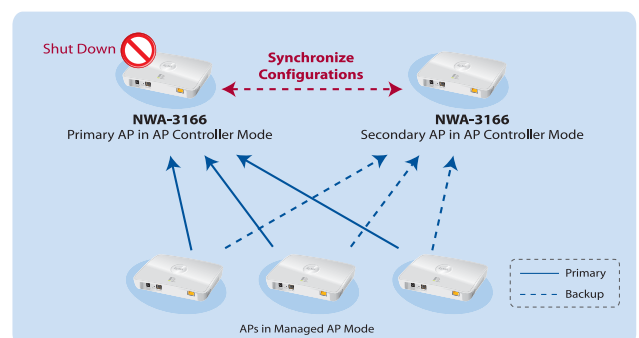
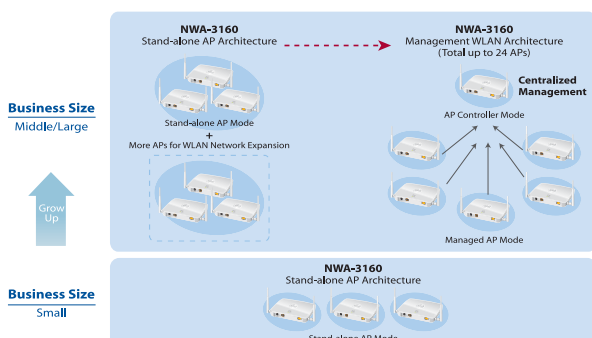
## Zentrale Verwaltung

Die WLAN-Access-Points aus der 3000 Serie von ZyXEL wie der NWA-3160, NWA-3163, NWA-3166, NWA-3500 und der Outdoor-Access-Point NWA-3550 können als WLAN-Controller oder managed Access-Point konfiguriert werden. Mit diesem umfassenden Feature lässt sich das Drahtlosnetzwerk in Echtzeit verwalten und überwachen. Zudem werden Backup und Redundanz sichergestellt.



## Backup und Redundanz

Mit den WLAN-Access-Points aus der 3000 Serie von ZyXEL kann ein als sekundär zugewiesener Access-Point im Controller-Modus die Verwaltung übernehmen, wenn der primäre Access-Point im Controller-Modus ausfällt. Die erforderlichen Informationen werden zwischen dem primären und sekundären Access-Point ausgetauscht und synchronisiert, wenn die Access-Points zum ersten Mal konfiguriert oder auf dem primären Controller-Access-Point Änderungen vorgenommen werden.



# NXC-8160/NWA-8500

WLAN-Switch/ Ultra-Thin-Access-Point



- Zentrales WLAN-Management
- Channel-Blanket-Konzept
- Bis zu 8x NWA-8500 pro NXC-8160
- PoE-Unterstützung zur Versorgung der APs
- Stackable für zentrales Management

**Smart und einfach!**  
**Das neue Konzept für das Aufsetzen eines Drahtlosnetzwerks**

- Dualradio (2,4 und 5 GHz),  
2x 54 Mbps gleichzeitig
- MultiSSID, VLAN
- WPA-, WPA2-Sicherheit
- VoIP-QoS-Unterstützung



**2406 ZyXEL NXC-8160**  
Wireless-LAN-Switch-System

**CHF 3'530.-**

## Vorteile

### Zentrales Management

Das neue WLAN-Konzept beruht auf einer zentralen Kontrolleinheit (ZyXEL NXC-8160) und einem oder mehreren Ultra-Thin-Access-Points (ZyXEL NWA-8500). Alle Echtzeitfunktionen, wie z.B. Roaming, Authentifizierung oder Load-Balancing erfolgen auf dem NXC-8160. Die NWA-8500 fungieren als reine Signalumsetzer. Der Nutzen liegt einerseits bei der zentralen Konfiguration – gleichgültig, wie viele Ultra-Thin-Access-Points angeschlossen sind – und andererseits beim unterbrechungsfreien Roaming. Vor allem VoIP-Telefone und bewegliche Clients profitieren von dieser Qualitätssteigerung. Dadurch wird VoIP über WLAN zu einer echten Alternative zur traditionellen DECT-Telefonie bei deutlich besserem Preis-/Leistungsverhältnis.

### Keine Funkstörungen

Das Gesamtsystem ist vergleichbar mit einem sehr grossen einzelnen Access-Point, der aus mehreren kleineren Access-Points besteht, aber trotzdem nur einen Kanal belegt. Konventionell aufgebaute 2,4-GHz-Systeme erfordern mindestens fünf Kanäle Abstand zum benachbarten Access-Point, damit keine Interferenzen auftreten. Dies bedingt eine sehr genaue Zellenplanung. Der NXC-8160 lässt die direkt angeschlossenen NWA-8500 im Gleichtakt auf demselben Kanal arbeiten. Interferenzen sind damit ausgeschlossen. Der IT-Administrator muss sich nicht mehr um Kanaleinstellungen kümmern.

### Einsatz in Small-Offices

Der NXC-8160 wird vor allem in kleineren Unternehmen eingesetzt, die nicht mehr als acht Ultra-Thin-Access-Points benötigen. Die Ethernet-Verbindung zwischen dem NXC-8160 und den NWA-8500 erfolgt direkt, da ein eigenes Protokoll verwendet wird. Die maximale Ethernet-Kabellänge beträgt 100 Meter. Mehrere NXC-8160 können jedoch kaskadiert werden.

### Einfache Installation

Die zentrale Verwaltung vereinfacht eine Planung deutlich. Die Ultra-Thin-Access-Points installiert man zuerst an jenen Orten, an denen am ehesten WLAN-Empfang benötigt wird. Bereiche mit ungenügender Abdeckung oder zu geringer Datengeschwindigkeit kann man durch zusätzliche Ultra-Thin-Access-Points einfach erschliessen. Die besten Resultate erreicht man jedoch immer mit einer Funkzellenausmessung.



**2407 ZyXEL NWA-8500**

**CHF 435.-**

**2408 ZyXEL NWA-8500 8-er-Pack**

**CHF 3'100.-**

Access-Point für NXC-8160

## Key-Features

### NXC-8160

**Netzwerkschnittstellen**  
**WLAN-Schnittstellen**

1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port  
8x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WLAN-Port mit Power-over-Ethernet (802.3af)

**WLAN-Standard**  
**WLAN-Switching**

Dualband, IEEE 802.11a/b/g, 2,4 und 5 GHz bis zu 8 NWA-8500 Access-Points, interferenzfreie Architektur

**WLAN-Funktionen**

zentrales WLAN, automatische Anpassung von Funkkanälen und Sendeleistung, Zero-Delay-Roaming, Authentisierung, Load-Balancing, VoIP-QoS

**Sicherheit**

**Montage**

**Stromversorgung**

**Abmessungen**

WEP/WPA/WPA2, 802.1x-Authentisierung  
19"-Einbau, 1 HE  
100 - 240 V, 50/60 Hz  
443 x 242 x 44 mm (BxTxH)

**NWA-8500**

**Netzwerkschnittstellen**  
**WLAN-Standard**

1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port  
54 Mbps, Dualradio 802.11a und 802.11g  
Management werden von NXC-8160 gesteuert nach 802.11af

**Power-over-Ethernet**

**Besonderheit**

**Stromversorgung**

**Abmessungen**

Betrieb nur in Verbindung mit NXC-8160  
Power-over-Ethernet, nach 802.3af  
198 x 138 x 47 mm (BxTxH)

Detaillierte Informationen zu weiteren Einsatzmöglichkeiten (Extricom Portfolio) finden Sie auf den Seiten 120 bis 122.

## Professional WLAN Hospitality-Access-Controller

# G-4100 v2

WLAN-Hotspot-Gateway/Router



**2422 ZyXEL G-4100 v2 CHF 880.-**  
WLAN-Hotspot-Gateway/Router, 802.11g, 4-Port-Switch in Kombination mit Belegdrucker SP-300E

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Internetanschluss</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WAN-Port
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	54 Mbps, IEEE 802.11b/g, 2,4 GHz, WEP/WPA/WPA2
<b>Netzwerkfunktionen</b>	IP-Plug-und-Play, IP, DHCP, PPPoE, PPTP, HTTP, NAT, NTP (Network-Time-Protokoll)
<b>Authentifizierung</b>	webbasierte Authentifizierung, 100 gleichzeitige Benutzer
<b>Sicherheit</b>	SSL-Login, VPN-Passthrough (IPSec/PPTP/L2TP), IP/MAC/URL-Passthrough, Layer2-Isolation
<b>Abrechnung Services</b>	zeitbasiert, Kreditkartenabrechnung Werbe-URL, Walled-Garden, Weiterleitung der Anmeldeseite, individuelle Anmeldeseite, Portalseitenweiterleitung
<b>Management</b>	webbasiertes Management, Statusüberwachung, Session-Listen
<b>Besonderheit</b>	Belegdruck über Netzwerkdrucker SP-300E
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil (G-4100 v2) externes Netzteil, Power-over-Ethernet (SP-300E)
<b>Abmessungen</b>	212 x 138 x 52 mm (BxTxH)

## Komplette Hotspot-Lösung mit WLAN, Abrechnungssystem, Firewall, Switch

- Hotspot-Gateway mit Thermodrucker
- 100 gleichzeitige Benutzer
- Sicherheitsverschlüsselung (WPA)
- Webbasierte Benutzerauthentifizierung, Abrechnungsprofile
- Auf Knopfdruck Bondruck mit Username und Passwort
- Keine Schulung des Bedienpersonals notwendig

# VSG-1200 v2

Vantage Service-Gateway



**2772 ZyXEL VSG-1200 v2 CHF 2'190.-**  
Vantage Service-Gateway, Authentifizierungs-, Autorisierungs-/Accounting-Server

**2448 ZyXEL SP-300E CHF 390.-**  
Belegdrucker (optional)

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Internet-Anschluss</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WAN-Port
<b>Datendurchsatz</b>	max. 72 Mbps
<b>Netzwerkfunktionen</b>	IP-Plug-und-Play, HTTP, SMTP, DHCP, PPPoE, PPTP, NAT
<b>Authentifizierung</b>	RADIUS, sekundärer RADIUS-Server, ZyXEL eigene Lösung, 1'024 gleichzeitige Benutzer
<b>Sicherheit</b>	SSL-Login, VPN-Passthrough (IPSec/PPTP/L2TP), IP/MAC/URL-Passthrough
<b>Abrechnung</b>	proprietär, zeitbasiert, nutzungsabhängig, Kreditkartenabrechnung
<b>Services</b>	Werbe-URL, Walled-Garden, Weiterleitung der Anmeldeseite, individuelle Anmeldeseite, Portalseite
<b>Management</b>	PMS-Schnittstelle (Micro Fidelio), lokales Management, RS-232-Konsolenport, Fernkonfiguration, Anzeige angemeldeter Benutzer in Echtzeit, Protokolle per Mail
<b>Montage</b>	19"-Einbau, 1 HE
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	440 x 116 x 44 mm (BxTxH)

## High-Speed-Internetzugang für den Hospitality-Bereich

- RADIUS-Authentifizierung/Accounting
- Beliebige zeitbasierte Abrechnung
- Sichere Benutzeranmeldung durch SSL
- PMS-Integration
- VPN-Passthrough (IPSec/PPTP/L2TP)
- 802.1x-Durchgang
- Bis zu 1'024 Benutzer gleichzeitig

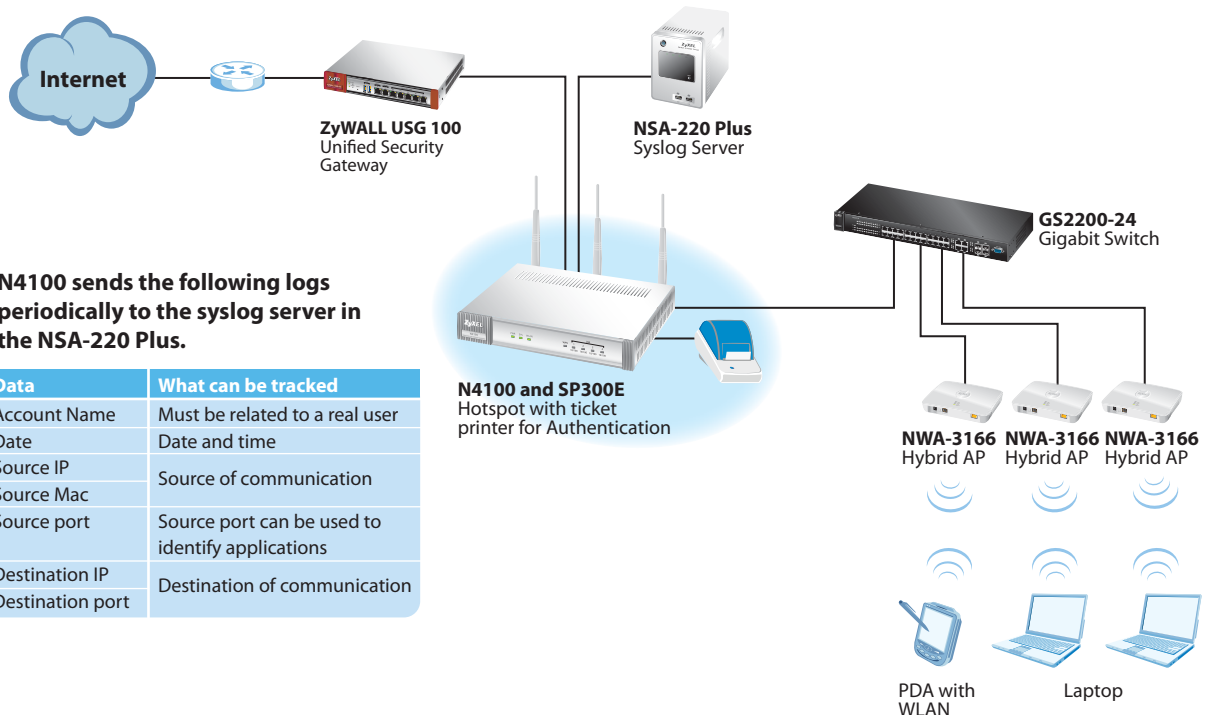
# Professional WLAN Hospitality-Access-Controller

## N4100 WLAN-Hotspot-Gateway



Hotspot-Gateway 802.11n  
der neuesten Generation

### Applikationsdiagramm





- Hohe Performance dank IEEE 802.11g/n-Unterstützung
- Belegdrucker für einfache Handhabung
- IP-Plug-&-Play für einfache Änderung der Konfigurationseinstellungen
- Entspricht den EU-Richtlinien über die Vorratsdatenspeicherung
- Gleichzeitiger Zugang für 100 Benutzer möglich
- Optionaler Upgrade für 200 Benutzer

- Skalierbarkeit und gleichzeitige Nutzung mit Lizenz-Upgrade möglich
- Zugangskontrolle dank Web-basierter Benutzerauthentifizierung
- WLAN-Sicherheit dank WPA- oder WPA2-Verschlüsselung
- Überwachung von Benutzeraktivitäten mit Session-Trace

Der ZyXEL N4100 ist mit optimierter 11n-RF-Technologie ausgestattet und entspricht Industrienormen. Der Gateway bietet Datenraten von bis zu 300 Mbps und damit eine 5,5-mal höhere Bandbreite als Standardgeräte nach 802.11b/g. Zudem ist der N4100 mit MIMO-Technologie und weiteren 11n-Features ausgerüstet und garantiert eine grössere Abdeckung.

## Vorteile

### Einfacher Internetzugang

Der ZyXEL N4100 wird zusammen mit dem SP-300E eingesetzt, einem Belegdrucker, der Anbietern von Internet-Services hohen Aufwand bei der Bereitstellung eines Internetzugangs und bei der Abrechnung erspart. Per Knopfdruck lassen sich mit dem speziellen Belegdrucker Benutzername, Passwort, Informationen zur Abrechnung und weitere Detailinformationen zu dem Service ausdrucken. Zusammen mit dem N4100 können bis zu zehn SP-300E eingesetzt werden, und der Service lässt sich einfach und ohne grossen Aufwand erweitern.

### Plug-&-Play-Technologie

Der N4100 ist mit der IP-Plug-&Play-Technologie ausgerüstet, so dass Benutzer ihre bestehende IP und Konfigurationseinstellungen nicht ändern müssen. Dank des schnellen, einfachen und unterbrechungsfreien Zugangs lässt sich die Nutzungsrate erhöhen, und damit können höhere Umsätze und Gewinne erzielt werden. Der N4100 übernimmt Netzwerkeinstellungen für Gateway, DNS, Proxy sowie dynamische und statische IP-Adresszuweisungen. Dadurch ist kein zusätzliches Personal für die Konfiguration und Instandhaltung notwendig.

### Hohe Sicherheit und Regelkonformität

Die Vorratsdatenspeicherung, die Richtlinie 2006/24/EC des Europäischen Parlaments und Rats vom 15. März 2007, bestimmt, dass Daten, die von öffentlich zugänglichen elektronischen Kommunikationsnetzwerken generiert oder verarbeitet werden, auf Vorrat gespeichert werden müssen. Diese Bestimmung gilt so in der Schweiz (noch) nicht und ist zwischenzeitlich auch in der EU wieder umstritten. Dennoch wünschen Betreiber von Geschäften hierzulande, in denen Internet-Dienste zur Verfügung gestellt werden, relevante Elemente der Nutzerdaten für eine bestimmte Zeit archivieren zu können wie dies auch bei uns explizit nur von Service-Providern verlangt wird. Der N4100 ist ein Schlüssel zur Lösung. Im Zusammenhang mit dem NSA-220 Syslog Server und der ZyWALL USG können Geschäftsbetreiber Teile solcher Internet-Sessions loggen und Anwenderaktivitäten für die eventuelle spätere Einsicht von Behörden aufbewahrt werden.

### Skalierbarer AAA-Hotspot-Gateway

Der ZyXEL N4100 ist neu mit skalierbaren Features ausgestattet, so dass auf Wunsch mehr Nutzer gleichzeitig Zugang zum Internet haben. So müssen Anbieter nicht von Anfang grosse Summen investieren sondern können ihr Angebot entsprechend erweitern. Der ZyXEL N4100 ist ein hochperformanter AAA-Hotspot-Gateway, der umfassende Features sowie einen benutzerfreundlichen Einsatz bietet.



<b>4600</b>	<b>ZyXEL N4100</b>	<b>ab Q3/2010</b>
WLAN-Hotspot-Gateway/Router, 802.11n, 4-Port-Switch, inkl. Belegdrucker SP-300E		
<b>4601</b>	<b>ZyXEL N4100 Upgrade für 200 Benutzer</b>	<b>ab Q3/2010</b>

## Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Internetanschluss</b>	1 x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WAN-Port
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	54 Mbps, IEEE 802.11g/n, 2,4 GHz, WEP/WPA/WPA2
<b>Netzwerkfunktionen</b>	IP-Plug-&-Play, IP, DHCP, PPPoE, PPTP, HTTP, NAT, NTP (Network-Time-Protocol)
<b>Authentifizierung</b>	Web-basierte Authentifizierung, 100 gleichzeitige Benutzer
<b>Sicherheit</b>	SSL -Login, VPN-Passthrough (IPSec/PPTP/L2TP), IP/MAC/URL-Passthrough, Layer-2-Isolation
<b>Abrechnung Services</b>	zeitbasiert, Kreditkartenabrechnung, Werbe-URL, Walled-Garden, Weiterleitung der Anmeldeseite, individuelle Anmeldeseite, Portalseitenweiterleitung
<b>Management</b>	Web-basiertes Management, Statusüberwachung, Session-Listen
<b>Besonderheiten</b>	Belegdruck über Netzwerkdrucker SP-300E
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	212 x 138 x 52 mm (BxTxH)

## Professional WLAN WLAN-Access-Points



### WLAN-Controller und Enterprise-Class-Access-Point

- «3-in-1»-Lösung - Einsatz als WLAN-Controller, Standalone-AP oder managed Access-Point
- Zentralisiertes Management für bis zu 8 Access-Points
- Für eine zuverlässige und skalierbare WLAN-Infrastruktur

# NWA-3160

Dualband-WLAN-Controller/Access-Point



2439 ZyXEL NWA-3160

CHF 280.-

WLAN-Controller/Access-Point, Dualband, 802.11a/g

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>WLAN-Standard</b>	Dualband, IEEE 802.11a/b/g, 2,4 und 5 GHz
<b>Datentransfer/ Datendurchsatz</b>	54 Mbps, Dualband 802.11a oder 802.11g
<b>Betriebsmodi</b>	WLAN-Controller, managed/Standalone-AP, Multiple-ESSID, AP+Bridge (WDS), Bridge-/Repeater-Modus
<b>WLAN-Funktionen</b>	bis 8 MultiSSIDs/VLANs (virtuelle WLANs), vordefinierte VoIP-/Gast-SSID
<b>Datenpriorisierung</b>	Automatic-Traffic-Classifer (Priorisierung von Echtzeitdaten wie VoIP), Wi-Fi-Multimedia
<b>Sicherheit</b>	WEP/WPA/WPA2, Enterprise-WPA/WPA2, WLAN-ACL, 802.1x-Sicherheit (EAP-TLS, TTLS, PEAP, SIM)
<b>Management</b>	Web-GUI, SNMP v2c/v3, CLI
<b>Besonderheit</b>	austauschbare Antennen (Reverse-SMA) EN 60601-1-2 zertifiziert
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil, Power-over-Ethernet
<b>Abmessungen</b>	138 x 198 x 47 mm (BxTxH)



### WLAN-Controller, managed AP und Standalone-AP: 3-in-1-Hybrid-AP

- «3-in-1»-Lösung - Einsatz als WLAN-Controller, Standalone-AP oder managed Access-Point
- Zentrale Verwaltung von bis zu 24 WLAN-Access-Points
- Sicherer Tunnel zwischen Controller und managed AP
- WLAN 802.11a/g/n

# NWA-3166

Business-Access-Point WLAN N



2525 ZyXEL NWA-3166

CHF 450.-

WLAN-Access-Point 802.11a/g/n 300 Mbps

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100 Base-T Full-Duplex RJ-45
<b>WLAN-Standard</b>	802.11n-Unterstützung und zertifiziert nach Wi-Fi n/b/g
<b>Datentransfer / Datendurchsatz</b>	150 Mbps (HT20), 300 Mbps (HT40) / bis zu 100 Mbps
<b>Betriebsmodi</b>	AP, AP-Repeater (WDS), Bridge (WDS)
<b>WLAN-Funktionen</b>	Auto-Scan, Speed-Enhance-Modus, Output-Power-Management, Multiple-SSID + VLAN
<b>Datenpriorisierung</b>	WMM (Wi-Fi-zertifiziert) + ATC
<b>Sicherheit</b>	WEP 64/128, 802.1x-Authentifizierung mit MD5/TLS/TTLS/PEAP, WPA/WPA2
<b>Management</b>	Web-Konfigurator, Telnet, Syslog, SNMP v2, zentralisierter Admin-Account
<b>Besonderheit</b>	Hybrid-AP: Controller/managed AP/ Standalone-AP
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil 12 V DC/ 1,5 A, PoE-Leistungsaufnahme 7,4 W
<b>Abmessungen</b>	138,5 x 198,5 x 47,5 mm (BxTxH)



## Dualradio-Access-Point ideal für den Business-Bereich

- «3-in-1»-Lösung - Einsatz als WLAN-Controller, Standalone-AP oder managed Access-Point
- 802.11 a/b/g Wireless-Konnektivität
- Zwei Funkmodule (Dual-Radio)
- Integrierter RADIUS-Server
- Wi-Fi-WMM + ATC (Auto-Traffic-Classifier)
- Wi-Fi-WPA2-zertifiziert
- Multiple-SSID, VoIP-, Gast-SSID



**inkl. NWA-3550, PSE-Kit**  
- Input: AC 100 V bis AC 240 V  
- Output:

- 48 V DC/350 mA (IEEE 802.3af-kompatibel)
- 48 V DC/500 mA
- 24 V DC/800 mA
- 18 V DC/1 A
- Betriebstemperatur -40°C bis 85°C
- Betriebsfeuchtigkeit 5% bis 90%



**inkl. NWA-3550, Mounting Kit**



**NWA-3550, Cable Kit**

## Erweiterung des sicheren WLAN in den Aussenbereich

- «3-in-1»-Lösung - Einsatz als WLAN-Controller, Standalone-AP oder managed Access-Point
- IP-66-zertifiziertes Gehäuse
- 802.3af-Unterstützung sowie mitgeliefertes PSE für einfache Installation

## NWA-3500

### WLAN-Access-Point Dualradio



**2438 ZyXEL NWA-3500**

**CHF 430.-**

Dualradio-WLAN-Access-Point 802.11a/g für Unternehmen

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>WLAN-Standard</b>	Dualband, IEEE 802.11a/b/g, 2,4 und 5 GHz
<b>Datentransfer/ Datendurchsatz</b>	54 Mbps, Dual-Radio 802.11a und 802.11g gleichzeitig
<b>Betriebsmodi</b>	AP, Multiple-ESSID, AP+Bridge (WDS), Bridge-/Repeater-Modus
<b>WLAN-Funktionen</b>	bis 8 Multi-SSIDs/VLANs (virtuelle WLANs), vordefinierte VoIP-/Gast-SSID, IAPP-Roaming, Roaming-Caching, EAP-SIM
<b>Datenpriorisierung</b>	Automatic-Traffic-Classifier (Priorisierung von Echtzeitdaten wie VoIP), Wi-Fi-Multimedia WEP/WPA/WPA2, 802.1x-Authentifizierung, VPN-Passthrough, RADIUS-Server
<b>Sicherheit</b>	Web-GUI, SNMP v2c, CLI, Konsolenport
<b>Management Besonderheit</b>	austauschbare Antennen (Reverse-SMA) EN 60601-1-2-zertifiziert
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil, Power-over-Ethernet
<b>Abmessungen</b>	212 x 138 x 52 mm (BxTxH)

## NWA-3550

### Outdoor-Business-WLAN-Access-Point 802.11a/g



**2441 ZyXEL NWA-3550**

**CHF 850.-**

Outdoor-Business-WLAN-Access-Point 802.11a/g

**2442 ZyXEL NWA-3550, Cable Kit**

**CHF 145.-**

RJ-45 CAT 5e STB, Kabel 15m, wasserdicht

### Key-Features

<b>RJ-45 CAT 5e STB</b>	Kabel, wasserdicht 15 m
<b>WLAN-Standard</b>	802.11a/g Dualradio
<b>Datentransfer / Datendurchsatz</b>	108 Mbps / bis zu 300 Mbps
<b>Betriebsmodi</b>	AP, AP-Repeater (WDS), Bridge (WDS)
<b>WLAN-Funktionen</b>	Auto-Scan, Speed-Enhance-Modus, Output-Power-Management, Multiple-SSID + VLAN
<b>Datenpriorisierung</b>	WMM (Wi-Fi-zertifiziert) + ATC
<b>Sicherheit</b>	WEP 64/128/152, 802.1x-Authentifizierung mit MD5/TLS/TTLS/PEAP, WPA/WPA2
<b>Management</b>	Web-Konfigurator, Telnet, Syslog, SNMP v2, zentralisierter Admin-Account
<b>Besonderheit: Hybrid-AP</b>	Controller/managed AP/Standalone-AP, 2 N-Type-Antennen-Anschlüsse
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil 12 V DC/ 1,5 A, PoE-Leistungsaufnahme 16,2 W
<b>Abmessungen</b>	256 x 246 x 82 mm (BxTxH)

## Professional WLAN WLAN-Access-Point



### Sichere und zuverlässige WLAN-Verbindung für kleine und mittlere Unternehmen

- Verschiedene Betriebsmodi für den flexiblen Einsatz
- IEEE 802.3af-PoE vereinfacht Installation
- Hohe Leistung für erweiterte WLAN-Abdeckung
- WEP-/WPA-/WPA2-Unterstützung sichert umfassenden Netzwerkschutz
- Zahlreiche Management-Schnittstellen zur einfachen Integration in bestehende Netzwerke

# NWA-1100

Business-WLAN-Access-Point 802.11g



**2443 ZyXEL NWA-1100** **CHF 184.-**  
Business-WLAN-Access-Point 802.11g

#### Key-Features

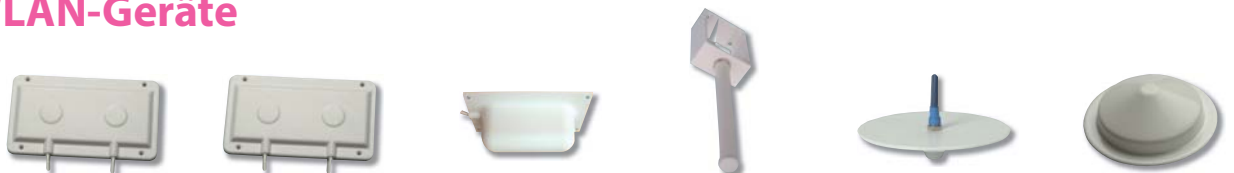
<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Auto-Sensing-LAN-Port
<b>WLAN-Standard</b>	IEEE 802.11g (Auto-Fallback), 2,4-GHz-Band
<b>Datentransfer/ Datendurchsatz</b>	54 Mbps, 2,4-GHz-Band 802.11b/g
<b>Betriebsmodi</b>	AP, AP + Bridge (WDS), Bridge-/Repeater-Modus
<b>Sicherheit</b>	WEP 64/128 bit, WPA PSK / WPA2 PSK, WLAN-Zugangskontrolle
<b>Management</b>	Web-GUI, Telnet, SNMP v3
<b>Besonderheiten</b>	Power-over-Ethernet, 2 x 3 dBi abnehmbare Antennen
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil, IEEE 802.3af Power-over-Ethernet
<b>Abmessungen</b>	152 x 92 x 45 mm (BxTxH)



## Antennen

Business-Access-Point WLAN N

### Erweitern Sie die Funkabdeckung Ihrer WLAN-Geräte



Modell	Dual Flat Patch Antenna 8 dBi 5 GHz	Dual Flat Patch Antenna 7.5 dBi 2.4 GHz	Omni Directional Diversity Antenna 4 dBi 2.4 GHz	Omni Directional Antenna 6 dBi	Omni Directional Antenna 3 dBi 5-6 GHz	Omni Directional Antenna 3 dBi 2.4 GHz
Einsatzort	innen	innen	innen	innen und aussen	innen	innen
Frequenz (MHz)	5100 ~ 5850	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	5100 ~ 5850	5100 ~ 5900	2400 ~ 2500
Gewinn	8 dBi	7.5 dBi	4 dBi	6 dBi	3 dBi	3 dBi
VSWR	1,5:1 max.	1,5:1 max.	1,5:1 max.	1,5:1 max.	1,6:1 max.	1,5:1 max.
Polarisation	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal
HPBW/horizontal	70°	70°	360°	360°	360°	360°
HPBW/vertikal	60°	60°	80°	50°	90°	75°
Anschluss	2 x RP-SMA	2 x RP-SMA	2 x RP-SMA	RP-SMA	RP-SMA	RP-SMA
Temperatur	-10 bis 55°	-10 bis 55°	0 bis 55°	-40 bis 80°	-10 bis 55°	-10 bis 55°
Gewicht	170 g	170 g	170 g	160 g	84 g	82 g
Kabellänge	1 m	1.5m	1m	1m	1m	1m
Abmessungen (mm)	198 x 112 x 9	198 x 112 x 9	158 x 80 x 55	Ø 15, 180 Länge	Ø 113, 28 Länge	Ø 104, 34 Länge
Artikel	2526	2527	2528	2529	2530	2531
Verkaufspreis	CHF 290.-	CHF 250.-	CHF 250.-	CHF 250.-	CHF 179.-	CHF 179.-

# EXT-Antennenserie

für den Innen- und Aussenbereich

Erweitern Sie die Funkabdeckung  
Ihrer WLAN-Geräte



EXT-104



EXT-105



EXT-106



EXT-108



EXT-109



EXT-114



EXT-118



ANT3108



ANT3218

Modell	EXT-104	EXT-105	EXT-106	EXT-108	EXT-109	EXT-114	EXT-118	ANT3108	ANT3218
Einsatzort	innen	innen	innen	aussen	innen	aussen	aussen	aussen	aussen
Frequenz (MHz)	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500	2400 ~ 2500
Gewinn	4 dBi	5 dBi	6 dBi	8 dBi	9 dBi (Höchstwert)	14 dBi	18 dBi	8 dBi	8 dBi
VSWR	1,5:1 max.	1,5:1 max.	1,5:1 max.	2,0:1 max.	1,5:1 max.	1,5:1 max.	1,5:1 max.	2,0:1 max.	2,0:1 max.
Polarisation	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal	linear, vertikal
HPBW/horizontal	360°	360°	70°	360°	65°	30°	15°	360°	15.5°
HPBW/vertikal	75°	40°	70°	15°	60°	30°	15°	20°	15.5°
Anschluss	RP-SMA	RP-SMA	RP-SMA	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type
Temperatur	-10°C bis 55°C	0°C bis 55°C	0°C bis 40°C	-40°C bis 80°C	-40°C bis 80°C	-40°C bis 80°C	-40°C bis 80°C	-40°C bis 80°C	-40°C bis 80°C
Gewicht	k.A.	k.A.	110 g	337 g	107 g	407 g	1.6 kg	206 g	640 g
Kabellänge	2 m	1 m	1.5 m	-	3 m	3 m	3 m	-	-
Abmessungen (mm)	ø132 x 42	236	118 x 86 x 76	f 19 x 25	114 x 114 x 40	200 x 200 x 50	360 x 360 x 16	f 20 x 260	210 x 210 x 73
Artikel	2658	2659	2660	2471	2462	2472	2463	2507	2508
Verkaufspreis	CHF 109.-	CHF 29.-	CHF 79.-	CHF 109.-	CHF 135.-	CHF 199.-	CHF 330.-	CHF 129.-	CHF 260.-

## Professional WLAN Zubehör

**APtool™**

### WLAN-Verwaltungs- und Monitoring-Tool

- Echtzeitüberwachung für ZyXEL NWA-31xx und 35xx-Linie
- Java (Java Routine Environment) 1.6 oder höher
- kostenlose Testversion für 2 Nodes:  
[www.studerus.ch/aptool](http://www.studerus.ch/aptool)



### Client SuperG

- WEP / WPA / WPA2
- Roaming-Funktion



- Docking-Station mit 1,2 Meter Kabellänge
- Zusatzgewicht im Fuss für gute Standfestigkeit

## APtool WLAN-Verwaltungs-Tool

2516	APtool 10 Nodes	CHF 890.-
2517	APtool 25 Nodes	CHF 1'690.-
2518	APtool 50 Nodes	CHF 3'130.-
2519	APtool 100 Nodes	CHF 5'800.-

#### Key-Features

Management- und Überwachungssoftware für ZyXEL NWA-3xxx Access-Points. Sobald mehrere Access-Points für Hotspots oder Business-Installationen verwendet werden, eignet sich APtool für deren Verwaltung. Innerhalb weniger Minuten werden mehrere Access-Points konfiguriert. Die Konfiguration über einzelne Web-GUIs entfällt.

**Unterstützte Betriebssysteme** Windows XP/2003 Server/2008/Vista/7

## G-170S Clients SuperG

2452	ZyXEL G-170S WLAN-Cardbus-Ad.	CHF 39.-
------	----------------------------------	----------

#### Key-Features

**Modell** ZyXEL G-170S  
**Wireless-LAN-Standard** 802.11g / SuperG  
**Interface** Cardbus

**Unterstützte Betriebssysteme** Windows 98SE/ME/2000/XP/Vista/7

## USB-Docking-Station

2455	ZyXEL USB-Docking-Station	CHF 19.-
------	---------------------------	----------

#### Key-Features

Für WLAN-USB-Clients oder andere USB-Adapter. USB-Devices wie ZyXEL WLAN-Clients oder Memory-Sticks, MP3-Player, USB-Fotokameras können bequem mit dem PC verbunden werden.



# LMR-400

Kabelsatz für Outdoor-Anwendungen

## Key-Features

Der Kabelsatz ist vor allem für Outdoor-Anwendungen als Verlängerung zwischen den WLAN-Access-Points bzw. Clients und den externen Antennen gedacht. Sollen Indoor-WLAN-Devices über ein LMR-400 Kabel an eine externe Antenne angeschlossen werden, wird zusätzlich ein JMP-100 Jumper-Kit benötigt. Die

Dämpfung bei 2,4 GHz beträgt 0,22 dB/Meter, bei 5 GHz 0,36 dB/Meter. Um die Sendeleistung sowie die Empfangsqualität so hoch wie möglich zu halten, sollten Kabelverlängerungen so kurz wie möglich gehalten werden. Achtung: Die Dämpfung ist bei 5 GHz wesentlich höher.



# LMR-200

Kabelsatz für Indoor-Anwendungen

## Key-Features

Der Kabelsatz LMR-200 ist ausschliesslich für Indoor-Anwendungen als Verlängerung zwischen den WLAN-Access-Points bzw. Clients und Antennen gedacht. Indoor-WLAN-Access-Points werden direkt mit dem LMR-200 Kabel verbunden. Die Dämpfung bei 2,4 GHz beträgt 0,54 dB/Meter, bei 5 GHz 0,86 dB/

Meter. Um die Sendeleistung sowie die Empfangsqualität so hoch wie möglich zu halten, sollten Kabelverlängerungen so kurz wie möglich sein. Achtung: Die Dämpfung ist bei 5 GHz wesentlich höher.

## Vergleichstabelle

Modell	LMR-400-1	LMR-400-6	LMR-400-9	LMR-400-12	LMR-200-3	LMR-200-6	LMR-200-9
Einsatzort	aussen	aussen	aussen	aussen	innen	innen	innen
Länge	1 m	6 m	9 m	12 m	3 m	6 m	9 m
Stecker Seite 1	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type
Stecker Seite 2	N-Type	N-Type	N-Type	N-Type	RP-SMA	RP-SMA	RP-SMA
Artikel	2473	2464	2465	2466	2467	2468	2469
Verkaufspreis	CHF 34.-	CHF 64.-	CHF 79.-	CHF 94.-	CHF 40.-	CHF 55.-	CHF 70.-

# WLAN-Blitzschutz

5 GHz oder 2,4 GHz mit galvanischer Trennung



## Schützt die IT-Infrastruktur

Schützt die IT-Infrastruktur vor den Folgen von Blitzeinschlägen in der unmittelbaren Umgebung. Wird zwischen Access-Point und Outdoor-Antenne eingesetzt.

2504	WLAN-Blitzschutz 2,4 GHz	CHF 200.-
2514	WLAN-Blitzschutz 5 GHz	CHF 200.-

## Key-Features

WLAN-Blitzschutz 2,4 GHz oder  
WLAN-Blitzschutz 5,15 bis 5,75 GHz  
2 x N-Type-Anschlussbuchsen

# Professional WLAN

## Feature-Matrix

Modell	NWA-1100	NWA-3160	NWA-3166	NWA-3500	NWA-3550
Produkteigenschaften	802.11g WLAN-Business-AP	802.11a/g WLAN-Controller/AP, Dualband	802.11a/g/n WLAN-AP	802.11a/g, Dualradio WLAN-Business-AP	802.11a/g, Outdoor-WLAN-Business-AP
<b>Grundausrüstung</b>					
WLAN-Technologie	802.11g	802.11a/g	802.11n	802.11a/g	802.11a/g
Radio	1	1	1	2	2
Starkstrom (optional)	✓	-	-	-	-
Anzahl Antennen	2	2	integriert 3x3	2	2 x N-Type Anschlüsse*
<b>LAN &amp; WAN</b>					
Anzahl 10/100M-LAN	1	1	1	1	1
PoE	✓	✓	✓	✓	✓
PoE-Power-Draw	7,2 W	6,5 W	7,4 W	7,3 W	16,2 W
<b>WLAN-Eigenschaften</b>					
Max. Durchsatz	bis 25 Mbps	bis 33 Mbps	100 ~ 110 Mbps	bis 33 Mbps	bis 33 Mbps
WMM (Wi-Fi-zertifiziert)	✓	✓	✓	✓	✓
WEP	✓	✓	✓	✓	✓
WPA (Wi-Fi-zertifiziert)	✓	✓	✓	✓	✓
WPA2 (Wi-Fi-zertifiziert)	✓	✓	✓	✓	✓
Erkennung fremder APs	-	✓	✓	✓	✓
Draft N (Wi-Fi-zertifiziert)	-	-	✓	-	-
<b>WLAN-Management</b>					
Controller	-	✓	✓	✓	✓
Managed AP	-	✓	✓	✓	✓
<b>Andere Eigenschaften</b>					
Plenum-Rating	-	✓	✓	-	-





# ***ZyXEL Business-VoIP-Telefonie***

---

IP-PBXs ... 91

IP-PBX Lizenzen ... 94

# Business-VoIP-Telefonie

## Einleitung

# VoIP-Business-Lösungen

Umfassende Ausstattung für kleine und mittlere Unternehmen

Die ZyXEL Business-VoIP-Lösungen bieten Ihnen ein perfekt ausgewogenes Angebot bei bestem Preis-Leistungsverhältnis und geringen Investitionskosten. Die einzigartige Hardware-Beschleunigungsarchitektur der ZyXEL Geräte sorgt für eine verbesserte Verfügbarkeit, eine schnellere Sprachdatenbearbeitung und erhöhte Sprachqualität.

## Flexibles Konzept für spätere Erweiterung

Mit Produkten wie IP-PBX und IP-Telefon ermöglichen die Business-VoIP-Lösungen von ZyXEL die Einrichtung inkrementeller IP-Telefonielösungen in SOHOs, kleinen und mittelgrossen Unternehmen. Mit Erweiterungsschächten für DSP-Module und für verschiedene Schnittstellen (ISDN, FXS, FXO, PRI) bildet die IP-PBX nicht nur eine ideale Business-Lösung für verschiedene Umgebungen und Telefonieanforderungen, sondern verbindet auch herkömmliche, analoge Telefonanlagen mit IP-Telefonienetzwerken.

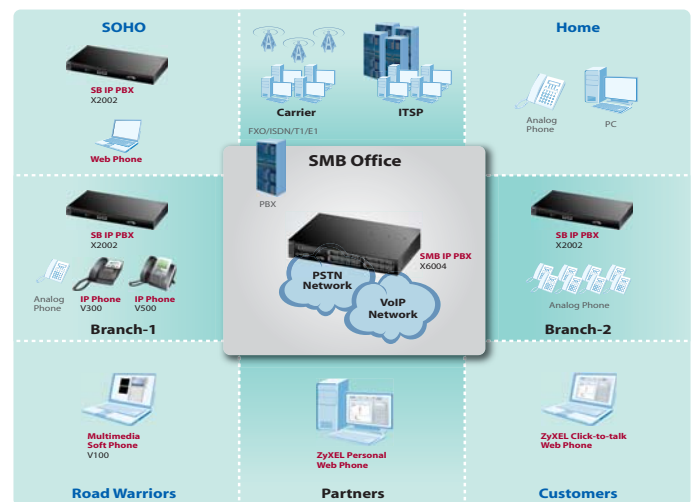
All diese Features ermöglichen nicht nur den Start in die IP-Telefonie bei minimalen Kosten in der Erstanschaffung, sie bieten auch eine günstige Erweiterung des Systems, sobald die Zahl der Anwender steigt.

## Vielfältige Funktionen für verschiedene Unternehmensanwendungen

Die für ihre Qualität bekannte Funktionsfähigkeit der VoIP-Lösungen von ZyXEL hat Telekommunikations- und Internetdienstanbieter weltweit überzeugt. Neben der Zuverlässigkeit bieten die Business-VoIP-Lösungen von ZyXEL kostensparende Features wie Least-Cost-Routing, Toll-Bypass, SIP-Trunk für VoIP-Callcenter zur Reduzierung der Telefonkosten. Ausserdem bieten sie Mehrwertdienste wie webbasiertes Click-to-Talk, Meet-Me-Konferenzen und IVR-Anrufmitschnitt, um die Produktivität der Mitarbeiter zu erhöhen.

## Umfassende Lösung für einfachen Einsatz und komfortables Management

Mit der Auto-Provisioning-Technologie können ZyXEL's VoIP-Lösungen auf einfache Weise eingesetzt und eingerichtet werden. Die X6004 IP-PBX bildet eine einfach zu handhabende und zentralisierte Management-Plattform für die Firmware-Aktualisierung, Konfiguration und die Profilverwaltung. Damit hält sich der Aufwand für Netzwerkadministratoren bei der Verwaltung des gesamten VoIP-Netzwerks sowie aller Dienste sehr gering.





## VoIP-Telefonanlage der nächsten Generation

- Wire-Speed-VoIP-Switching-Engine und IP-PBX-spezifischer DSP
- Unterstützt bis zu 256 Benutzer je Zentrale
- Skalierbar auf bis zu 5 Stationen in einem Stack
- Modulare Trunk-Erweiterung mit FXO, FXS, ISDN und PRI
- Unterstützt Voice- und Video-Calls
- Gesprächsmitschnitte
- Optimal für eine schrittweise Umstellung von klassischer Telefonie auf VoIP
- Auto-Provisioning für snom IP-Telefone und ZyXEL Softphones



## IP-Telefonzentrale für Kleinbüros und Filialen mit Fernzugriff

- IP-PBX mit optionalen Schnittstellen (FXO, FXS, ISDN-BRI, PRI)
- SIP-Proxy, Registerfunktion, Konferenz, Auto-Attendant-Server
- Voice-Mail mit Weiterleitung per E-Mail
- SIP-Trunking ermöglicht Aggregation von Anrufen auf kostengünstigem SIP-Netzwerk
- Einfaches Web-basiertes Management für System- und persönliche Konfigurationen, Auto-Provisioning

## Business-VoIP-Telefonie IP-PBXs

# IP-PBX-Serie

SIP-IP-PBX



**2270 ZyXEL X6004-32** CHF 2'940.-  
VoIP-Telefonanlage für Analog- und ISDN-Telefonie



**2272 ZyXEL X2002-32** CHF 1'990.-  
VoIP-Telefonanlage für Analog- und ISDN-Telefonie

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Internetanschluss</b>	1 x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WAN-Port
<b>Erweiterungsslots</b>	4 Erweiterungsslots für Telefonleitungen POTS oder ISDN, 2 DSP-Erweiterungskarten, 1 Harddisk-Slot 2,5" (X6004), 2 Erweiterungsslots für Telefonleitungen POTS oder ISDN, 1 DSP-Erweiterungskarte (X2002)
<b>VoIP-Spezifikationen</b>	SIP (RFC 3261), Codecs: G.711, G.723, G.729a/b, G.722 pass-through, G.711 Faxerkennung, Bandbreiten-Management, QoS
<b>Telefoniefunktionen</b>	bis zu 256 SIP-/Analog-/ISDN-/Telefon-/Faxleitungen, umfangreiche Telefonsystemfunktionen (X6004); bis zu 64 SIP-/Analog-/ISDN-Telefon-/Faxleitungen, umfangreiche Telefonsystemfunktionen (X2002)
<b>IP-Protokolle Management</b>	TCP/IP, DHCP-Server/Client, DynDNS Web-GUI, SSH, SNMP, Syslog, Auto-Provisioning, RS-232-Konsolenport
<b>Montage</b>	19" Einbau, 1,5 HE (X6004), 19" Einbau oder Desktop, 1 HE (X2002)
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	440 x 251 x 66 mm (BxTxH) (X6004), 345 x 205 x 66 mm (BxTxH) (X2002)

### SIP-Erweiterungen

**Erweiterung der Anzahl möglichen Nebenstellen für die IP-PBX X2002 und X6004**

<b>2293 ZyXEL iCard SIP-Erweiterungen</b>	<b>CHF 660.-</b>
16 Extensions	
<b>2294 ZyXEL iCard SIP-Erweiterungen</b>	<b>CHF 1'190.-</b>
32 Extensions	



**IP-Telefonsystem für den Einsatz in KMUs**

**Vorteile**

**Hohe Verfügbarkeit bei der Business-Kommunikation**

Mit den IP-PBX-DSPs aus der ZyXEL IP-PBX-Serie lassen sich unvorhersehbare Unterbrechungen vermeiden. Gleichzeitig ist die Systemverfügbarkeit dank des Backup-Power-Systems und Lifeline-Unterstützung höher. Spezielle DSP-Komponenten und QoS-Mechanismen gewährleisten eine hohe Klangqualität und Performance.

**Hohe Mobilität und Produktivität**

Die Softphone- und Web-Telefoniefunktionen ermöglichen Telearbeitern, umfangreiche Telefoneservices zu nutzen, die mit denen in Büroumgebungen vergleichbar sind. Dank mobiler Erweiterungen können auch Aussendienstmitarbeiter mit Mobiltelefonen von diesen Vorteilen profitieren.

**Geringerer Verwaltungsaufwand dank Web-GUI und Auto-Provisioning**

Dank eines intuitiven Web-GUI, Assistenten und einer zentralen Verwaltung können Netzwerkadministratoren SIP-Benutzerkonten auf jedem angeschlossenen ZyXEL VoIP-Telefon oder FXS-Telefon einfach erstellen oder löschen. Zudem ermöglicht das integrierte ZyXEL Auto-Provisioning, die Einstellungen auf allen angeschlossenen VoIP-Telefonen mit wenigen Mausklicks zu ändern. So müssen Netzwerkadministratoren Änderungen nicht mehr manuell vor Ort vornehmen.

**Umfangreiche Erweiterungsmöglichkeiten**

Ein wichtiger Faktor in der Geschäftswelt ist Wachstum, jedoch ist es nicht immer einfach, den sich ständig ändernden Anforderungen an die Business-Telefonie gerecht zu werden. Die ZyXEL IP-PBX-Serie bietet verschiedene Erweiterungsmöglichkeiten, um Schnittstellen für ausgehende Anrufe, die Möglichkeiten für parallele Anrufe und registrierte Benutzerkonten zu erweitern. Dank der umfangreichen Erweiterungsmöglichkeiten können Unternehmen Investitionen nutzen, um höhere Umsätze und Gewinne zu erzielen.

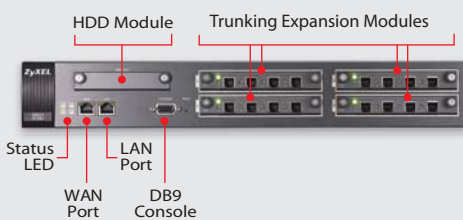
**Nahtlose Integration von Telcos, Provider-Services und PBX**

Die ZyXEL IP-PBX-Serie bietet flexible Trunk-Erweiterungsoptionen wie FXO, FXS, ISDN und PRI. Sie lassen sich einfach in verschiedenste Telefonumgebungen integrieren. Die Integration von Standard-SIP-Trunks und vertrauten Benutzerkonten in Provider-Services erfolgt mit ZyXEL IP-PBXs nahtlos.

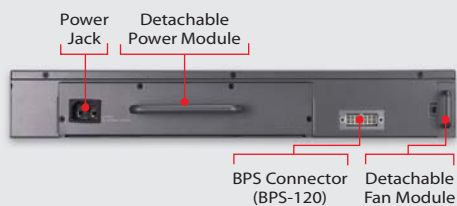
- Wire-Speed-VoIP-Switching-Engine und IP-PBX-spezifischer DSP
- Modulare Trunk-Erweiterung mit FXO, FXS, ISDN und PRI
- Unterstützt Voice- und Video-Calls
- Gesprächsmitschnitte

- Optimal für schrittweise Umstellung von klassischer Telefonie auf VoIP
- Auto-Provisioning für ZyXEL VoIP-Telefone und Softphones
- Voicemail mit E-Mail-Weiterleitung
- Unterstützt Automatic-Call-Distribution (ACD)

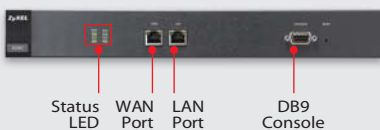
### X6004 Hardware View (Front)



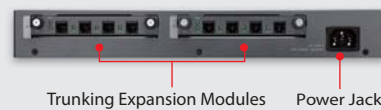
### X6004 Hardware View (Rear)



### X2002 Hardware View (Front)



### X2002 Hardware View (Rear)



DB9: one kind of connector for RS232 port  
SATA: Serial Advanced Technology Attachment (one kind of HDD interface)

## Module



**2276 ZyXEL M6FS4** CHF 340.-  
ZyXEL IP-PBX-Analogtelefonschnittstelle  
Schnittstellen: 4 x Foreign-eXchange-Station (FXS)



**2280 ZyXEL M6FO2FS2** CHF 390.-  
ZyXEL ausgehender IP-PBX-Trunk und Analogtelefonschnittstelle mit Lifeline  
Schnittstellen: 2 x Foreign-eXchange-Office (FXO) und 2 x Foreign-eXchange-Station (FXS)



**2279 ZyXEL M6BRI4** CHF 420.-  
ZyXEL ausgehender IP-PBX-Trunk, Schnittstellen: 4 x ISDN-BRI S/T



**2278 ZyXEL M6T1E1** CHF 540.-  
ZyXEL ausgehender IP-PBX-Trunk, Schnittstellen: 1 x PRI



**2281 ZyXEL M6D16** CHF 540.-  
**2282 ZyXEL M6D32** CHF 980.-  
**2283 ZyXEL M6D64** CHF 1'920.-  
ZyXEL IP-PBX-DSP-Erweiterungsmodul, Anzahl Kanäle: 16/32/64



**2267 ZyXEL M6AMS** CHF 1'190.-  
ZyXEL erweitertes IP-PBX-Media-Storage-Modul, 2,5" SATA-HDD: 80 GB

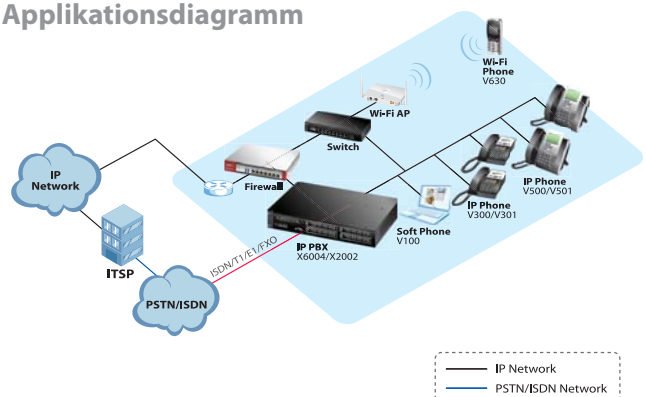


**2261 ZyXEL M6FAN** CHF 180.-  
Austauschbarer Lüftungsslot



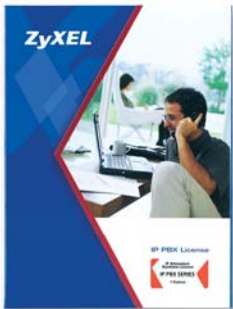
**2266 ZyXEL M6PWR** CHF 360.-  
Austauschbares Netzteil

## Applikationsdiagramm



# Business-VoIP-Telefonie

## IP-PBX Lizenzen



### Zubehör für IP-PBX-Anlage für erweiterte PBX-Nutzung

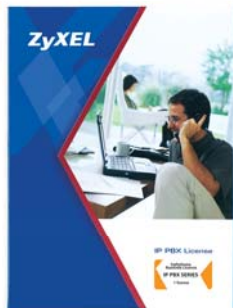
V120  
IP-Attendant

- Verwaltung von Anrufen per Drag-&-Drop
- Gesprächsmitschnitte
- Benutzerfreundliches GUI
- Nachrichten per Pop-up
- Präsenz- und Wartestatus

2274 ZyXEL V120 IP-Attendant, 1 Lizenz CHF 350.-

#### Key-Features

<b>Telefoniefunktionen</b>	Anrufverwaltung per Drag-&-Drop, Gesprächsmitschnitte
<b>Management</b>	benutzerfreundliches GUI
<b>Besonderheiten</b>	Pop-up-Nachrichten, Präsenz- und Wartestatus



### Zubehör für IP-PBX-Anlage für erweiterte PBX-Nutzung

V100  
IP-Softtelefon

- Bis zu 6 SIP-Leitungen
- 3-Wege-Audiokonferenz
- Umfangreiche Telefoniefunktionen
- ZyXEL Auto-Provisioning
- Systemtelefonbuch mit Präsenzstatus
- Firewall-Transparenz

2284	ZyXEL V100 Softphone, 1 Lizenz	CHF 49.-
2285	ZyXEL V100 Softphone, 2 Lizenzen	CHF 89.-
2286	ZyXEL V100 Softphone, 5 Lizenzen	CHF 199.-
2287	ZyXEL V100 Softphone, 10 Lizenzen	CHF 260.-
2288	ZyXEL V100 Softphone, 20 Lizenzen	CHF 520.-
2289	ZyXEL V100 Softphone, 50 Lizenzen	CHF 1'290.-

#### Key-Features

<b>Telefonstandards</b>	Codec G.711, G.726 (32 Kbps), G.729, H.263, H.264, MPEG 4
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	SIP (RFC 3261)
<b>Telefoniefunktionen</b>	umfangreiche Telefoniefunktionen (Anrufer-ID, Warteschleife, Anruf sperren, Anruf halten und zurückholen, Anruf weiterleiten, etc.), 3-Wege-Audiokonferenz
<b>Management</b>	Auto-Provisioning
<b>Besonderheiten</b>	Gesprächsmitschnitt, Echo-Ausschaltung, automatische Abnahme, Telefonbuch



### Komponente des IP-PBX-Systems

Click-to-Talk  
Click-to-Talk-Lizenz

- Kostenlose Internet-Serviceanrufe
- Zeitzoneübergreifender Call-Center-Service

2256	ZyXEL Click-to-Talk, 1 Lizenz	CHF 59.-
2257	ZyXEL Click-to-Talk, 2 Lizenzen	CHF 114.-
2258	ZyXEL Click-to-Talk, 5 Lizenzen	CHF 260.-
2259	ZyXEL Click-to-Talk, 10 Lizenzen	CHF 330.-

Komponente des IP-PBX-Systems, welche die PBX-Produktivität erhöht

#### Key-Features

<b>Telefonstandards</b>	Codec G.711, G.726 (32 Kbps)
<b>VoIP-Spezifikationen</b>	SIP (RFC 3261)



## *ZyXEL Home- & Office-Serie*

---

WLAN Breitbandrouter ...	97
VoIP-Router ...	100
WLAN-Access-Points und Komponenten ...	101
Powerline-Kommunikation ...	104
Multimedia-Appliances ...	106
Network-Storage ...	107
Desktop Switches ...	109
Netzwerkkarten ...	110

# Attraktive und funktionelle Produkte

für Zuhause und im Home-Office

**ZyXEL stellt mit der Home- & Office-Serie ein attraktives Sortiment an Netzwerk- und Multimedia-Produkten vor. Mit dem Produktportfolio bietet ZyXEL funktionelle Appliances für die Bereiche Routing, VoIP, Wireless-LAN, Powerline, Storage und Multimedia.**

Die Produkte zeichnen sich durch hohe Qualität und gute Leistungen aus. Dies wird sehr häufig mit Auszeichnungen der Fachpresse bestätigt. Oft liegen die Pluspunkte im Detail, und ZyXEL bietet das eine oder andere Feature mehr. Ausführlichere Konfigurationsmöglichkeiten oder die Entwicklung eigener Technologien wie beispielsweise OTIST (One-Touch-Intelligent-Security-Technology) vereinfachen dem Nutzer Konfiguration und Verwaltung. In der Gesamtheit bieten ZyXEL Produkte ein ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis bei hoher Qualität und attraktivem Design.

Mit Lösungen von ZyXEL wird das digitale Zuhause zur Wirklichkeit. Mit seinen Produkten ermöglicht ZyXEL die Datenverteilung über das ganze Haus, eine zentrale Speicherung und gemeinsame Nutzung von Daten, sichere und schnelle Nutzung des Internets, Telefonie über das Internet, den Empfang multimedialer Daten, wo immer Sie möchten, flexiblen drahtlosen Netzwerkzugriff, u.v.m.

## Digital Living

### Komfortable Vernetzung und Multimedia im digitalen Zuhause

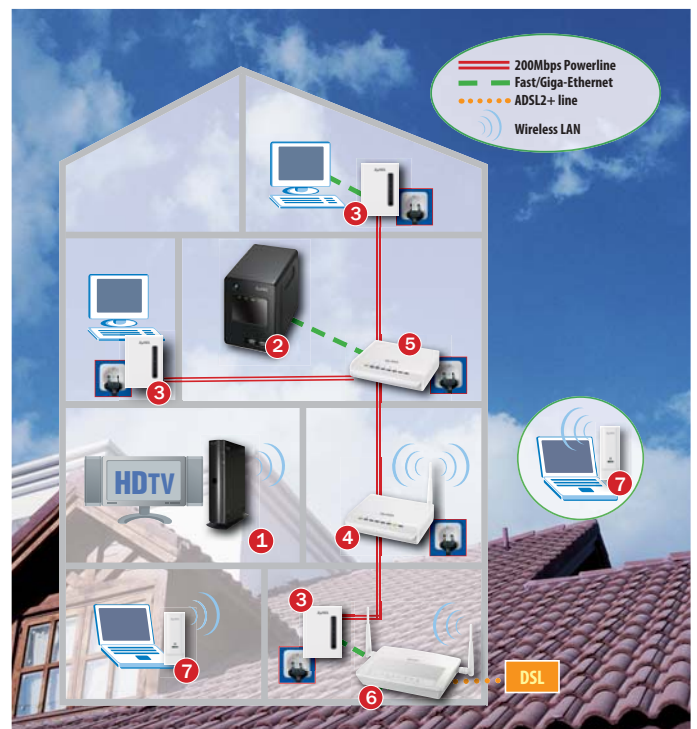
Im Vordergrund stehen hier Lösungen für das digitale Zuhause und eröffnen mit erweiterten Powerline-Geräten, Network-Storage und Digital-Media-Adaptern ganz neue Möglichkeiten in der Nutzung von Multimedia-Daten.

## Multimedia, Kommunikation Vernetzung, Datenspeicher für alle – in einem System

### Lösungen für Ihr «Next-Generation»-Zuhause.

Home-Multimedia, Digital-Living, intelligentes Wohnen, Triple-Play, Next-Generation-Network – ZyXEL weiss, worauf es ankommt!

Der Anspruch an das moderne Wohnen beinhaltet heute einen grossen Teil an Kommunikations- und Multimedia-Services. Die fortschreitende Digitalisierung früherer analoger Inhalte eröffnet dem Nutzer neue Möglichkeiten und bringt ein hohes Mass an Flexibilität mit sich. Dies stellt neue Herausforderungen an dafür nötiges technisches Equipment. ZyXEL hat sich diesen gestellt!



- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| <b>1. DMA-2500</b>     | Digital-Media-Adapter Wireless |
| <b>2. NSA-220 Plus</b> | Network-Storage-Appliance      |
| <b>3. PLA-401v3</b>    | Powerline-Adapter              |
| <b>4. PLA-450v2</b>    | Powerline-Adapter mit WLAN     |
| <b>5. PLA-470v2</b>    | Powerline-Adapter mit Switch   |
| <b>6. ADSL2+</b>       | Router mit WLAN                |
| <b>7. NWD-270N</b>     | WLAN-USB-Stick                 |





## Höchste WLAN-Performance und beste Funkabdeckung

- WLAN-Datentransfer mit bis zu 300 Mbps
- 2 IPSec-VPN-Tunnel für sicheren Remote-Zugang
- WLAN-Stromsparfunktion
- Integrierte MBM-v2-Technologie für Traffic-Shaping
- Wi-Fi-Protected-Setup (WPS) vereinfacht die Einrichtung der Sicherheitseinstellungen



## Gute Lösung zur Erweiterung des Netzwerks um den 11n-Standard

- WLAN-Datentransfer von bis zu 300 Mbps
- Ein-/Ausschalter für die einfache Kontrolle des WLAN-Zugangs
- Umweltfreundlich – die WLAN-Zeitschaltuhr spart Strom
- Die Wi-Fi-Protected-Setup- (WPS) Taste vereinfacht die Einrichtung der Sicherheitseinstellungen

## WLAN-Breitbandrouter

WLAN N

# NBG-460N

WLAN-N-Gigabit-Router 300 Mbps



**2494 ZyXEL NBG-460N CHF 154.-**  
WLAN-N-Gigabit-Router

**2499 ZyXEL ANT-1106 CHF 69.-**  
Externe Antenne für Indoor

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x 10/1000 Mbit-Ethernet-LAN-Port, Full-Duplex-RJ-45-Anschlüsse mit Auto-MDI/MDIX-Unterstützung
<b>Internetanschlüsse</b>	1 x 10/1000 Mbit-Ethernet-WAN-Port, Full-Duplex-RJ-45-Anschluss mit Auto-MDI/MDIX-Unterstützung 802.11n
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	bis zu 300 Mbps WLAN
<b>Datenübertragung</b>	SPI-Firewall, DMZ, WPA/WPA2, 16'000 NAT-Sessions
<b>Sicherheit</b>	MBM v2 für QoS, SIP-ALG
<b>Bandbreiten-Management</b>	VPN-Passthrough, 2 IPSec-VPN-Tunnel
<b>VPN-Funktionen</b>	PPPoE, PPTP, DHCP, statische IP, DynDNS, UPnP
<b>Protokolle</b>	Web-GUI, Logging-Funktionen
<b>Management</b>	WLAN-Zeitschaltuhr, Wi-Fi-Protected-Setup (WPS), 3 abnehmbare Antennen
<b>Besonderheiten</b>	externes Netzteil
<b>Stromversorgung</b>	190 x 155 x 33 mm (BxTxH)
<b>Abmessungen</b>	

# NBG-419N

WLAN-N-Home-Router 300 Mbps



**2522 ZyXEL NBG-419N CHF 84.-**  
WLAN-N-Access-Point/Router für das Heimnetzwerk

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x 10/100 Mbit Ethernet-LAN-Port, RJ-45-Anschlüsse mit Auto-MDI/MDIX-Unterstützung
<b>Internetanschlüsse</b>	1 x 10/100 Mbit Ethernet-WAN-Port, RJ-45-Anschluss mit Auto-MDI/MDIX-Unterstützung 802.11b/g und 802.11n
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	bis zu 300 Mbps WLAN
<b>Datenübertragung</b>	64/128-bit WEP, WPA/WPA2
<b>Sicherheit</b>	Wi-Fi-Multimedia (WMM)
<b>Bandbreiten-Management</b>	DynDNS, UPnP
<b>Protokolle</b>	VPN-Passthrough (IPSec, PPTP, L2TP)
<b>VPN Funktionen</b>	Web-GUI, Logging-Funktionen
<b>Management</b>	Ein-/Ausschalter für WLAN, WLAN-Zeitschaltuhr, Wi-Fi-Protected-Setup (WPS)-Taste, 1 abnehmbare Antenne
<b>Besonderheiten</b>	externes Netzteil
<b>Stromversorgung</b>	162 x 115 x 33 mm (BxTxH)
<b>Abmessungen</b>	

## WLAN-Breitbandrouter WLAN N-Lite, 3G



### Kostengünstiges Einstiegsmodell WLAN 802.11n

- WLAN-Datentransfer mit bis zu 150 Mbps
- Wi-Fi-kompatibel mit 802.11n und zertifiziert nach dem 802.11b/g-Standard
- Wi-Fi-WMM zertifiziert für die Priorisierung von Multimedia-Streaming
- Umweltfreundlich – die WLAN-Zeitschaltuhr spart Strom
- Die Wi-Fi-Protected-Setup (WPS)-Taste vereinfacht die Einrichtung der Sicherheitseinstellungen



### Internetzugang überall mit 3G

- WLAN-Access-Point /-Router
- WLAN-Standards: 802.11bgn (N-Lite)
- WLAN-Bruttodatenrate bis 150 Mbps
- Einfache Installation dank WPS
- Externer 3G-USB-Dongle anschliessbar für Internet via HSDPA, UMTS, EDGE oder GPRS

# NBG-417N

WLAN-N-Lite-Home-Router 150 Mbps



2520 ZyXEL NBG-417N

CHF 64.-

WLAN-N-Lite-Access-Point/Router für das Heimnetzwerk

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x 10/100 Mbit Ethernet-LAN-Port, RJ-45-Anschlüsse mit Auto-MDI/MDIX-Unterstützung
<b>Internetanschlüsse</b>	1 x 10/100 Mbit Ethernet-WAN-Port, RJ-45-Anschluss mit Auto-MDI/MDIX-Unterstützung
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11n WLAN-kompatibel, 802.11b/g WLAN-Standard
<b>Datenübertragung</b>	bis zu 150 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	SPI-/DoS-Firewall, 64-/128-bit WEP, WPA/WPA2
<b>Bandbreiten-Management</b>	Wi-Fi-Multimedia (WMM)
<b>VPN-Funktionen</b>	VPN-Passthrough (IPSec, PPTP, L2TP)
<b>Protokolle</b>	PPPoE, PPTP, DHCP, statische IP, DynDNS, UPnP
<b>Management</b>	Web-GUI, Logging-Funktionen
<b>Besonderheiten</b>	WLAN-Zeitschaltuhr, Wi-Fi-Protected-Setup (WPS)-Taste, 1 abnehmbare Antenne
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	140 x 110 x 30 mm (BxTxH)

# NBG4115

WLAN-Firewall-Router mit 3G optional



2524 ZyXEL NBG4115

CHF 94.-

WLAN-Breitbandrouter SuperG (108 Mbps) mit SSL-VPN-Funktionen

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	2 LAN-Ports 10/100 Mbit
<b>Internetanschluss</b>	3G-/3.5G-USB-Adapter, 1 WAN-Port 10/100 Mbit
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11b/g/n mit bis zu 150 Mbps
<b>Datenübertragung</b>	bis zu 150 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2
<b>VPN-Funktionen</b>	VPN-Passthrough mit IPSec, PPTP und L2TP
<b>Besonderheiten</b>	unterstützt 3G/3,5G (WCDMA, HSDPA, CDMA2000 & TD-SCDMA), 1 abnehmbare Antenne 2 dBi
<b>Abmessungen</b>	190 x 150 x 33 mm (BxTxH)

## WLAN-Breitbandrouter WLAN G, Powerline

# NBG334W

WLAN-Breitbandrouter SuperG / 802.11g



### WLAN-Breitbandrouter für Small- und Home-Office

- 54 Mbps WLAN 802.11b/g
- WPA-/WPA2- und WEP-Verschlüsselung
- Gast-WLAN (zweite SSID)
- Stateful-Packet-Inspection-Firewall
- Multimedia-Bandbreiten-Management



2621 ZyXEL NBG334W CHF 74.-  
WLAN-Breitbandrouter für xDSL, 802.11g (54 Mbps), 4-Port-Switch

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Internetanschluss</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WAN-Port
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11b/g, 2,4 GHz
<b>Datentransferrate</b>	54 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, DoS, WEP/WPA/WPA2
<b>Bandbreiten-Management</b>	Media-Bandwidth-Management (MBM v2)
<b>Protokolle</b>	PPPoE, PPTP, DHCP, DynDNS, UPnP
<b>Management</b>	Web-GUI, integrierter FTP-Server
<b>Besonderheiten</b>	802.11e Wi-Fi-zertifiziert, abnehmbare Antenne
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	162 x 115 x 33 mm (BxTxH)



### 3-in-1-Powerline-WLAN- Router, ideal für den Einsatz im Heimnetzwerk

- Datenübertragung von bis zu 200 Mbps über die Stromleitung
- Powerline konfigurierbar für Internet oder Verbindungen im Heimnetzwerk
- SuperG-Technologie für optimale Wireless-Leistung mit bis zu 108 Mbps
- Sicherheit im Heimnetzwerk durch WPA/WPA2 und 128bit-AES-Verschlüsselung
- Stateful-Packet-Inspection-Firewall

# NBG318S v2

Powerline-Breitbandrouter 200 Mbps



1213 ZyXEL NBG318S v2 CHF 155.-  
Powerline-WLAN-Router

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	3x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Internetanschluss</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-WAN-Port
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11b/g, SuperG, 2,4 GHz
<b>Powerline-Eigenschaften</b>	200 Mbps – Homeplug AV, Powerline als LAN- oder WAN-Port
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 108 Mbps WLAN, 200 Mbps über Stromnetz
<b>Sicherheit</b>	SPI-Firewall, DoS/DDoS, WPA/WPA2, 128bit-AES-Verschlüsselung
<b>Bandbreiten-Management</b>	Media-Bandwidth-Management (MBM v2) mit ATC, SIP-ALG-Protokolle PPPoE, PPTP, DHCP, DynDNS
<b>Management</b>	Web-GUI, Logging-Funktionen
<b>Besonderheiten</b>	802.11e Wi-Fi-zertifiziert, LED-Anzeige, Knopf für sichere Netzwerkverschlüsselung
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V/AC, 50/60Hz
<b>Abmessungen</b>	162 x 118 x 39 mm (BxTxH)

## VoIP-Router

VoIP-Gateway, Access-Point



### Plug-&-Talk VoIP-Gateway für hochwertige VoIP-Telefonie

- Unterstützung zahlreicher VoIP-Audio-Codecs
- Auto-Provisioning für Remote-Verwaltung
- Hohe VoIP-Qualität und Datenübertragung gleichzeitig möglich
- Spezifischer SIP-Server und kompatibel mit Softswitches



### Höhere Geschwindigkeit und grössere Reichweite im Drahtlosnetzwerk

- 802.11n-kompatibel, Datenraten von bis zu 300 Mbps
- Einfache Erweiterung der Reichweite im Drahtlosnetzwerk
- Fünf verschiedene Betriebsmodi in einem Gerät
- Multiple-SSID für Zugriffskontrolle (Sicherheit, Gastzugang)
- WPS-Taste für einfache Sicherheitsverschlüsselung

# P-2702R

VoIP Gateway



2232 ZyXEL P-2702R  
VoIP-Gateway

CHF 159.-

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100 Mbit Ethernet-LAN-Port, RJ-45-Stecker mit Auto-MDI-/MDIX-Unterstützung
<b>Internetanschluss</b>	1 x 10/100 Mbit Ethernet-WAN-Port, RJ-45-Stecker mit Auto-MDI-/MDIX-Unterstützung
<b>Telefonanschlüsse</b>	2 x interner Analoganschluss
<b>Codec-Unterstützung</b>	G.711, G.723.1, G.726, G.729A/B und iLBC
<b>VoIP-Eigenschaften</b>	SIPv2 (RFC 3261), umfassende Telefoniefunktionen
<b>Datentransferrate</b>	100 Mbps über Ethernet-Kabel
<b>Sicherheit</b>	Firewall, Content-Filter, MAC-Filter
<b>Protokolle</b>	statische IP/DHCP/PPPoE/PPTP
<b>Management</b>	HTTP/TFTP/FTP, TR-069/TR-104
<b>Besonderheiten</b>	einfache Installation mit Auto-Provisioning
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	86 x 75 x 21 mm (BxTxH)

# WAP3205

WLAN-N-Access-Point



2523 ZyXEL WAP3205  
WLAN-N-Access-Point

CHF 149.-

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	2x 10/100 Mbit Ethernet-LAN-Port, RJ-45-Stecker mit Auto-MDI-/MDIX-Unterstützung
<b>Betriebsmodi</b>	Access-Point, WLAN-Client, WLAN-Bridge, WDS-Repeater und Universal-Repeater
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11 b/g/n
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 300 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	WEP/WPA/WPA2, Wi-Fi-Protected-Setup (WPS), MAC-Adressfilter
<b>Management</b>	Web-GUI
<b>Besonderheiten</b>	WPS-Taste, Multiple-SSID, Leistung konfigurierbar, 2 abnehmbare Antennen, IGMP-Snooping v1/v2
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	162 x 115 x 33 mm (BxTxH)

# Der optimale Client

zu Ihrem Router oder Access-Point

Selbstverständlich sind alle unsere Devices den Standards entsprechend abwärtskompatibel. In dieser Matrix werden daher nur die Clients aufgeführt, welche die beste Performance bei stabilster Übertragung bieten.

Client	NWD310N	NWD-270N	NWD-271N	NWD-211AN	G-202	G-302 v3
ROUTER/AP	802.11n	802.11n	802.11n	802.11n	802.11g	802.11g
NBG5715	-	-	-	✓	-	-
NBG-4604	-	-	✓	-	-	-
NBG-460N	-	-	-	✓	-	-
NBG-420N	-	-	✓	-	-	-
NBG-419N	-	-	✓	-	-	-
NBG-417N	-	✓	-	-	-	-
NBG-318S V2	✓	-	-	-	-	✓
NBG-510S	-	-	-	-	-	✓
NBG-334W	-	-	-	-	✓	✓
P-2602HW	-	-	-	-	✓	✓
P-2612HW	-	-	-	-	✓	✓
P-2302HWL	-	-	-	-	✓	✓

## NWD-271N/NWD-211AN

WLAN-Clients 802.11n 300 Mbps



**2497 ZyXEL NWD-271N** **CHF 49.-**

WLAN-USB-Adapter 802.11n



**2479 ZyXEL NWD-211AN** **CHF 79.-**

WLAN-USB-Adapter Dualband

### Key-Features

<b>PC-Schnittstelle</b>	USB 2.0
<b>Betriebsmodus</b>	Client
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11n (NWD-271N/NWD-211AN); 802.11b/g, rückwärtskompatibel mit bestehenden 802.11b/g- (NWD-271N) oder 802.11a/b/g-Netzwerken (NWD-211AN); Dualband- (2,4 GHz oder 5 GHz) Unterstützung (NWD-211AN)
<b>Sicherheit</b>	WPA/WPA2 und 802.1x-Unterstützung
<b>Unterstützte Geräte</b>	802.11n-kompatible Geräte
<b>Installation</b>	Setup-Wizard
<b>Besonderheiten</b>	Wi-Fi-Multimedia (WMM), unterstützt Wi-Fi-Protected-Setup (WPS), PCB -Antenne
<b>Abmessungen</b>	81 x 28 x 12 mm (BxTxH)

### Bester WLAN-Empfang

- WLAN-Geschwindigkeiten von bis zu 300 Mbps
- WLAN 802.11n
- WPS-Taste vereinfacht die Einrichtung der Sicherheitseinstellungen

## WLAN-Komponenten

N-Lite , 802.11n



### Kostengünstige Lösung zur Steigerung der WLAN-Performance auf bis zu 150 Mbps

- Kompatibel mit 802.11n Draft
- Wi-Fi-WMM-zertifiziert zur Priorisierung von Multimedia-Anwendungen
- WPA-/WPA2- und WEP-Verschlüsselung
- WPS-Knopf für einfache Konfiguration der Sicherheitseinstellungen
- Kompaktes Design für optimale Tragbarkeit

## NWD-270N

WLAN-USB-Adapter N-Lite



2521 ZyXEL NWD-270N

CHF 30.-

WLAN-USB-Adapter N-Lite

#### Key-Features

<b>PC-Schnittstelle</b>	USB 2.0
<b>Betriebsmodus</b>	Client
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11b/g, 802.11n-konform; rückwärtskompatibel mit bestehenden 802.11b/g-Netzwerken
<b>Sicherheit</b>	WPA/WPA2 und 802.1x-Unterstützung
<b>Unterstützte Geräte</b>	802.11n-kompatible Geräte
<b>Installation</b>	Setup-Wizard
<b>Besonderheiten</b>	Chipantenne
<b>Abmessungen</b>	59 x 24 x 13 mm (BxTxH)



### Extreme Wireless-Performance nach neuestem N 2.0-Standard

- Bis zu 300 Mbps Datenübertragung
- Kompatibel mit 802.11n-Standard, abwärtskompatibel zu 802.11b/g
- WPA-/WPA2- und WEP-Verschlüsselung

## NWD310N

WLAN-Client 802.11n 300 Mbps



2496 ZyXEL NWD310N

CHF 99.-

WLAN-PCI-Adapter, 802.11n

#### Key-Features

<b>PC-Schnittstelle</b>	32 bit-PCI-Bus
<b>Betriebsmodi</b>	Client (Ad-Hoc- und Infrastruktur-Modus)
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11n, 802.11b/g, 2,4 GHz
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 300 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	WEP/WPA/WPA2
<b>Geräteunterstützung</b>	802.11n-kompatible Geräte
<b>Installation</b>	Setup-Wizard
<b>Besonderheiten</b>	Wi-Fi-Multimedia (WMM), unterstützt Wi-Fi-Protected-Setup (WPS), drei abnehmbare Antenne
<b>Abmessungen</b>	121 x 122 x 22 mm (BxTxH)

# 802.11g-Clients

WLAN-Clients 802.11g



**2414 ZyXEL G-302 v3** CHF 39.–  
WLAN-PCI-Adapter 802.11b/g



**2416 ZyXEL G-202** CHF 35.–  
WLAN-USB-Adapter 802.11b/g

## Key-Features

<b>PC-Schnittstelle</b>	USB 2.0-kompatibel (G-202) 32 bit-PCI-Bus (G-302 v3)
<b>Betriebsmodi</b>	Client, Software-AP (nur G-202)
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11b/g, 2,4 GHz
<b>Datentransferrate</b>	54 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	WEP/WPA/WPA2
<b>Geräteunterstützung</b>	optimiert für 802.11b/g-Geräte
<b>Installation</b>	Setup-Wizard
<b>Besonderheiten</b>	Wi-Fi-Multimedia (WMM) QoS, OTIST, Roaming, unterstützt PSP X-Link (G-202), abnehmbare Ant. (G-302 v3)
<b>Abmessungen</b>	95 x 30 x 16 mm (BxTxH) (G-202) 135 x 22 x 122 mm (BxTxH) (G-302 v3)

## Clients für Geräte nach WLAN-Standard 802.11g

- 54 Mbps WLAN 802.11b/g
- Software-Access-Point-Modus
- WPA-/WPA2- und WEP-Verschlüsselung
- OTIST für kinderleichte WLAN-Sicherheit
- Wi-Fi-Multimedia-QoS



## Powerline-Appliance mit integriertem WLAN-Access-Point für höchste Flexibilität

- Bis zu 200 Mbps über die Stromleitung
- SuperG-WLAN mit bis zu 108 Mbps
- 128 bit-AES-Netzwerkschutz, WPA/WPA2
- HomePlug AV-zertifiziert
- Zentrale Kontrolle aller Home Plug AV-Powerline-Geräte

# PLA-450 v2

Powerline mit WLAN 200 Mbps



**1211 ZyXEL PLA-450 v2** CHF 159.–  
Powerline-Netzwerkadapter 200 Mbps mit SuperG-WLAN, 128 bit-AES-Verschlüsselung

## Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Powerline-Eigenschaften</b>	200 Mbps – Home-Plug AV (Priorisierung von Audio- und Videodaten)
<b>WLAN-Eigenschaften</b>	802.11b/g, SuperG, 2,4 GHz
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 200 Mbps über Stromnetz, bis zu 108 Mbps WLAN
<b>Sicherheit</b>	128 bit-AES-Verschlüsselung (PL), WPA/WPA2 (WLAN)
<b>Abdeckungsbereich</b>	Powerline bis zu 300 Quadratmeter
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	162 x 118 x 40 mm (BxTxH)

## Powerline-Kommunikation Adapter 200 Mbps



200Mbps  
HomePlug



### Powerline-Appliance mit 4-Port-Ethernet-Switch

- Datendurchsatz von bis zu 200 Mbps über die Stromleitung
- 4-Port-Switch zur Erweiterung Ihres Heimnetzwerks
- HomePlug AV-zertifiziert
- Hochentwickelte 128 bit-AES-Sicherheit
- Ideal als Erweiterung zu PLA-400/401



Starterkit = 2 Geräte im Set

200Mbps  
HomePlug



### Universeller Powerline-Steckdosenadapter

- Datendurchsatz von bis zu 200 Mbps über die Stromleitung
- HomePlug AV-zertifiziert
- Hochentwickelte 128 bit-AES-Sicherheit
- Umweltfreundlich dank niedrigem Stromverbrauch
- Mehrfarbige LED-Anzeige informiert über Datenverkehr

# PLA-470 v2

Powerline mit 4-Port-Switch 200 Mbps



1212 ZyXEL PLA-470 v2

CHF 134.-

Powerline-Netzwerkadapter 200 Mbps mit 4-Port-Switch, 128 bit-AES-Verschlüsselung

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	4 x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Powerline-Eigenschaften</b>	200 Mbps – Home-Plug AV (Priorisierung von Audio- und Videodaten)
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 200 Mbps über Stromnetz, 100 Mbps über Ethernet-Kabel
<b>Sicherheit</b>	128 bit-AES-Verschlüsselung
<b>Abdeckungsbereich</b>	Powerline bis zu 300 Quadratmeter
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
<b>Abmessungen</b>	162 x 118 x 40 mm (BxTxH)

# PLA-401 v3

Powerline-Ethernet-Adapter 200 Mbps



1214 ZyXEL PLA-401 v3

CHF 89.-

1215 ZyXEL PLA-401 v3, Starterkit

CHF 144.-

Powerline-Adapter 200 Mbps

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Auto-Sensing-LAN-Port
<b>Powerline-Eigenschaften</b>	200 Mbps - HomePlug AV (Priorisierung von Audio- und Videodaten)
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 200 Mbps über die Stromleitung, 100 Mbps via Ethernet-Kabel
<b>Sicherheit</b>	128 bit-AES-Verschlüsselung, Verschlüsselung per Tastendruck
<b>Abdeckungsbereich</b>	4 überlappende Netzwerke für benachbarte Netze
<b>Besonderheiten</b>	Stromsparmmodus, Quality-of-Service, LED-Anzeige des Datenverkehrs
<b>Abmessungen</b>	71 x 65 x 95 mm (BxTxH)



# PLA-400 v2

Powerline-Ethernet-Adapter 200 Mbps



Starterkit = 2 Geräte im Set

## 200 Mbps Highspeed für Ihr Netzwerk über die Stromleitung

- Datendurchsatz von bis zu 200 Mbps über die Stromleitung
- HomePlug AV-zertifiziert
- Verschlüsselung per Tastendruck
- Hochentwickelte 128 bit-AES-Sicherheit
- Stilvolles Desktop-Design mit Universalnetzka-  
bel



1207	ZyXEL PLA-400 v2	CHF 89.-
1208	ZyXEL PLA-400 v2, Starterkit	CHF 144.-

Powerline-Netzwerkadapter, Stromnetz/Fast-Ethernet, AES-Verschlüsselung, 200 Mbps

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Powerline-Eigenschaften</b>	200 Mbps – Home-Plug AV (Priorisierung von Audio- und Videodaten)
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 200 Mbps über Stromnetz, 100 Mbps über Ethernet-Kabel
<b>Sicherheit</b>	128 bit-AES-Verschlüsselung Verschlüsselung per Tastendruck
<b>Abdeckungsbereich</b>	bis zu 465 Quadratmeter (Powerline)
<b>Abmessungen</b>	112 x 106 x 28 mm (BxTxH)



Starterkit = 2 Geräte im Set

## Kostengünstiger Home-Plug-Turbo mit 85 Mbps über die Stromleitung

- Datendurchsatz von bis zu 85 Mbps über die Stromleitung
- HomePlug 1.0-zertifiziert
- 56 bit-DES-Datenverschlüsselung

# PL100

Powerline-Ethernet-Adapter 85 Mbps



1202	ZyXEL PL100	CHF 75.-
1203	ZyXEL PL100, Starter Kit	CHF 144.-

Powerline-Netzwerkadapter, Stromnetz/Fast-Ethernet, 85 Mbps

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Powerline-Eigenschaften</b>	85 Mbit – Homeplug Turbo (kompatibel zu Homeplug 1.0)
<b>Datentransferrate</b>	bis zu 85 Mbps über Stromnetz, 100 Mbps über Ethernet-Kabel
<b>Sicherheit</b>	56 bit-DES-Verschlüsselung
<b>Abdeckungsbereich</b>	bis zu 300 Quadratmeter (Powerline)
<b>Abmessungen</b>	112 x 106 x 28 mm (BxTxH)

## Multimedia-Appliances

### Media-Player



## Ihre Film-, Foto- oder Musikdateien vom PC jetzt direkt auf Ihrem Wohnzimmer-TV

- Wiedergabe von 1080p High-Definition-Videos vom Netzwerkspeicher an HDTV
- DLNA 1.5-zertifizierter Digital-Media-Adapter für eine neue Dimension von Multimedia-Genuss
- Unterstützt zahlreiche Medienformate und Untertitel



## Digital-Media-Adapter für Multimedia im Wohnzimmer

- High-Definition-Audio- /Video-Streaming bis 1080i
- Wiedergabe zahlreicher Video-, Audio- und Bildformate
- Findet automatisch alle DLNA-zertifizierten Server im Netzwerk
- Bedienung über On-Screen-Menü mit einer Infrarot-Fernbedienung

# DMA-2500

## Digital-Media-Adapter



**2484 ZyXEL DMA-2500** **CHF 199.-**  
 Digital-Media-Adapter, HDMI-Schnittstelle, USB-Port

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100 Mbit LAN-Port, Ethernet RJ-45
<b>Multimedia-Schnittstellen</b>	Video: HDMI; Audio: SPDIF, Analog-Cinch, 1 x USB 2.0, Wiedergabe von HD-Videos bis 720p, 1080i und 1080p
<b>Videoformate</b>	H.264, WMV9, MPEG 1/2/4/SD/HD/VC1, Dvix/Xvid
<b>Musikformate</b>	MP3, MPEG 2 AAC, MPEG 4 AAC, AC3, WMA
<b>Fotoformate</b>	JPEG, TIFF, PNG, GIF, BMP
<b>Bedienung</b>	über On-Screen-Menü mit Infrarot-Fernbedienung
<b>Besonderheiten</b>	unterstützt Medienformate und Untertitel, Web-TV und Internet-Radio
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V
<b>Abmessungen</b>	186 x 114 x 38 mm (BxTxH)

# DMA-1000/1100P

## Digital-Media-Adapter



**2485 ZyXEL DMA-1000** **CHF 99.-**  
 Digital-Media-Adapter



**2487 ZyXEL DMA-1100P** **CHF 139.-**  
 Powerline-Digital-Media-Adapter

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100 Mbit Base-T, Auto-Sensing-LAN-Port, 200 Mbps Powerline-HomePlug AV (DMA-1100P)
<b>Multimedia-Schnittstelle</b>	HDMI, S-Video, Stereo-Cinch, S/PDIF (koaxial), 1 x USB 2.0
<b>Wiedergabe von Videoformate</b>	HD-Video bis 1080i, Standardvideo AVI, WMV, MPEG 1/2/4, Xvid
<b>Fotoformate</b>	JPEG, BMP, PNG, TIFF, GIF
<b>Bedienung</b>	über On-Screen-Menü mit Infrarot-Fernbedienung
<b>Besonderheiten</b>	USB 2.0-Anschluss für weitere Datenträger
<b>Stromversorgung</b>	externes Netzteil / 230 V (DMA-1000/DMA-1100P)
<b>Abmessungen</b>	190 x 150 x 33 mm (BxTxH) (DMA-1000) 244 x 165 x 39 mm (BxTxH) (DMA-1100P)

# NSA-2401

## Network-Storage-Appliance



### Die Fileserver-und Backup-Lösung für den professionellen Einsatz

- Speicherkapazität von bis zu 6 TB, 4 HDD-Schächte
- Dual-Ethernet-LAN-Ports unterstützen Failover/ Load-Balancing/Link-Aggregation
- Unterstützt Microsoft File-Sharing-Protokoll CIFS/SMB, DFS, NFS, FTP/S, HTTP/S
- Festplattenkonfigurationen: JBOD, RAID0, RAID1, RAID5, RAID10



3505	ZyXEL NSA-2401, ohne Harddisk	CHF 1'320.-
3506	ZyXEL NSA-2401, 2TB	CHF 2'220.-
3507	ZyXEL NSA-2401, 4TB	CHF 2'970.-

Network-Storage-Appliance für KMU-Netzwerke

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	2 x 10/100/1000 Mbit Auto-MDIX
<b>Weitere Schnittstellen</b>	2 x USB 2.0 für Printserver
<b>Harddisk-Unterstützung</b>	4 x SATA/SATA II für 3,5"-Festplatten, hot-swappable
<b>Harddiskkonfigurationen</b>	JBOD, RAID 0/1/5/10, Hot-Spare
<b>Datenübertragung</b>	ca. 100 Mbps
<b>File-Sharing-Protokolle</b>	Microsoft File-Sharing-Protokoll CIFS/SMB, DFS, NFS, FTP/S, HTTP/S
<b>Authentifizierung</b>	Microsoft NT Domain Controller, Active-Directory
<b>Backup-Optionen</b>	Client-Backup, Snapshot-Backup, lokales Backup, Windows/SQL/Exchange Server Backup, Backup auf externes USB-Gerät
<b>Bedienung</b>	Web-GUI, Genie-Soft™ Client-/Server-Backup-Manager
<b>Stromversorgung</b>	100 – 240 V/AC, 50-60 Hz
<b>Abmessungen</b>	140 x 300 x 300 mm (BxTxH)



### Zentraler Medien-Server für einfache Datenverwaltung

- 2-Disk-Medien-Server mit bis zu 3 TB Speicherkapazität
- DLNA 1.5-zertifizierter Server garantiert Kompatibilität mit verschiedensten Multimedia-Geräten
- Vereinfachte Dateiverwaltung dank Autoklassifizierung
- Intuitives Web-GUI mit Web-basiertem Medien-Player
- eMule/BT/FTP/http-Download bei ausgeschaltetem PC möglich



# NSA-221

## 2-Bay-Medienserver

3536	ZyXEL NSA221, ohne Harddisk	ab Q3/2010
3537	ZyXEL NSA221, 2TB	ab Q3/2010
3538	ZyXEL NSA221, 3TB	ab Q3/2010

2-Disk-Medienserver

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100/1000 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Weitere Schnittstellen</b>	3 x USB 2.0 zum Anschluss anderer Speichergeräte
<b>Harddisk-Unterstützung</b>	2 x SATA I/II für 3,5"-Festplatten von bis zu 4 TB mit RAID 0/1 und JBOD
<b>Netzwerkprotokolle</b>	CIFS/SMB, NFS, DHCP-Client, PPPoE, NTP (Network-Time-Protocol)
<b>Funktionen</b>	integrierter Medien-Server, File-Server, File-Sharing, Backup vom PC zum NSA, NSA zu USB HDD, NSA zu NSA
<b>Bedienung</b>	intuitives Web-GUI, Backup-Software, schnelle Installation mit Assistent
<b>Besonderheiten</b>	DLNA-Server für Multimedia-Streaming, Auto-klassifizierung von Dateien, Sync-/Copy-Taste, FTP-Server, Torrent-Client, Laden von RSS-Feeds, Logitech Squeezebox-Unterstützung, Festplattenfehlererkennung mit Alarm per E-Mail
<b>Abmessungen</b>	113 x 195,5 x 137 mm (BxTxH)

## Network-Storage Network-Attached-Storage



### Intelligente Network-Attached-Storage-Lösung für das digitale Zuhause

- Netzwerkspeicherlösung für den Einsatz in kleinen Büros und auch zuhause
- DLNA 1.5-zertifizierter Multimedia-Server
- Torrent-Client, integrierter FTP-Server, lädt selbständig RSS-Feeds, Filesharing/Server, Backup, Mirror-Mode
- Unterstützt 2 SATA-Festplatten
- Auto-Backup per Tastendruck

## NSA-220 Plus Network-Storage-Appliance



3513	ZyXEL NSA-220 Plus, ohne Harddisk	CHF 320.-
3509	ZyXEL NSA-220 Plus-1T, 1 x 1 TB Harddisk	CHF 490.-
3515	ZyXEL NSA-220 Plus-2T, 2 x 1 TB Harddisk	CHF 640.-
3535	ZyXEL NSA-220 Plus-3T, 2 x 1.5 TB Harddisk	CHF 690.-

2-Disk-Netzwerk-Storage-Lösung, Backup SW, JBOD, Raid 0/1

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 10/100/1000 Mbit Base-T, Autosensing-LAN-Port
<b>Weitere Schnittstellen</b>	2x USB 2.0 für beliebige Datenträger
<b>Harddisk-Unterstützung</b>	2x SATA I/II für 3,5" Festplatten bis 3 TB mit RAID 0/1 oder JBOD
<b>Performance</b>	ca. 40 Mbps
<b>IP-Protokolle</b>	TCP/IP, UDP/IP, DHCP, NetNEUI
<b>File-Sharing-Protokolle</b>	Microsoft Network (CIFS/SMB), FTP, HTTP
<b>Funktionen</b>	integrierter Mediaserver, Fileserver, Filesharing, Backup, Mirror-Modus
<b>Bedienung</b>	Web-GUI, Memeo-Backup-Software
<b>Besonderheiten</b>	DLNA-Server für Multimedia-Streaming, Auto-Backup-Button am Gerät, FTP-Server, Torrent-Client, lädt RSS-Feeds
<b>Stromversorgung</b>	100 - 240 V/AC, 50-60 Hz
<b>Abmessungen</b>	202 x 113 x 142 mm (BxTxH)



### Digitaler Medienserver mit bis zu 2 TB Speicherkapazität

- 1-Disk-Medienserver mit bis zu 2 TB Speicherkapazität
- DLNA 1.5-zertifizierter Server garantiert Kompatibilität mit verschiedensten Multimedia-Geräten
- Unterstützt iTunes-Server zum Download und Speichern von Musik
- eMule/BT/FTP/http-Download bei ausgeschaltetem PC möglich

## NSA210 Network-Storage-Appliance



3516	ZyXEL NSA210, ohne Harddisk	CHF 134.-
3517	ZyXEL NSA210-1T, 1 x 1 TB Harddisk	CHF 290.-
3534	ZyXEL NSA210-1.5T, 1 x 1.5 TB Harddisk	CHF 340.-

1-Disk-Netzwerk-Storage-Lösung mit hoher Speicherkapazität von bis zu 2 TB

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1 x 10/100/1000 Mbit Base-T, Auto-Sensing LAN-Port
<b>Weitere Schnittstellen</b>	2 x USB 2.0 zum Anschluss anderer Speichergeräte
<b>Harddisk-Unterstützung</b>	1 x SATA I/II für 3,5"-Festplatten von bis zu 2 TB
<b>Netzwerkprotokolle</b>	CIFS/SMB für Windows, DHCP-Client: dynamische IP, PPPoE: statische IP-Adresse, NTP: Network-Time-Protocol, NFS für Linux
<b>Funktionen</b>	integrierter Medien-Server, File-Server, File-Sharing, Backup vom PC zum NAS, NAS zu USB HDD, NAS zu NAS, etc.
<b>Bedienung</b>	Web-GUI, Backup-Software
<b>Besonderheiten</b>	DLNA-Server für Multimedia-Streaming, integrierter Auto-Backup-Knopf, FTP-Server, Torrent-Client, Laden von RSS-Feeds, Logitech Squeezebox Unterstützung, Festplattenfehlererkennung mit Alarm per E-Mail
<b>Abmessungen</b>	58 x 195 x 130 mm (BxTxH)



## ES-100AQ Serie

Plug-and-Play-Fast-Ethernet-Switches

### Reservierte QoS-Ports für bandbreitenintensive Anwendungen

- 5/8 Ports, 10/100 Mbit Autosensing
- 2/3 Auto-QoS Ports
- Unterstützt Auto-MDI/MDI-X
- Non-blocking, Wire-Speed-Weiterleitung
- Lüfterloses Design
- Edles Metallgehäuse
- Desktop-Gerät



**3021 ZyXEL ES-105AQ** **CHF 24.-**  
Fast-Ethernet-Switch, 5 Ports RJ-45



**3022 ZyXEL ES-108AQ** **CHF 29.-**  
Fast-Ethernet-Switch, 8 Ports RJ-45

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	5x/8x 10/100 Mbit Base-T, Autosensing, Auto-Uplink (MDI-II/-X) (ES-105AQ/ES-108AQ)
<b>Backplane</b>	1,0/1,6 Gbps, non-blocking (ES-105AQ/ES-108AQ)
<b>Mac-Adressen</b>	1'000
<b>Datenspeicher</b>	512/768 Kbyte (ES-105AQ/ES-108AQ)
<b>Datentransfer</b>	Store-and-Forward-Technologie, Halb- und Vollduplex-Betrieb, Flow-Control 802.3x
<b>Datenpriorisierung</b>	2x/3x QoS-Ports für Medien-Anwendungen (P2P, Online Games) (ES-105AQ/ES-108AQ)
<b>Besonderheiten</b>	lüfterloses Design, edles Metallgehäuse
<b>Bedienung</b>	Plug-and-Play
<b>Montage</b>	Tischgerät
<b>Stromanschluss</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	121 x 75 x 26 mm (BxTxH) (ES-105AQ) 154 x 85 x 26 mm (BxTxH) (ES-108AQ)



## GS-100B Serie

Plug-and-Play-Gigabit-Ethernet-Switches

### Gigabit-Desktop-Switches ohne Lüfter im edlen Metallgehäuse

- 5/8 Ports, 10/100/1000 Mbit Autosensing
- Unterstützt Auto-MDI/MDI-X
- Non-blocking, Wire-Speed-Weiterleitung
- Lüfterloses Design
- Edles Metallgehäuse
- Desktop-Gerät



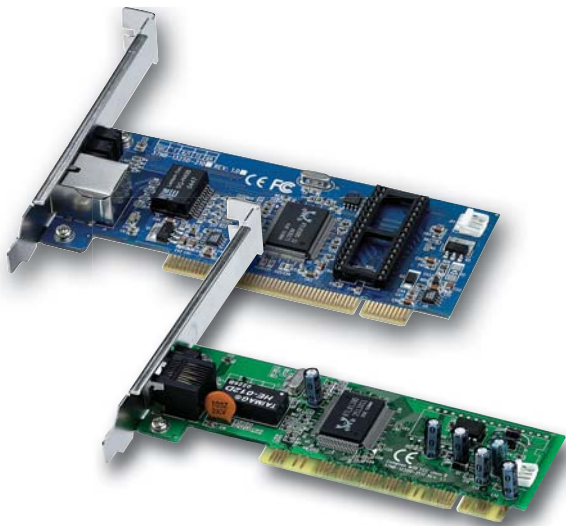
**3110 ZyXEL GS-105B** **CHF 49.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, 5 Ports RJ-45



**3111 ZyXEL GS-108B** **CHF 69.-**  
Gigabit-Ethernet-Switch, 8 Ports RJ-45

#### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	5x/8x 10/100/1000 Mbit Base-T, Autosensing, Auto-Uplink (MDI-II/-X)
<b>Backplane</b>	10/16 Gbps, non-blocking
<b>Mac-Adressen</b>	8'000
<b>Datentransfer</b>	Store-and-Forward-Technologie, Halb- und Vollduplex-Betrieb, Flow-Control 802.3x
<b>Besonderheiten</b>	lüfterloses Design, edles Metallgehäuse
<b>Bedienung</b>	Plug-and-Play
<b>Montage</b>	Tischgerät
<b>Stromanschluss</b>	externes Netzteil
<b>Abmessungen</b>	160 x 110 x 26 mm (BxTxH)



## GN680T/FN312

PCI-Netzwerkkarten



**3055 ZyXEL GN680T**

**CHF 32.-**

Gigabit-Ethernet-Netzwerkkarte für 10/100/1000-Mbps-Netzwerkbedürfnisse



**3056 ZyXEL FN312**

**CHF 17.-**

Fast-Ethernet-Netzwerkkarte für 10/100-Mbps-Netzwerkbedürfnisse

## Anbindung von Desktop-PCs an das Netzwerk

### Key-Features

<b>Netzwerkschnittstellen</b>	1x 1 Gbit Base-T (GN680T) 1x 10/100 Mbit Base-T (FN312)
<b>PC-Schnittstelle</b>	32-Bit PCI-Bus
<b>Datentransfer</b>	Halb- und Vollduplexbetrieb
<b>Besonderheiten</b>	Wake-on-LAN, ACPI, 802.1q VLAN, 802.1p, Jumbo-Frame (7,5kbyte) (GN680T) Wake-on-LAN (FN312)
<b>Installation</b>	Plug-und-Play
<b>Abmessungen</b>	133 x 49 mm (LxB) (GN680T) 133 x 36 mm (LxB) (FN312)

Modellname	NBG-460N	NBG-419N	NBG-417N	NBG4115	NBG334W
Schnittstellen					
WAN-Anschluss	1 x 10/100Mbit Base T	1 x 10/100Mbit Base T	1 x 10/100Mbit Base T	1 x 10/100Mbit Base T	1 x 10/100Mbit Base T
Ethernet-Anschluss	4 x 10/100/1000Mbit Base T	4 x 10/100Mbit Base T	4 x 10/100Mbit Base T	4 x 10/100Mbit Base T	4 x 10/100Mbit Base T
USB-Anschluss	-	-	-	✓ für 3G	-
WLAN-Eigenschaften					
WLAN-Standard	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g
Übertragungsrate	bis 300 Mbps	bis 300 Mbps	bis 150 Mbps	bis 150 Mbps	bis 54 Mbps
WLAN-Sicherheit	WEP/WPA/WPA2	WEP/WPA/WPA2	WEP, 802.1x, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2	WEP/WPA/WPA2
Wi-Fi-Multimedia 802.1e	✓	✓	✓	✓	-
Antennen (abnehmbar)	3/3	2/2	1/1	1/1	1/1
Sicherheit / Management					
SPI-Firewall / DoS / DMZ	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -
VPN-Tunnel IPSec	2	-	-	-	-
Content-Filter	✓	✓	✓	✓	✓
Media-Bandwidth-Management (MBM)	✓	✓	✓	-	✓
Stream-Engine QoS	✓	✓	✓	-	-
Web-GUI / UPnP	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
<b>Besonderheiten</b>					
Weitere Features	Gigabit-Ports WPS 2 IPSec-VPN-Tunnel	neues «Easy-Mode»-GUI WLAN-An-/Ausschalter WPS	WLAN-Zeitschaltuhr WPS	WLAN-Zeitschaltuhr WPS 3G-WAN via USB	Gast-WLAN (zweite SSID möglich), WPS



## *weitere Hersteller*

---

- Aastra ... 112
- snom ... 116
- Dialogic ... 119
- Extricom ... 120
- MailCleaner ... 122

## 6739i

VoIP-Telefon der  
Touchscreen-Generation

2366 Aastra 6739i CHF 658.–

Das komplett ausgestattete Business-VoIP-Komforttelefon mit hintergrundbeleuchtetem grossem LC-Display bietet umfassende Funktionalitäten für die SIP-basierte Bürokommunikation.

- VoIP-Telefon, 9 SIP-Accounts
- Farb-LCD-Touchscreen mit VGA-Auflösung (640 x 480 Pixel)
- LAN-Anschluss 2 x 10/100/1000 Mbps
- PoE-Speisung (Netzteil optional)
- 9 SIP-Accounts
- Headset-Anschluss: RJ11, RJ45 DHSG, Bluetooth
- HI-Q-Audio für Hörer, Headset und Freisprechen (G.722 Codec)

## 6757i

VoIP-Telefon der  
Topklasse

2364 Aastra 6757i CHF 344.–

Das komplett ausgestattete Business-VoIP-Komforttelefon mit hintergrundbeleuchtetem grossem LC-Display bietet umfassende Funktionalitäten für die SIP-basierte Bürokommunikation.

- VoIP-Telefon, 4 SIP-Accounts
- grafisches Display: 144 x 128 Pixel, integrierter XML-Browser
- 12 konfigurierbare Tasten auf LCD mit LED, 4 Leitungstasten mit LED
- Vollduplex-Freisprecher
- Headset-Anschluss
- erweiterbar mit 536M und 560M Tastenmodul
- 2-Port-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)
- inklusive Netzteil

## 6755i

VoIP-Telefon für  
Vieltelefonierer

2363 Aastra 6755i CHF 304.–

Das Business-VoIP-Telefon in der Komfortvariante mit hintergrundbeleuchtetem 144 x 75 Pixel grossem LC-Display bietet aussergewöhnliche Funktionalitäten für die SIP-basierte Bürokommunikation.

- VoIP-Telefon, 4 SIP-Accounts
- grafisches Display: 144 x 75 Pixel, integrierter XML-Browser
- 12 konfigurierbare Tasten (6 mit LED, 6 auf LCD), 4 Leitungstasten mit LED
- Vollduplex-Freisprecher
- Headset-Anschluss
- erweiterbar mit 536M und 560M Tastenmodul
- 2-Port-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)
- inklusive Netzteil

## 6753i

VoIP-Telefon für  
Büroanwendungen

2362 Aastra 6753i CHF 235.–

Das Business-VoIP-Telefon mit seinem eleganten Design inklusive LCD bietet aussergewöhnliche Funktionalitäten für die SIP-basierte Bürokommunikation.

- VoIP-Telefon, 3 SIP-Accounts
- grafisches Display: 3 Zeilen à 16 Zeichen, integrierter XML-Browser
- 6 konfigurierbare Tasten mit LED, 3 Leitungstasten mit LED
- Vollduplex-Freisprecher
- Headset-Anschluss
- 2-Port-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)
- inklusive Netzteil



# 6731i



## VoIP-Telefon für Standardarbeitsplätze

# 6730i



## VoIP-Telefon mit Basisfunktionen

**2365 Aastra 6731i CHF 160.-**

Mit seinem eleganten Design inklusive LCD und einer Funktionsvielfalt kombiniert das Aastra 6731i Leistungsstärke mit einem kompakten Basistelefon auf perfekte Weise.

- VoIP-Telefon, 6 SIP-Accounts
- grafisches Display: 3 Zeilen à 16 Zeichen, integrierter XML-Browser
- 8 konfigurierbare Tasten
- Vollduplex-Freisprecher
- 2-Port-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)
- ohne Netzteil

**2373 Aastra 6730i CHF 129.-**

Als Einstiegsmodell ist das Aastra 6730i ideal für den Einsatz an jedem Arbeitsplatz, aber auch in Empfangs- und Wartehallen oder Gemeinschaftsräumen.

- VoIP-Telefon, 6 SIP-Accounts
- grafisches Display: 3 Zeilen à 16 Zeichen, integrierter XML-Browser
- Vollduplex-Freisprecher
- Hörer kompatibel mit Hörgeräten
- Codecs: G.711  $\mu$ -law/A-law, G.722 und G.729
- sichere Übertragung (TLS, SRTP)
- IEEE 802.1p/Q VLAN und Priority-Tagging
- Netzteil im Lieferumfang / kein PoE

### INFO

#### SIP

Das Session-Initiation-Protocol (SIP) orientiert sich an der Architektur bekannter Internetanwendungen. SIP handelt eine Verbindungssession zwischen zwei oder mehreren Teilnehmern aus. Die Verbindungen können beliebige Multimedia-Ströme, Konferenzen, Computerspiele, etc. sein.

#### IP-PBX

Eine PBX (Private-Branch-Exchange) ist eine Telefonvermittlungseinrichtung, die mehrere Endgeräte wie zum Beispiel Telefon, Fax, Anrufbeantworter sowohl untereinander als auch mit dem öffentlichen Telefonnetz verbindet.

# 630d



## Fallresistentes mobiles DECT-Telefon

# 620d



## Robustes mobiles DECT-Telefon

**2394 Aastra 630d Set CHF 698.-**  
Kompatibel mit allen RFP's

Mit dem mobilen DECT-Telefon Aastra 630d mit grossem TFT-Farbdisplay wird flexible Kommunikation und effiziente Zusammenarbeit zum Kinderspiel. Ob im Büro, in der Produktion oder im Lager - überall sind die Geräte der 600d-Familie verlässliche Kommunikationsassistenten.

- VoIP-DECT-Telefon nach SIP-Standard, 1 SIP-Account
- TFT-Farbdisplay 176 x 220 Pixel
- 12 Klingeltöne
- Akkulaufzeit 100 h / Sprechzeit 12 h
- 3 Softkeys, 8 konfigurierbare Tasten
- Freisprechfunktion
- Vibrationsalarm
- Headset-Anschluss (2,5 mm Klinke und Bluetooth)
- Schutzart IP 65
- 2,0 m fallresistent auf Beton ohne Schaden
- Netzteil und Ladestation im Lieferumfang

**2393 Aastra 620d Set CHF 386.-**  
Kompatibel mit allen RFP's

Mit dem mobilen DECT-Telefon Aastra 620d mit grossem TFT-Farbdisplay wird flexible Kommunikation und effiziente Zusammenarbeit zum Kinderspiel. Ob im Büro, in der Produktion oder im Lager - überall sind die Geräte der 600d-Familie verlässliche Kommunikationsassistenten.

- VoIP-DECT-Telefon nach SIP-Standard, 1 SIP-Account
- TFT-Farbdisplay 176 x 220 Pixel
- 12 Klingeltöne
- Akkulaufzeit 100 h / Sprechzeit 12 h
- 3 Softkeys, 8 konfigurierbare Tasten
- Freisprechfunktion
- Vibrationsalarm
- Headset-Anschluss (2,5 mm Klinke und Bluetooth)
- Schutzart IP 50
- 1,7 m fallresistent auf Beton ohne Schaden
- Netzteil und Ladestation im Lieferumfang

## 610d

Mobiles  
DECT-Telefon

**2392 Aastra 610d Set** **CHF 267.-**  
Kompatibel mit allen RFP's

- VoIP-DECT-Telefon nach SIP-Standard, 1 SIP-Account
- LCD-Display 176 x 160 Pixel
- 12 Klingeltöne
- Akkulaufzeit 100 h / Sprechzeit 12 h
- 3 Softkeys, 2 konfigurierbare Tasten
- Freisprechfunktion
- Headset-Anschluss (2,5 mm Klinke)
- Schutzart IP 50/1,5 m fallresistent auf Beton ohne Schaden
- Netzteil und Ladestation im Lieferumfang

## RFP L34IP

DECT-over-IP-  
Basisstation outdoor

**2383 Aastra RFP L34IP** **CHF 1'469.-**  
**2395 Aastra Rundstrahlantenne zu RFP L34IP** **CHF 149.-**  
**2396 Aastra Richtstrahlantenne zu RFP L34IP** **CHF 310.-**

Die Outdoor-DECT-Basisstation ermöglicht die Erweiterung der schnurlosen DECT-Telefonie auf Aussenbereiche. Dank der Schutzklasse IP65 des Gehäuses ist diese Basisstation vor dem Eindringen von Staub und Strahlwasser geschützt.

- Unterstützung aller 120 DECT-Kanäle für maximale Nutzung der DECT-Kapazität
- 8 gleichzeitige Sprachkanäle je DECT-IP-Basisstation, zusätzlich 4 Kanäle für Signalisierungszwecke
- Unterstützung der Standards GAP, Connection-Handover nach dem GAP-Standard
- VoIP-Anbindung mit Protokoll RTP/RTCP, Codecs G.711/G.723.1\*/G.729AB\*  
(\* zusätzliche Lizenzen erforderlich)
- Anschluss über Ethernet 10/100 BaseT, Stromversorgung nach Power-over-Ethernet-Standard IEEE 802.3af, Klasse 0
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis 55 °C, relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
- Schutzart: IP 65, Flammwidrigkeit: UL 94 V0
- Gewicht: 970 g, Abmessungen (B x H x T): 240 x 260 x 60 mm

## RFP L32IP

DECT-over-IP-  
Basisstation indoor

**2382 Aastra RFP L32IP** **CHF 1'329.-**

Diese professionelle DECT-Basisstation ermöglicht die vollständige Integration schnurloser DECT-Telefonie in eine IP-Infrastruktur.

- Unterstützung aller 120 DECT-Kanäle für maximale Nutzung der DECT-Kapazität
- 8 gleichzeitige Sprachkanäle je DECT-IP-Basisstation, zusätzlich 4 Kanäle für Signalisierungszwecke
- Unterstützung der Standards GAP, Connection-Handover nach dem GAP-Standard
- VoIP-Anbindung mit Protokoll RTP/RTCP, Codecs G.711/G.723.1\*/G.729AB\*  
(\* zusätzliche Lizenzen erforderlich)
- Anschluss über Ethernet 10/100 BaseT, Stromversorgung nach Power-over-Ethernet-Standard IEEE 802.3af, Klasse 0
- Umgebungstemperatur: -5 °C bis 45 °C, relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
- Gewicht: 417 g, Abmessungen (B x H x T): 195 x 200 x 32 mm
- optionales Netzteil

# Zubehör

## DECT-over-SIP-System-CD

**2384 DECT-over-SIP-System-CD** **CHF 27.-**  
1 pro Anlage nötig

## Aastra RFP L42 WLAN

**2387 Aastra RFP L42 WLAN** **CHF 1'990.-**  
VoIP-Basisstation DECT/WLAN

- Nur ein RFP für zwei Technologien (DECT und WLAN)
- Nur ein Switch Port wird benötigt
- Nur ein Power over Ethernet-Anschluss notwendig
- Integriertes, zentrales Management für DECT und WLAN mit Web-Browser

## Steckernetzteil für Aastra VoIP-Telefonen

**2372 Steckernetzteil für Aastra VoIP-Telefone** **CHF 41.-**

- Netzteil passen zu allen Aastra Telefonen der 67xxi-Serie

## Ethernetkabel mit Winkelstecker

**2397 Ethernetkabel mit Winkelstecker** **CHF 42.-**

- Aastra Patchkabel 6m schwarz mit 90° Stecker passend zu allen Telefonen der 67xxi-Serie

## Aastra 536M – Komfort-Tastenmodul

**2370 Aastra 536M** **CHF 182.-**

- 36 Funktionstasten mit LEDs für Leitung, Direktwahl und Besetztanzeige
- passend zu Aastra 6753i, 6755i und 6757i
- bis zu drei Module pro Telefon möglich
- keine zusätzliche Stromversorgung nötig

## Aastra 560M – Premium-Tastenmodul

**2371 Aastra 560M** **CHF 243.-**

- 20 Tasten mit drei Ebenen mit LEDs für Leitung, Direktwahl und Besetztanzeige
- beleuchtetes Display zur Beschriftung der Tasten
- keine zusätzliche Stromversorgung nötig
- bis zu drei Module pro Telefon möglich
- passend zu Aastra 6755i und 6757i

### INFO

#### OCS

Der Microsoft Office Communications Server (OCS) ist eine Echtzeit-Serveranwendung für die Unternehmenskommunikation. Er stellt eine Infrastruktur für Instant-Messaging, Präsenzinformation und IP-Telefonie bzw. Video- und Web-Konferenzen zur Verfügung. Die snom Telefone der 300er- und 800er-Reihe sowie das MeetingPoint sind damit die ersten, auf dem offenen Standard basierenden SIP-Telefone, mit einer nativen Microsoft Office Communication Server 2007-Integration.

### Vergleichstabelle

Modell	Aastra 6730i	Aastra 6731i	Aastra 6739i	Aastra 6753i	Aastra 6755i	Aastra 6757i
Typ	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon
grafisches Display	3 x 16 Zeichen	3 x 16 Zeichen	3 x 16 Zeichen	3 x 16 Zeichen	144 x 75 Pixel	144 x 128 Pixel
Tasten, LED	28, 1	28, 1	84, 4	31, 11	37, 18	37, 18
programmierbare Funktionstasten	8	8	55	6	12	12
SIP-Accounts	6	6	9	3	4	4
Power-over-Ethernet (802.3af)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Keypad optional (Artikelnr.)	-	-	-	2370	2370 / 2371	2370 / 2371

870

## VoIP-Telefon mit Touchscreen



2322	snom 870 schwarz	CHF 630.-
2312	snom 870 weiss	CHF 630.-
2318	snom WLAN-Stick	CHF 59.-

VoIP-Telefon für anspruchsvolle Benutzer. Grosses TFT-Touchscreen-Farbdisplay zur übersichtlichen Darstellung von Anruflisten, Adressbüchern und Anruferinformationen. Integrierter 2-Port-Gigabit-Switch.

- VoIP-Office-Telefon, 12 SIP-Accounts
- 4,3" TFT-Touchscreen-Farbdisplay mit 480 x 272 Pixel, 25 Tasten, 1 LED
- Headset-Anschluss, mehrere Audiogeräte gleichzeitig
- Breitbandaudio für HD-Sprachqualität
- 2-Port-Gigabit-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)
- optional: snom WLAN-Stick zur drahtlosen Erschliessung

820

## VoIP-Telefon mit grossem Farbdisplay



2321	snom 820 schwarz	CHF 470.-
2311	snom 820 weiss	CHF 470.-
2318	snom WLAN-Stick	CHF 59.-

VoIP-Telefon für anspruchsvolle Benutzer. Grosses TFT-Farbdisplay zur übersichtlichen Darstellung von Anruflisten, Adressbüchern und Anruferinformationen. Integrierte Breitbandaudio-Technologie zur Verbesserung der Sprachqualität.

- VoIP-Office-Telefon, 12 SIP-Accounts
- 3,5" TFT-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixel, 37 Tasten, 9 LEDs
- 4 frei programmierbare und 16 variierbare Funktionstasten
- Headset-Anschluss, mehrere Audio-Geräte gleichzeitig
- Breitbandaudio für HD-Sprachqualität
- 2-Port-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)
- optional: snom WLAN-Stick zur drahtlosen Erschliessung

370

## VoIP-Telefon der Topklasse



2305	snom 370 schwarz	CHF 540.-
2317	snom 370 weiss	CHF 540.-

VoIP-Telefon für professionellen Einsatz. Ideal für Benutzer, die alle wichtigen Informationen sofort bereit haben müssen. Ein grosses grafisches Display bietet eine erweiterte Darstellung von Anruflisten, Adressbüchern und Anruferinformationen.

- VoIP-Office-Telefon, 12 SIP-Accounts
- grafisches Display mit 240 x 128 Pixel, 47 Tasten, 13 LEDs
- 12 programmierbare Funktionstasten, mit Keypad auf 96 erweiterbar
- Headset-Anschluss, mehrere Audiogeräte gleichzeitig
- 2-Port-Switch, PoE-Support nach 802.3af (Mid-/Endspan)

320

## VoIP-Telefon für Büroanwendungen



2301	snom 320 schwarz	CHF 320.-
2315	snom 320 weiss	CHF 320.-

- VoIP-Telefon, 12 SIP-Accounts
- grafisches Display mit 2 x 24 Zeichen, 47 Tasten, 13 LEDs
- 12 programmierbare Funktionstasten, mit Keypad auf 96 erweiterbar
- Headset-Anschluss
- 2-Port-Switch
- PoE-Support (Power-over-Ethernet) nach 802.3af (Mid-/Endspan)

300

## VoIP-Telefon mit Basisfunktionen



2304	snom 300 schwarz	CHF 199.-
2314	snom 300 weiss	CHF 199.-

- VoIP-Telefon, 4 SIP-Accounts
- grafisches Display mit 2 x 16 Zeichen, 27 Tasten, 7 LEDs
- 6 programmierbare Funktionstasten
- Headset-Anschluss
- 2-Port-Switch

m3

## VoIP-DECT-Telefon für Business-User



2306	snom m3 Handset mit Basisstation	CHF 320.-
2307	snom m3 Handset inkl. Ladeschale	CHF 179.-

Mit seinen zahlreichen Funktionen und dem edlen Design richtet sich das Telefon primär an Business-User. Die Funktionen umfassen die stets benötigte Dreierkonferenz, dauerhaft hohe Akkulaufzeiten mittels Lilon-Akku (ohne Memory-Effekt) sowie eine einfache und übersichtliche grafische Benutzeroberfläche.

- VoIP-DECT-Telefon, 8 SIP-Accounts
- grafisches Display, 128 x 128 Pixel, 65'536 Farben, Hintergrundbeleuchtung
- Lilon-Akku für 8 Stunden Gesprächszeit oder 100 Stunden Standby
- 12 Nummerntasten, 5 Navigationstasten, 2 Softtasten
- polyphone Klingeltöne
- separate Ladeschale für das Handgerät
- bis 8 Handgeräte, 3 parallele Anrufe

m9

## VoIP-DECT-Telefon für Business-User



2340	snom m3 Handset mit Basisstation	ab Q3/2010
2341	snom m3 Handset inkl. Ladeschale	ab Q3/2010

Mit seinen zahlreichen Funktionen und dem edlen Design richtet sich das Telefon primär an Business-User. Die Funktionen umfassen die stets benötigte Dreierkonferenz, dauerhaft hohe Akkulaufzeiten mittels Lilon-Akku (ohne Memory-Effekt) sowie eine einfache und übersichtliche grafische Benutzeroberfläche.

- VoIP-DECT-Telefon, 8 SIP-Accounts
- grafisches Display, 128 x 128 Pixel, 65'536 Farben, Hintergrundbeleuchtung
- Lilon-Akku für 8 Stunden Gesprächszeit oder 100 Stunden Standby
- 12 Nummerntasten, 5 Navigationstasten, 2 Softtasten
- polyphone Klingeltöne
- separate Ladeschale für das Handgerät
- bis 8 Handgeräte, 3 parallele Anrufe

## MeetingPoint

### VoIP-Konferenztelefon mit Stil



2313	snom MeetingPoint	CHF 1'350.-
------	-------------------	-------------

Das snom MeetingPoint eignet sich ideal für mittlere bis grosse Konferenzräume. Dank der zuverlässigen Unterdrückung störender Hintergrundgeräusche können Telefonkonferenzen auch in grossen Gesprächsrunden problemlos durchgeführt werden.

- VoIP-Konferenztelefon, 12 SIP-Accounts
- grafisches LCD, 128 x 64 Pixel; Hintergrundbeleuchtung
- Microsoft OCS 2007 R2-ready
- Mikrofon mit kreisförmiger Aufnahmecharakteristik (360°)
- Aufnahmebereich bis zu 30 m<sup>2</sup>
- Kensington Security-Slot

# PA1



## SIP Durchsagesystem

**2339 snom PA1** **CHF 219.-**

Das Audio-Steuersystem snom PA1 erweitert bestehende SIP-Telefonanlagen um eine weitere Komponente in der modernen Kommunikation. Das snom PA1 vereint die Funktion eines Telefons mit einem leistungsstarken Digitalverstärker für Durchsagen und Musikeinspielungen auch in einzelnen Räumen.

- Audio-Steuersystem für Durchsagen
- SIP- und Multicast-Protokoll
- Stromspeisung über PoE oder Netzteil (optional)
- Zentrale Verwaltung im Webbrowser
- Fernkonfiguration der Lautstärke
- 4-Watt-Leistungsverstärker, Klasse D
- Cinch-Anschluss für Lautsprecher (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Mikrofon- und Kopfhöreranschluss 3,5 mm Klinke für Wartungszwecke

# DECT-Repeater



**2308 snom DECT-Repeater** **CHF 209.-**  
bis 8 Handgeräte, 3 parallele Anrufe

# Zubehör

- 2332 snom Mono-Headset** **CHF 79.-**  
zu snom 300
- 2330 snom Mono-Headset** **CHF 79.-**  
zu snom 320/360/370/820/870
- 2333 Schnurlos-Headset-Adapter** **CHF 99.-**  
zu snom 320/360/370/820/870
- 2331 snom Keypad** **CHF 220.-**  
zu snom 320/360/370
- 2309 snom «klar VOICE»-Hörer** **CHF 44.-**  
mit besserer Sprachqualität

### Vergleichstabelle

Modell	snom 300	snom 320	snom 360	snom 370	snom 820	snom 870	snom MeetingPoint
Typ	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Telefon	VoIP-Konferenztelefon
grafisches Display	2 x 16 Zeichen	2 x 24 Zeichen	128 x 64 Pixel	240 x 64 Pixel	320 x 240 Pixel, farbig	480 x 272 Pixel, farbig, Touchscreen	128 x 64 Pixel
Tasten, LED	27,7	47,13	47,13	47,13	37,9	25,1	25,3
programmierbare Funktionstasten	6	12, mit Keypad 96	12, mit Keypad 96	12, mit Keypad 96	4 + 16 variierbar	Softtasten im Display	-
Sicherheit: SIPs, SRTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Power-over-Ethernet (802.3af)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mehrere Audiogeräte gleichzeitig	-	-	-	✓	✓	✓	-
Headset optional (Artikelnr.)	2332	2330	2330	2330	2330	2330	-
Keypad optional (Artikelnr.)	-	2331	2331	2331	2318	2318	-
Schnurlos-Headset-Adapter	-	2333	2333	2333	2333	2333	-

## Media-Gateway-Serie



### BRI- und PRI-Gateways für Microsoft- und SIP-Anbindung

2001	Dialogic DMG1008DNIW	CHF 3'790.-
2002	Dialogic DMG1008MTLDNIW	CHF 3'790.-
2003	Dialogic DMG1008RLMDNIW	CHF 3'790.-
2010	Dialogic DMG2030DTIQ	CHF 5'270.-
2067	Dialogic DMG4008BRI (4 x BRI 8 Kanäle)	CHF 6'580.-
2069	Dialogic DMG4030DTIV34 (306-372)	CHF 12'690.-
<hr/>		
2013	DMG4060DTI (2 x PRI, 60 Kanäle)	CHF 18'990.-
2014	DMG4120DTI (4 x PRI, 120 Kanäle)	CHF 24'590.-

Die DMG4000 Gateways wurden speziell für den Einsatz mit Microsoft® Office Communications Server 2007 entwickelt. Sie unterstützen die Anbindung bestehender Technologien an IP-basierte Systeme.

- ermöglicht Unified-Communications für leitungsvermittelte Telefonie (DMG4000)
- Investitionsschutz für TK-Infrastruktur, erlaubt schrittweise Migration zu IP
- unterstützt 8 bis 120 Kanäle mit BRI oder T1/E1-to-IP Signalisierung/Übertragung
- Microsoft Mediation Server vorinstalliert (DMG4000)
- unterstützt eine Vielzahl von Telefonanlagen gängiger Hersteller
- einfache Installation, Konfiguration, Fehlerbehebung und Wartung

## Diva BRI

### Aktive ISDN-Karten



2594	Dialogic Diva Server BRI-2 PCIe V1	CHF 1'070.-
2580	Dialogic Diva Server 4BRI-8M PCI 2.0	CHF 2'490.-
2581	Dialogic Diva Server 4BRI-8 PCIe V1	CHF 2'490.-

Dialogic Diva BRI unterstützt jeden Mix von zwei gleichzeitigen Kommunikationen via ISDN, V.90-Analogmodem, Fax oder GSM-kompatible Mobiltelefone.

- On-board-CPU und digitale Signalprozessoren (DSPs)
- DTMF, ECM, MR, MMR, MH und 33,6 Kbps Fax sowie V.42-Kompression und V.42-Fehlerbehebung
- unterstützt Supplementary-Services wie Call-Forwarding und Explicit-Call-Transfer
- unterstützt alle multinationalen ISDN-Protokolle

## Diva PRI

### Aktive PRI-Karten



2584	Dialogic Diva Server PRI/E1-30 PCIe V1	CHF 19'220.-
2599	Dialogic Diva Server PRI/E1-30 PCI	CHF 19'220.-
2574	Dialogic Diva Server V-PRI/E1-30 PCIe	CHF 9'950.-

Die Dialogic Diva PRI/E1-30-Karte ist eine flexible und kosteneffiziente Lösung, die Fax, Messaging, und Remote-Access über einen Server ermöglicht. Die offene Systemarchitektur erlaubt den Betrieb all dieser Dienste auf einer einzigen Kommunikationsplattform.

- 30 (bzw. 24) Fax-/Modem-/Voice-Parallelverbindungen
- On-board-Prozessoren – 32-Bit RISC CPU, 64 MB RAM
- ein digitaler Signalprozessor (DSP) pro Kanal (24 für T1 und 30 für E1)
- Faxgruppe 3, Voice-Mail und E-Mail einschliesslich DTMS, ECM, RMR, MMR, MH und 33,6 Kbps Fax sowie V.90-Modem
- unterstützt alle multinationalen ISDN-Protokolle

# Diva 2FX

## Aktive ISDN-Einsteigerkarte



<b>2555</b>	<b>Dialogic Diva Server 2FX</b>	<b>CHF 590.-</b>
inkl. Low-Profile Blende		

Die aktive ISDN-Einsteigerkarte ist eine erstklassige Wahl für Fax-, Unified-Communications- und Remote-Access-Lösungen – einfach, kostengünstig und leistungsstark.

- **hohe Fax-Performance mit 14,4 Kbps für paralleles Senden / Empfangen auf beiden B-Kanälen**
- **Unterstützung von CTI-Server-Applikationen**
- **Unterstützung des Q.SIG-Protokolls**
- **flexibel skalierbar mit bis zu 8 Diva Adaptern in einem System (Analog, BRI, PRI)**
- **PCI-Standard 2.2 unterstützt PCI-Slots mit 64 Bit und 3,3-Volt-Technologie sowie bestehende 5-Volt-Technologie**

# UM-Boards

## Aktive PRI-Karten



<b>2046</b>	<b>Dialogic Diva UM-BRI-2 (306-381)</b>	<b>CHF 940.-</b>
<b>2047</b>	<b>Dialogic Diva UM-BRI-2 PCIe (306-382)</b>	<b>CHF 940.-</b>
<b>2048</b>	<b>Dialogic Diva UM-4BRI-8 (306-379)</b>	<b>CHF 2'170.-</b>
<b>2049</b>	<b>Dialogic Diva UM-4BRI-8 PCIe (306-380)</b>	<b>CHF 2'170.-</b>
<b>2050</b>	<b>Dialogic Diva UM-PRI/E1-30 (306-393)</b>	<b>CHF 15'440.-</b>
<b>2051</b>	<b>Dialogic Diva UM-PRI/E1-30 PCIe (306-394)</b>	<b>CHF 15'440.-</b>

Dialogic Media-Processing-Boards bieten Lösungen von 2-Port-ISDN- bis zur 4-Port-T1/E1-Schnittstellen. Diese Produkte unterstützen eine vollständige Suite von Media-Processing-Funktionen, einschliesslich Sprachaufnahme und Wiedergabe, fortgeschrittenes Conferencing, High-Speed-Fax- und Sprachintegration, VoIP und Video. Die UM-Boards sind ausgerichtet auf die moderne Kommunikation in gemischten Umgebungen.

# Extricom

## Extricom Hauptfeatures - Funktionen und Begriffe einfach erklärt

### Garantierte Performance

#### Hohe Verfügbarkeit

Die Datenübertragung und Funkabdeckung erfolgen in den WLAN-Systemen von Extricom im Gegensatz zu WLAN-Systemen anderer Anbieter voneinander unabhängig. Deshalb kann Extricom als einziger Hersteller gleichzeitig hohe Datenraten und Bandbreiten gewährleisten.

#### Wi-Fi-Collaboration™ - Uplink-Diversity

Da die WLAN-Access-Points in den WLAN-Systemen von Extricom alle auf demselben Kanal Daten empfangen, ermöglichen die WLAN-Systeme Uplink-Diversity bei der Datenübertragung. So sind die Systeme sehr stabil und beständig gegenüber Hochfrequenzstörungen oder Interferenzen von aussen.

### Einfache Konfiguration

#### Keine Zellplanung erforderlich

Access-Points von Extricom kommen schnell und einfach zum Einsatz, ohne dass eine Zellplanung erforderlich ist. Die Verwendung wird auch nicht durch Grenzen bezüglich der Frequenz eingeschränkt.

#### Zero-Configuration-AP

Bei den Access-Points von Extricom ist keine Konfiguration erforderlich. Sie bieten eine benutzerfreundliche Plug-&-Play-Installation und können einfach ausgetauscht werden.

#### Zentrale Stromversorgung

Die WLAN-Switches von Extricom versorgen alle Access-Points über Power-over-Ethernet (PoE) mit Strom. Extricom bietet als einziger Hersteller WLAN-Access-Points nach 802.11n an, die höchste Performance nach dem PoE-Standard 802.3af garantieren.

### Hohe Mobilität

#### Hohe VoWLAN-Mobilität

WLAN-Clients können in der Channel-Blanket-Architektur flexibel installiert werden. Damit bieten die WLAN-Systeme hohe Mobilität ohne Latenzzeit und stabile VoWLAN-Verbindungen.

#### Mobilität und hohe Sicherheit

Da in der Channel-Blanket-Architektur keine Weiterleitung von Access-Point zu Access-Point erfolgt, sind die WLAN-Verbindungen unterbrechungsfrei und bieten hohe Sicherheit mit WPA-Verschlüsselung bei der mobilen Datenübertragung.

### Umfangreiches Triple-Play

#### Multi-Layer-WLAN

Die WLAN-Access-Points bieten hohe Datenraten für mehrere gleichzeitige Verbindungen, sich überlappende Channel-Blankets und erhöhen somit die Performance. Die Channel-Blankets funktionieren auf allen Kanälen und in verschiedenen Modi.

#### Zuverlässige QoS für konvergente Anwendungen

Über die einzelnen Channel-Blankets wird Quality-of-Service gewährleistet. Sie grenzen verschiedene Benutzergruppen und Arten von Datenverkehr auf unterschiedlichen Kanälen physisch voneinander ab.

#### Hohe Bandbreite – optimale Frequenz

Mit der von Extricom patentierten „TrueReuse“-Technologie können Frequenzen weiterverwendet werden. Dadurch stehen hohe Bandbreiten zur Verfügung. Im Vergleich zur herkömmlichen Zellplanung werden die Bandbreite und der Durchsatz pro Kanal vervielfacht, da die Frequenz mit höherer Dichte weiterverwendet wird und Kanalinterferenzen wegfallen.

erweiterte Informationen: [www.studerus.ch](http://www.studerus.ch)



# EXSW-1200/2400

## WLAN-Switch (Controller), 802.11a/g



3270	Extricom EXSW-1200	CHF 9'150.-
3272	Extricom EXSW-2400	CHF 11'180.-

Einfache Bereitstellung und Wartung, ohne komplexe Funkzellenplanung. Nahtlose Mobilität und hohe Kapazität. Flächendeckende Verfügbarkeit ohne Interferenzen dank Channel-Blanket-Konzept.

- WLAN-Switch (Controller) Channel-Blanket-Technologie
- True-Reuse-Bandbreite und ohne Roaming
- Multilayer-Betrieb in einer Infrastruktur
- 2 x 100/1000 BaseT-Ethernet-WAN-Ports, PoE-Support
- EXSW-1200: 12-Port-WLAN-Switch für 12 Ultra-Thin-Access-Points
- EXSW-2400: 24-Port-WLAN-Switch für 24 Ultra-Thin-Access-Points

# EXRP-20(E)/ EXRP-40(E)

## Ultra-Thin-Access- Points, 802.11a/g, Radio



3273	Extricom EXRP-20	CHF 490.-
3274	Extricom EXRP-40	CHF 710.-
3275	Extricom EXRP-20E	CHF 610.-
3276	Extricom EXRP-40E	CHF 810.-

- EXRP-20: Ultra-Thin-AP mit 2 x 802.11a/g Radio (interne Antenne)
- EXRP-40: Ultra-Thin-AP mit 4 x 802.11a/g Radio (interne Antenne)
- EXRP-20E: Ultra-Thin-AP mit 2 x 802.11a/g Radio für 4 externe Antennen (RP-SMA)
- EXRP-40E: Ultra-Thin-AP mit 4 x 802.11a/g Radio für 8 externe Antennen (RP-SMA)

# EXSW-1600/ 1600C/1632C

## WLAN-Switches (Controller), 802.11a/g/n



3271	Extricom EXSW-1600	CHF 18'980.-
3287	Extricom EXSW-1600C	CHF 14'230.-
3288	Extricom EXSW-1632C	CHF 23'720.-

Einfache Bereitstellung und Wartung, ohne komplexe Funkzellenplanung. Nahtlose Mobilität und hohe Kapazität im 802.11n-Bereich. Flächendeckende Verfügbarkeit ohne Interferenzen dank Channel-Blanket-Konzept.

- WLAN-Switch (Controller) für für 16/32 Ultra-Thin-APs
- True-Reuse-Bandbreite und ohne Roaming
- Multilayer-Betrieb in einer Infrastruktur
- 2 x 100/1000 BaseT-Ethernet-WAN-Ports, PoE-Support
- EXSW-1600C/1632C: lizenziert im kaskadierten Modus mit 16/32 PoE-Ports für Ultra-Thin-APs, 2 x/4 x 1000BaseT-WAN-Ports und 2 SFP-Erweiterungsmodul-Ports zur Erweiterung bestehender 16-Port-Switches

# EXRP-30n/ EXRP-40En

## Ultra-Thin- Access-Points, 2 x 802.11a/g/n, Radio



3284	Extricom EXRP-30n	CHF 1'060.-
3285	Extricom EXRP-40En	CHF 1'180.-

- EXRP-30n: Ultra-Thin-AP, 2 x 802.11a/g/n Radio mit jeweils drei internen Antennen. 1 x zusätzlich 802.11a/g Radio mit zwei internen Antennen, weisses Gehäuse
- EXRP-40En: AP für externe Antennen, 2 x 802.11a/g/n Radio mit drei RP-SMA-Anschlüssen (weiblich) pro Radio zusätzlich 2 x 802.11a/g Radio mit zwei RP-SMA-Anschlüssen (weiblich) pro Radio

## Zubehör

### EXNM-2000-Serie

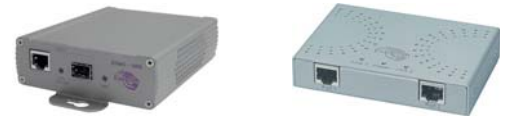
Netzwerk-Management-Software-Lösungen

3278	Extricom EXNM-2000/2E	CHF 1'540.-
3279	Extricom EXNM-2000/5	CHF 7'360.-
3280	Extricom EXNM-2000/10	CHF 10'260.-
3281	Extricom EXNM-2000/25	auf Anfrage
3282	Extricom EXNM-2000/50	auf Anfrage
3283	Extricom EXNM-2000/100	auf Anfrage

Software zur übergreifenden Verwaltung mehrerer Wireless-Switches (Controller) von einer Management-Konsole. Einsatz mit Extricom-Produkten ab 8-Port-Wireless-Switches (Controller).

- EXNM-2000/2E: maximal 2 managed Switches, maximal 2 User Entry-Level-Management
- EXNM-2000/5: maximal 5 managed Switches, maximal 4 User
- EXNM-2000/10: maximal 10 managed Switches, unlimitierte Anzahl User
- EXNM-2000/25: maximal 25 managed Switches, unlimitierte Anzahl User
- EXNM-2000/50: maximal 50 managed Switches, unlimitierte Anzahl User
- EXNM-2000/100: maximal 100 managed Switches, unlimitierte Anzahl User

### EXRE-1000/ EXMC-1000



Fiber- und PoE-Range-Extender  
(Distanzerweiterung von Controller zu AP)

3277	Extricom EXRE-1000	CHF 400.-
3289	Extricom EXMC-1000	CHF 460.-

- EXRE-1000: passiver PoE-Range-Extender für maximale Distanz von 200 m zwischen Wireless-Switch und Access-Point
- EXMC-1000: Media-Converter zwischen Controller und AP, Fiber - Kupfer / Kupfer - Fiber
- Media-Converter von Kupfer zu Fiber und umgekehrt, für maximale Distanzen zwischen Wireless-Switch und Access-Point (max. 600 m, abhängig von Medium)

### EXAN-10

3286	Extricom EXAN-10	auf Anfrage
------	------------------	-------------

Antennenzubehör

- 10 Dualband-Antennen, 10 x 50 cm integrierte Kabel mit RP-SMA-Anschlüssen, männlich, für Access-Point-Seite
- für komfortable und ästhetische Antenneninstallationen

# MailCleaner MC200

Spam Appliance, SPA & Lizenzen

## Anti-Spam Appliance für KMU mit eigenem Mailserver



3450	MailCleaner MC200, Anti-Spam-Appliance	CHF 2'860.-
3480	MailCleaner MC200 PRO, Anti-Spam-Appliance	CHF 3'150.-

MailCleaner ist eine komplette Antiviren-/Antispam-Lösung. Vor dem Mailserver platziert, hält Mail-Cleaner nutzlose Mails vom internen Netzwerk fern und schützt Mailkonten vor potenziell gefährlichen und unerwünschten Inhalten.

Zur MailCleaner-Appliance gehört die entsprechende Lizenz mit Aktualisierungs-Abonnement für ein, zwei oder drei Jahre.

Zum Beispiel:

- Appliance für bis zu 250 Mailkonten
- Spam-Check im eigenen Netzwerk
- Integrierter Virenschutz
- Schutzfilter gegen Scripts, File-Typen
- regelmässiger Update-Service
- PRO-Version mit 2x 500GB Harddisks in RAID 1; 4GB RAM

3451	MailCleaner Lizenz <10 User 1 Jahr	CHF 124.-
3452	MailCleaner Lizenz <25 User 1 Jahr	CHF 250.-
3453	MailCleaner Lizenz <100 User 1 Jahr	CHF 370.-
3454	MailCleaner Lizenz <250 User 1 Jahr	CHF 495.-
3455	MailCleaner Lizenz <10 User; 2 Jahre	CHF 240.-
3456	MailCleaner Lizenz <25 User; 2 Jahre	CHF 490.-
3457	MailCleaner Lizenz <100 User; 2 Jahre	CHF 720.-
3458	MailCleaner Lizenz <250 User; 2 Jahre	CHF 960.-
3459	MailCleaner Lizenz <10 User; 3 Jahre	CHF 360.-
3460	MailCleaner Lizenz <25 User; 3 Jahre	CHF 720.-
3461	MailCleaner Lizenz <100 User; 3 Jahre	CHF 1'060.-
3462	MailCleaner Lizenz <250 User; 3 Jahre	CHF 1'390.-

- Kompatibilität mit allen Mailservern
- Multidomain- und Multiuserfähig
- Ablage in Quarantäne
- automatische Weiterleitung
- Verwaltung über Web-Schnittstelle



## ***Index, Services***

---

Artikelübersicht nach Bezeichnung ... 124

Services ... 131

# Index

## Artikelübersicht nach Bezeichnung

Artikelbezeichnung	Seite	Artikelbezeichnung	Seite
Aastra 610d	114	snom MeetingPoint	117
Aastra 620d	113	snom PA1	118
Aastra 630d	113	snom Zubehör	118
Aastra 6730i	113	VDSL2-Filter RJ-45	47
Aastra 6731i	113	VDSL2-Filter TT83	47
Aastra 6739i	112	VDSL2-Splitter für ISDN	47
Aastra 6753i	112	VDSL2-Splitter für POTS	47
Aastra 6755i	112	Wistec Antennen	84
Aastra 6757i	112	WLAN-Blitzschutz	87
Aastra RFP L32IP	114	ZyXEL AAM1212-51	55
Aastra RFP L34IP	114	ZyXEL AAM1212-53	55
Aastra Zubehör	115	ZyXEL ANT-1106	97
ADSL-Filter RJ-45	53	ZyXEL ANT3108	85
ADSL-Filter SL013 für Reichle Buchse	53	ZyXEL ANT3218	85
ADSL-Splitter für ISDN	53	ZyXEL BPS-120	39
APtool	86	ZyXEL Click-to-Talk	94
Dialogic Aktive ISDN-Einsteigerkarten	120	ZyXEL DMA-1000	106
Dialogic Aktive ISDN-Karten	119	ZyXEL DMA-1100P	106
Dialogic Aktive PRI-Karten	119/120	ZyXEL DMA-2500	106
Dialogic BRI- und PRI-Gateways	119	ZyXEL ELC1220G-55	57
DSL-ready-Telefonsteckdose	47	ZyXEL EM-412	27
Extricom EXNM-2000-Serie	122	ZyXEL EM-422	27
Extricom EXMC-1000	122	ZyXEL ES-1016B	37
Extricom EXRE-1000	122	ZyXEL ES-1024B	37
Extricom EXRP-20	121	ZyXEL ES-105AQ	109
Extricom EXRP-30n	121	ZyXEL ES-108AQ	109
Extricom EXRP-40	121	ZyXEL ES-108P	37
Extricom EXRP-20E	121	ZyXEL ES-116P	37
Extricom EXRP-40E	121	ZyXEL ES-124P	37
Extricom EXRP-40En	121	ZyXEL ES-1124	37
Extricom EXSW-1200	121	ZyXEL ES-1528	36
Extricom EXSW-2400	121	ZyXEL ES-1552	36
Extricom EXSW-1600	121	ZyXEL ES-2024A	34
Extricom EXSW-1600C	121	ZyXEL ES-2024PWR	34
Extricom EXSW-1632C	121	ZyXEL ES-2108	35
Fiber-Kabel LC-LC	65	ZyXEL ES-2108-G	35
MailCleaner MC200	122	ZyXEL ES-2108PWR	35
MailCleaner Lizenzen	122	ZyXEL ES-3124	33
snom 300	117	ZyXEL ES-3124F	69
snom 320	117	ZyXEL ES-3124PWR	33
snom 360	116	ZyXEL ES-3148	33
snom 370	116	ZyXEL ES-4124	32
snom 820	116	ZyXEL EXT-104	85
snom 870	116	ZyXEL EXT-105	85
snom M3	117	ZyXEL EXT-106	85

# Index

## Artikelübersicht nach Bezeichnung

Artikelbezeichnung	Seite
ZyXEL EXT-108	85
ZyXEL EXT-109	85
ZyXEL EXT-114	85
ZyXEL EXT-118	85
ZyXEL FN312	110
ZyXEL FSG1100HN	66
ZyXEL FSG2100HNU	66
ZyXEL FSG2200HNU	65
ZyXEL FTLX1412D3BCL (XFP-LR)	71
ZyXEL FTLX1611M3 (XFS-ER)	71
ZyXEL FTLX8511D3 (XFP-SR)	71
ZyXEL FTU1000	65/66
ZyXEL FTU2000	65/66
ZyXEL FTU3000	65/66
ZyXEL G-170S	86
ZyXEL G-202	103
ZyXEL G-302 v3	103
ZyXEL G-4100 v2	79
ZyXEL GN680T	110
ZyXEL GS-105B	109
ZyXEL GS-108B	109
ZyXEL GS-1116A	31
ZyXEL GS-1124A	31
ZyXEL GS-1124B	31
ZyXEL GS-1500-24P	30
ZyXEL GS-1524	30
ZyXEL GS-1548	30
ZyXEL GS2200-24	29
ZyXEL GS2200-24P	29
ZyXEL GS2200-48	29
ZyXEL GS-3012	28
ZyXEL GS-4012F	67
ZyXEL GS-4024	28
ZyXEL IES-1000	55
ZyXEL IES-1248-51A	56
ZyXEL IES-1248-51V	56
ZyXEL IES-1248-53	56
ZyXEL IES-5000M	57
ZyXEL IES-708-22A	58
ZyXEL LMR-200	87
ZyXEL LMR-400	87
ZyXEL M6AMS	93
ZyXEL M6BRI4	93
ZyXEL M6D16	93
ZyXEL M6D32	93

Artikelbezeichnung	Seite
ZyXEL M6D64	93
ZyXEL M6FAN	93
ZyXEL M6FO2FS2	93
ZyXEL M6FS4	93
ZyXEL M6PWR	93
ZyXEL M6T1E1	93
ZyXEL MC1000-SFP-FP	38
ZyXEL MC100FX-SC2-A	38
ZyXEL MC100FX-SC-30-A	38
ZyXEL MES-2110	70
ZyXEL MES-3728	69
ZyXEL MF-7201	26
ZyXEL MGS-3712	68
ZyXEL MGS-3712F	68
ZyXEL MI-7248	26
ZyXEL MI-7248PWR	26
ZyXEL MI-7248TF	26
ZyXEL MI-7526F	26
ZyXEL MM-7201	26
ZyXEL MP-7201	26
ZyXEL MP-7202	26
ZyXEL MPC-7202	26
ZyXEL MS-7206S	26
ZyXEL MS-7248PWR Bundle	26
ZyXEL MS-7248TF Bundle	26
ZyXEL MSC1000G	57
ZyXEL N4100	81
ZyXEL NBG-318S v2	99
ZyXEL NBG334W	99
ZyXEL NBG4115	98
ZyXEL NBG-417N	98
ZyXEL NBG-419N	97
ZyXEL NBG-460N	97
ZyXEL NSA210	108
ZyXEL NSA-220 Plus	108
ZyXEL NSA-221	107
ZyXEL NSA-2401	107
ZyXEL NWA-1100	84
ZyXEL NWA-3160	82
ZyXEL NWA-3166	82
ZyXEL NWA-3500	83
ZyXEL NWA-3550	83
ZyXEL NWA-8500	78
ZyXEL NWD-211AN	101
ZyXEL NWD-270N	102

# Index

## Artikelübersicht nach Bezeichnung

Artikelbezeichnung	Seite	Artikelbezeichnung	Seite
ZyXEL NWD271N	101	ZyXEL SFP-SX-D	71
ZyXEL NWD310N	102	ZyXEL SFP-ZX-80-D	71
ZyXEL NXC-8160	78	ZyXEL SIP-Erweiterungen IP-PBX-Serie	91
ZyXEL P-2602HWL	53	ZyXEL SLC1348G-22	57
ZyXEL P-2612HNU	52	ZyXEL SP-300E	79
ZyXEL P-2612HW	52	ZyXEL USB-Docking-Station	86
ZyXEL P-2702R	100	ZyXEL V100	94
ZyXEL P-2802HWL	51	ZyXEL V120	94
ZyXEL P-2812HNU	51	ZyXEL Vantage-CNM	18
ZyXEL P-3202H-Bb	64	ZyXEL Vantage-Report	18
ZyXEL P-3202HN-Ba	63	ZyXEL VES-1624FT-55A	59
ZyXEL P-660H	50	ZyXEL VLC-1348G-51	57
ZyXEL P-660HN	48	ZyXEL VOP1224-61	55
ZyXEL P-660HW	50	ZyXEL VSG-1200 v2	79
ZyXEL P-660ME	50	ZyXEL WAP3205	100
ZyXEL P-661H	49	ZyXEL X2002-32	91
ZyXEL P-661HNU	48	ZyXEL X6004-32	91
ZyXEL P-661HW	49	ZyXEL XFP-LR (FTLX1412D2BCL)	71
ZyXEL P-662H	49	ZyXEL XFS-ER (FTLX1611M3)	71
ZyXEL P-662HW	49	ZyXEL XFP-SR (FTLX8511D3)	71
ZyXEL P-791R v2	54	ZyXEL XGS-4526	27
ZyXEL P-792H v2	54	ZyXEL XGS-4528F	27
ZyXEL P-793H v2	54	ZyXEL XGS-4700-48F	67
ZyXEL P-870H	45	ZyXEL XGS-4728F	67
ZyXEL P-870HN	45	ZyXEL ZyWALL 2 Plus	17
ZyXEL P-870M v2	46	ZyXEL ZyWALL 2WG	16
ZyXEL P-871M	46	ZyXEL ZyWALL 5	15
ZyXEL PL100	105	ZyXEL ZyWALL iCard	19
ZyXEL PLA-400 v2	105	ZyXEL ZyWALL IpSec VPN	18
ZyXEL PLA-401 v3	104	ZyXEL ZyWALL Security Lizenzen	20
ZyXEL PLA-450 v2	103	ZyXEL ZyWALL USG 100	14
ZyXEL PLA-470 v2	104	ZyXEL ZyWALL USG 1000	11
ZyXEL PoE-12	39	ZyXEL ZyWALL USG 200	13
ZyXEL PPS-250	29	ZyXEL ZyWALL USG 2000	10
ZyXEL SAM1216-22	55	ZyXEL ZyWALL USG 300	12
ZyXEL SFP-1000T	71		
ZyXEL SFP-100BX-1310-20-D	71		
ZyXEL SFP-100BX-1550-20-D	71		
ZyXEL SFP-100FX-2	71		
ZyXEL SFP-100LX-20	71		
ZyXEL SFP-100TX	71		
ZyXEL SFP-BX1310-10-D	71		
ZyXEL SFP-BX1490-10-D	71		
ZyXEL SFP-LHX1310-40-D	71		
ZyXEL SFP-LX-10-D	71		











# Hardware-Versicherung für den Notfall

Was wäre, wenn Ihr Internetzugang plötzlich nicht mehr funktionieren würde? Ein Hardware-Defekt kann hohe Folgekosten verursachen. Die Express-Services von Studerus sichern die Hardware für zwei Jahre zu günstigen Konditionen ab. Neben dem schnellen Austausch wird bei Artikeln, die über keine Garantiegewährleistung mehr verfügen, mit dem Service zudem die Garantiefrist verlängert. Als Servicevertrags-Kunde können Sie im Notfall folgende Express-Services beziehen:



## Onsite-Service

Der Onsite-Service gewährleistet, dass bei einem Hardware-Defekt innert 4 Stunden ein Servicetechniker vor Ort ist und das Problem behebt. Der Service wird schweizweit für ZyXEL Produkte angeboten und ist zwei Jahre gültig.



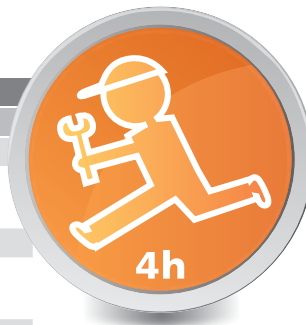
## Vorabaustausch-Service

Der Vorabaustausch-Service gewährleistet, dass bei einem Hardware-Defekt innert 4 Stunden ein Austauschgerät beim Kunden ist. Der Service wird schweizweit für ZyXEL Produkte angeboten und ist zwei Jahre gültig.

Detaillierte Informationen zu diesen Express-Services sowie ein PDF mit den Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden sich unter [www.studerus.ch/express](http://www.studerus.ch/express).

## Express-Services

	Servicevertrag für 2 Jahre	
	Artikel	VP in CHF
<b>Produktwert CHF 0 - 1'000</b>		
Vorabaustausch-Service	6501	170.–
Onsite-Service	6521	220.–
<b>Produktwert CHF 1'001 - 3'000</b>		
Vorabaustausch-Service	6503	310.–
Onsite-Service	6523	360.–
<b>Produktwert CHF 3'001 - 10'000</b>		
Vorabaustausch-Service	6505	690.–
Onsite-Service	6525	740.–
<b>Produktwert CHF 10'001 - 25'000</b>		
Vorabaustausch-Service	6507	1'800.–
Onsite-Service	6527	1'880.–
<b>Produktwert CHF 25'001 - 40'000</b>		
Vorabaustausch-Service	6509	2'840.–
Onsite-Service	6529	2'940.–



## Info: SWICO-Recycling

Studerus AG rechnet bei allen Hardware-Produkten eine vorgezogene Recyclinggebühr (vRG) ein. So ist eine umweltgerechte Entsorgung sichergestellt, und die Materialien können in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.



## CO<sub>2</sub>-neutraler Postversand

Der Versand von Postpaketen bei Studerus AG erfolgt klimaneutral. Der durch die Zustellung verursachte CO<sub>2</sub>-Ausstoss wird durch ausgesuchte Klimaschutzprojekte kompensiert. Koordiniert wird diese Aktion von unserem Logistikpartner Post.

**20 YEARS**  
**STUDERUS**  
network technologies



**Weitere Informationen:**

Studerus AG

Ringstrasse 1

8603 Schwerzenbach

[info@studerus.ch](mailto:info@studerus.ch)

[www.studerus.ch](http://www.studerus.ch)

Verkauf Hotline: 044 806 51 00

[www.security-check.ch](http://www.security-check.ch) (Online-Sicherheitstest)

[www.connectplayentertain.ch](http://www.connectplayentertain.ch)