



Your experts in **DATA
COMMUNICATION.**

DATENBLATT G4050-Serie

DIE MIDRANGE VPN-GATEWAY-SERIE VON TDT

TDT AG – Ihr Experte für sichere und innovative Telekommunikation



SICHERHEIT

TDT AG – MADE IN GERMANY

Version 11.000.00
Stand 18.10.2021

G4050-Serie

DIE MIDRANGE VPN-GATEWAY-SERIE VON TDT

Maximale Sicherheit, Datenverfügbarkeit und Service

„**Made in Germany**“: Das Unternehmen TDT steht seit 1978 für Sicherheit und Innovation in der Datenkommunikation. Mit dem G4050-VPN-Gateway bringt TDT ein weiteres Hightech-Gerät auf den Markt, das vielseitige Funktionalitäten für Ihr VPN (Virtual Private Network) beinhaltet.

Die G4050-Gateway-Serie ist mit 3 Gigabit-Ethernetports erhältlich und als 19"-VPN-Offloader konzipiert. Durch den leistungsstarken Prozessor, zusammen mit der AES-Crypto-Engine, eignet sich die G4050-Serie speziell für datenintensive VPN-Anbindungen. Mit dem eingebauten LCD-Display stehen die wichtigsten Geräteparameter stets im Vordergrund. Die G4050-Serie gibt es in folgenden Varianten: **G4050** (ohne Erweiterung), **G4051** (mit SFP-Slot) und **G4052** (mit zusätzlichen 2 Gigabit-Ethernet Ports).



Sie haben Fragen? Wir sind für Sie da:
+49 8703 929-00 oder info@tdt.de

Die wichtigsten Features der G4050-Serie im Überblick



Quad-Core CPU



Hoher Datendurchsatz



1HE 19" Gehäuse



Multi-Protokoll-VPN



inkl. 400 VPN-Tunnel



WireGuard-VPN



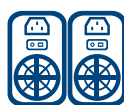
TPM-Chip



VLAN
(bis zu 60 VLANs)



VRRP



Redundantes Netzteil



Extension Slot



Sicherheit und Qualität
"Made in Germany"



TPM-Chip

Einen weiteren Schutz bietet das integrierte Trusted Platform Module (TPM), das zum sicheren Speichern von Schlüsseln und Zertifikaten verwendet wird. Kryptographische Schlüssel können mit Unterstützung des integrierten Zufallsgenerators (RNG) innerhalb des TPM erzeugt, benutzt und sicher abgelegt werden.



Quad-Core CPU & 4GB RAM

Durch die 1GHz CPU mit 4 Kernen sind bei der G4050-Serie alle Einsatzszenarien abgedeckt, ob als kleines Gateway oder als durchsatzstarker Außenstellenrouter – es steht ausreichend Rechenpower für alle Einsatzzwecke zur Verfügung. Dank der 4GB RAM hält die G4050-Serie genügend Speicher für anspruchsvolle Aufgaben bereit.



Hoher Datendurchsatz

Durch den Einsatz einer Quad-Core CPU zusammen mit der aktuellen TDT-Firmware APOS und der verwendeten Crypto Engine kann eine, für jedes Szenario geeignete, sichere und dennoch performante VPN-Verschlüsselung erreicht werden.



1HE 19" Gehäuse

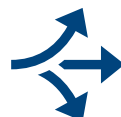
Die G4050-Serie ist mit einem lüfterlosen 1HE 19" Gehäuse ausgestattet und eignet sich durch die im Lieferumfang enthaltenen Einbauwinkel ideal zum Rackeinbau.



Extension Slot

Die G4050-Serie ist in drei verschiedenen Varianten erhältlich:

- G4050:** Ohne Erweiterung
- G4051:** 1 SFP Slot
- G4052:** 2 Ethernet Ports



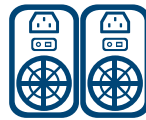
Multi-Protokoll-VPN

Während viele Router meist nur ein VPN-Protokoll beherrschen, ermöglicht die G4050-Serie mehrere Protokolle. So ist es dem Kunden möglich, das Protokoll auszuwählen, das am besten zu seinen Anforderungen passt (z.B. OpenVPN, IPsec, IPsec/L2TP oder WireGuard).



WireGuard-VPN

Für VPN-Anwendungen ist WireGuard eine sehr praktische und moderne Lösung – mit dem Ziel, einfacher als IPsec und performanter als OpenVPN zu sein. Auf fast allen Plattformen verfügbar, ist es einfach in der Handhabung und damit unkompliziert. WireGuard nutzt state-of-the-art-Kryptographie und profitiert dadurch von geschützter Kommunikation auf dem aktuellen Stand der verwendeten Technologie. Es ist als universelles VPN für den Betrieb auf Embedded Devices bis zum Supercomputer konzipiert.



Redundantes Netzteil

Die G4050-Serie verfügt über ein redundantes Netzteil mit zwei Hot-Swap-fähigen Modulen und gewährleistet so einen unterbrechungsfreien Betrieb – selbst, wenn ein Netzteilmodul ausfallen sollte.



VRRP

Das Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ist ein Verfahren zur Steigerung der Verfügbarkeit wichtiger Gateways in lokalen Netzen durch redundante Hardware. Sehr viele Endclients haben statische Einträge für das Default Gateway. Was nun, wenn der Router ausfällt? Selbst wenn es einen Ersatzweg gibt, wie sollen die Clients darauf reagieren? Die Lösung dazu liefert das VRRP-Protokoll. Die Grundidee besteht darin, einen virtuellen Router zu nutzen und diese IP-Adresse als Default Gateway auf den Hosts zu konfigurieren.



FEATURES

Gateway

Modularer Softwareaufbau	Der modulare Softwareaufbau bietet die Möglichkeit, kundenspezifische/ kundenentwickelte Software zu integrieren.
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	Ein Kommunikationsprotokoll, das Clients den Abruf und Servern die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration ermöglicht (Client/Relay/Server)
Protokolle	z. B. IP, TCP, UDP, PPP, ARP, RARP, ICMP
DNS (Domain Name System)	Es verwaltet den Namensraum in Netzwerken, z. B. zur Umsetzung von Domainnamen in IP-Adressen (Client/Relay/Server).
Dynamic DNS	Dynamisches DNS: Es wird zur dynamischen Aktualisierung der IP-Adresse eines Rechners verwendet, um diesen immer unter demselben Namen zu erreichen.
NTP (Network Time Protocol)	Standard zur Zeitsynchronisation über Netzwerke (Client/Server)
Routing	Static Routing (IPv4 Forwarding) Static Routing (IPv6 Forwarding) Policy-based routing (PBR)
NAT (Network Address Translation)	Source- und Destination-NAT/NAPT und Masquerading
QoS (Quality of Service)	Zur Priorisierung von Datenpaketen, um dem Qualitätsstandard gerecht zu werden, speziell für zeitkritische Übertragungen/Applikationen
Echtzeitstatistik und Logfunktion	vorhanden
Syslog-Client	integriert

Sicherheit

Firewall	Zonenbasierte Stateful Inspection Firewall (IPv4/IPv6) mit Packet Filter und Demilitarized Zone (DMZ); Bridging Firewall
OpenVPN	Freie Software auf Basis von OpenSSL zum Aufbau eines sicheren VPN über eine verschlüsselte Verbindung. Unterstützt werden sowohl routed, als auch bridged tunnel (Client/Server).
IPsec	Internet Protocol Security zur gesicherten VPN-Kommunikation über potentiell unsichere IP-Netze, unterstützt werden IKEv1/IKEv2/MOBIKE (Client/Server und Ipsec Passthrough)
WireGuard	WireGuard verwendet neueste, besonders leistungsfähige Kryptographie-Algorithmen, z.B. das Noise Protocol Framework, Curve25519, ChaCha20, Poly1305, BLAKE2, SipHash24 oder HKDF. Einen weiteren Performance-Schub bekommt WireGuard dadurch, dass die Software serverseitig als Linux-Kernelmodul ausgeführt wird. WireGuard verwendet zur Identifizierung und Verschlüsselung nur öffentliche und private Schlüssel und kann somit auf eine Zertifikat Infrastruktur verzichten.
TPM (Trusted Platform Module)	Der TPM-Chip ist vergleichbar mit einer fest eingebauten Smartcard. Das TPM schützt kryptographische Schlüssel; diese können innerhalb des TPMs erzeugt, benutzt und sicher abgelegt werden. Zudem liefert der integrierte Zufallszahlengenerator (RNG) sichere Zahlenfolgen als Basis für sicher verschlüsselte Kommunikation.
L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol), passthrough	Tunnel-Protokoll zur Übertragung der Sicherungsschicht (Layer 2) des OSI-Modells zwischen zwei Netzen
Hash Algorithmen	MD5, SHA1, SHA2 256/512
Diffie Hellman Groups	Schlüsselaustausch zum Sichern: 1, 2, 5, 14, 15, 16, 17, 18 Modulo Prime Groups with Prime Order Subgroup: 22, 23, 24 NIST Elliptic Curve Groups: 25, 26, 19, 20, 21 Brainpool Elliptic Curve Groups: 27, 28, 29, 30
Verschlüsselungsalgorithmen	AES 128/192/256, Blowfish, Twofish 128/256, Serpent 128/256

High-Availability

MultiWAN-Manager mit komplexen Backupmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ● Multi-homed und Multi-level Backupzielstrategien ● Optimierung von Umschaltzeiten ● Verhindern von unnötigem Umschalten ● Optimierung der Rückschaltung ● Verhindern von Schaltinstabilitäten (Flattern) ● Mobilfunk: Providerumschaltung mit Dual SIM ● Dynamische Verbindungsparameter (Default Route, Policy-based Routes, etc.) ● Konfigurierbare Verbindungsüberprüfung (Ping, LCP-Echo etc.)
VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)	<p>Mit Unterstützung von Multi group VRRP</p>

Management

Verwaltung/Konfiguration	<p>Über das Netzwerk mittels Command Line (SSH) und HTTPS sowie über Command Line (SSH) unter Verwendung des Konsolenports</p>
Fernkonfiguration/-wartung	<p>Fernkonfiguration/-wartung kann bei Bedarf per TR-069 Standard erfolgen. Ebenso ist eine Konfiguration mittels TDT C.O.R.E. möglich.</p>
Firmware-Update	<p>Firmware-Updates sind über SSH, HTTPS und TR-069 sowohl Online als auch Offline realisierbar. Updates können auch mittels TDT C.O.R.E. eingespielt werden.</p>
SNMP (Simple Network Management Protocol)	<p>SNMP ist ein Netzwerkprotokoll, das entwickelt wurde, um Netzwerkelemente von einer zentralen Station aus überwachen und steuern zu können.</p>
Checkmk-Agent	<p>Integrierter Checkmk-Agent zur Anbindung an das Netzwerkmanagementsystem Checkmk</p>

Hardwarespezifikationen

Basissystem

Prozessor	Leistungsfähiger und lüfterloser Quad-Core Prozessor auf Basis einer x86-Prozessorarchitektur
Arbeitsspeicher	4 GB
Systemspeicher	Zukunftssichere 512 MB SLC-Flash
Ethernet-Ports	3 Ports (10/100/1000 Mbit/s)
Extension-Slot	G4050: Ohne Erweiterung G4051: 1 Port SFP G4052: 2-Port 10/100/1000 Mbit/s Ethernet
LCD-Display	1 LCD Display 2x 40 Zeichen, 6 Tasten Zur Anzeige von Statusinformationen, durchführen von Reboots und FactoryReset
USB Ports	2 Ports (USB 3.0) z.B. Backup, USV-Verwaltung via USB-to-Serial-Adapter
Crypto Engine	Hardwarebeschleunigung für Ver-/Entschlüsselung
TPM (Trusted Platform Module)	Zum sicheren Speichern von Schlüsseln und Zertifikaten
Konsolenport	Die Sub-D9 RS232-Konfigurationsschnittstelle (Console) bietet eine einfache Möglichkeit, den Router netzwerkunabhängig anzusprechen.
Echtzeituhr (RTC)	CMOS Hardware-Uhr

Technische Daten

Robustes Metallgehäuse	19 Zoll, 1HE
Abmessungen (ohne Winkel)	428x275x44mm (BxTxH in mm)
Gewicht	ca. 3,8 kg
Betriebstemperatur	0° C bis +50° C
Luftfeuchtigkeit	85% (nicht kondensierend)
Redundantes Netzteil	60W (90-240V)
Mittlere Leistungsaufnahme	≤ 6W

Garantie

Herstellergarantie	3 Jahre Bring-In Garantie
---------------------------	---------------------------

Lieferumfang

	G405x, 2x Kaltgerätekabel, 2x 19" Einbauwinkel, Quickstart-Anleitung
--	--

Ansichten

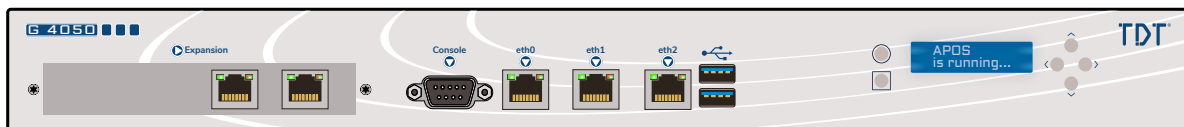


Abb. G4052 - Vorderseite

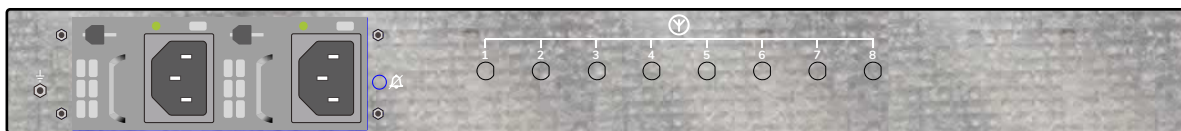


Abb. G405x - Rückseite

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie unter der Rufnummer **+49 8703 929 00** oder per Mail an info@tdt.de.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt TDT, dass der Funkanlagentyp **G405x** der Richtlinie **2014/53/EU** entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: download.tdt.de

Hiermit erklärt TDT, dass der Telekommunikationsendeinrichtungstyp **G405x** der Richtlinie **2014/35/EU** entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: download.tdt.de

© 2021 by TDT AG

