

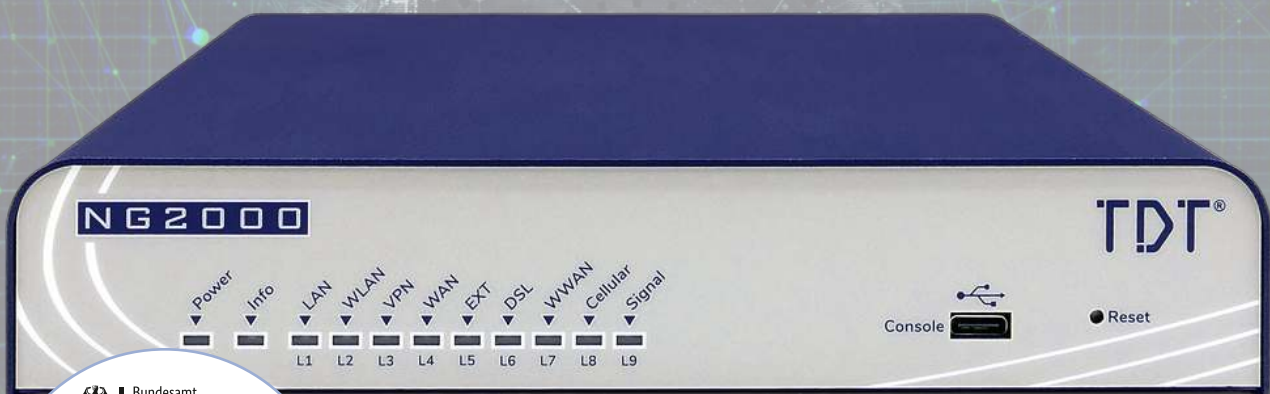


Your experts in TELE
COMMUNICATION

DATENBLATT NG2000-Serie

High-End Business VPN-Router

TDT AG – Ihr Experte für sichere und innovative Telekommunikation



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

ISO 27001-Zertifikat
auf der Basis von IT-Grundschutz

Zertifikat Nummer:
BSI-IGZ-0495-2022
Gültig bis 22.08.2025



SICHERHEIT

TDT AG – MADE IN GERMANY

Version 1.007.00
Stand 13.05.2024

NG2000-Serie

HIGH-END BUSINESS VPN-ROUTER

Maximale Sicherheit, Datenverfügbarkeit und Service

Entdecken Sie die Welt der sicheren Datenkommunikation mit TDT – Effizient. Innovativ. Zuverlässig.

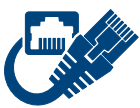
Die NG2000-Serie, unsere neueste Innovation im Bereich Business VPN-Router, bietet vielseitige Funktionalitäten für Ihr Virtual Private Network (VPN) und gewährleistet einen sicheren und stabilen Internetzugang.

Die NG2000-Serie eignet sich ideal für Industrie, Unternehmen, Büros und Filialen, um Standorte zuverlässig und leistungsstark zu vernetzen. Bei TDT entstehen keine zusätzlichen Lizenzkosten beim Kauf unserer Router. Unser engagiertes TDT-Service-Team steht Ihnen ohne Warteschleifen oder kostenpflichtige Service-Tickets zur Verfügung, um alle Ihre Fragen zu beantworten. Der TDT-Expert Support freut sich darauf, individuelle Anfragen für maßgeschneiderte Netzlösungen oder Firmware-Anpassungen zu bearbeiten und Ihnen eine perfekte Lösung anzubieten.



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

Die wichtigsten Features im Überblick



DSL-Modem

Bis SuperVectoring (Profil 35b)



Mobilfunk-Modem

(Bei 4G oder 5G-Modellen)



Quad-Core CPU



Multi-Protokoll-VPN



2.5 Gbit/s Ethernet



MultiWAN-Manager



Wi-Fi 5

(Bei W-Modellen)



RGB LED's



Geringe Leistungsaufnahme



WireGuard-VPN



Lüfterloses Metallgehäuse

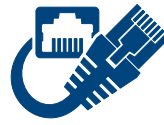


**Sicherheit und Qualität
"Made in Germany"**



Keine VPN-Client Kosten

Ein VPN-Client ist eine Software, die es einem Gerät ermöglicht, eine sichere Verbindung mit dem NG2000 herzustellen. Der Kunde hat die Flexibilität, entweder auf bereits vorhandene VPN-Clients zurückzugreifen oder aus verschiedenen kostenfreien VPN-Clients auszuwählen.



DSL-Modem

Dank des eingebauten DSL-Modems lässt sich das Gerät direkt an jeden DSL-Anschluss anschließen und so die Internetverbindung herstellen. Alle üblichen DSL-Standards (ADSL2/2+, VDSL2 einschließlich SuperVectoring - Profil 35b) werden dabei unterstützt.



Integriertes Mobilfunk-Modem*

Das integrierte Funkmodem deckt alle gängigen europäischen Frequenzbänder im Bereich von 2G bis 4G bzw. 5G für Mobilfunk ab. Optional stehen weitere Funkmodems mit länderspezifischen Frequenzen zur Verfügung. Sollte es zu einem Netzwerkausfall kommen, erfolgt eine automatische Umschaltung, um eine kontinuierliche Online-Verbindung zu gewährleisten.



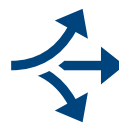
Stahlgehäuse in Industriequalität

Das Gehäuse der NG2000-Serie setzt bereits bei der Materialwahl Maßstäbe für Qualität und Sicherheit, die sich buchstäblich mit den Händen erfassen lassen. Das Gehäuse besteht aus robustem Zinco-Blech mit einer Stärke von einem Millimeter; es gewährleistet eine hervorragende Wärmeleitfähigkeit, Festigkeit und hohe Stabilität.



WLAN**

Das leistungsfähige WLAN kann im 2,4- oder 5-Gigahertz-Band agieren und bietet über den Wi-Fi 5 Standard (IEEE 802.11ac) einen Durchsatz von bis zu 1299 Mbit/s. Dabei kann das WLAN sowohl im Access Point-Mode als auch als im Client-Mode verwendet werden – je nach Anforderung. Mithilfe mehrerer WLANs (Multi-SSID) lassen sich verschiedene Netze sicher voneinander trennen. Natürlich ist das WLAN auch abwärtskompatibel zu den Standards IEEE 802.11a/b/g/n.



Multi-Protokoll-VPN

Im Gegensatz zu vielen herkömmlichen Routern, die oft nur ein VPN-Protokoll unterstützen, bietet die NG2000-Serie die Auswahl aus verschiedenen Protokollen. Dadurch ist es möglich, dasjenige Protokoll zu wählen, das am besten den individuellen Anforderungen entspricht, beispielsweise OpenVPN, IPsec, IPsec/L2TP oder WireGuard.

* Bei 4G bzw. 5G-Modellen | ** Bei W-Modellen



MultiWAN-Manager

Mit dem MultiWAN-Manager haben Sie immer die passende Verbindung. Ob per xDSL, LTE, WLAN oder WAN – der MultiWAN-Manager sorgt automatisch dafür, dass stets die von Ihnen bevorzugte Verbindungsart gewählt wird.



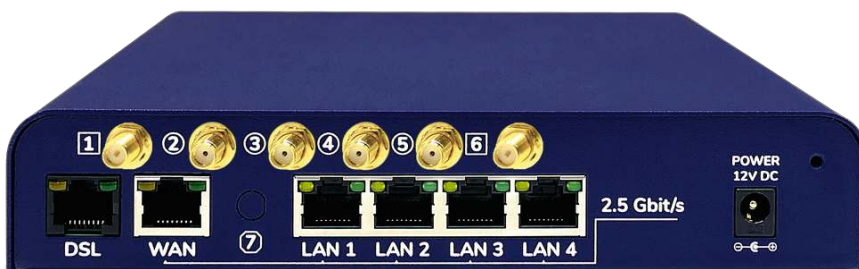
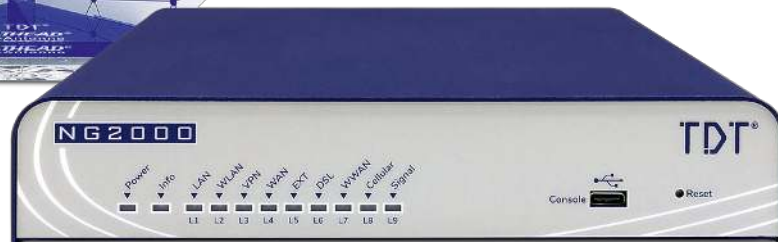
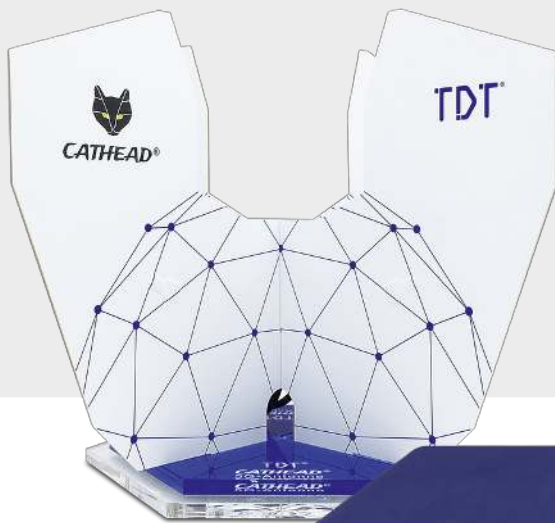
CATHEAD Antenne/n*

Die von TDT eigens entwickelten und designten CATHEAD-Antennen überzeugen durch herausragende Empfangsqualität. Ihre flexible Ausrichtung ermöglicht stets den bestmöglichen Empfang, unabhängig von der genutzten Technologie wie 4G, 5G oder WLAN.



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.



* Bei 4G, 5G oder W-Modellen

FEATURES

Router

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.
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 Netzwerkmonitoringsystem Checkmk</p>

Hardwarespezifikationen

Basissystem

Prozessor	2,0 GHz, QuadCore, lüfterlos
Arbeitsspeicher	2 GB
Systemspeicher	2 GB eMMC
Zusatzspeicher	8 kbit Eeprom
WAN-Port/s	1 x 2.5 Gbit RJ45
Ethernet-Ports	4 x 2.5 Gbit RJ45
LEDs	11 RGB LEDs
Konsolenport	Die USB-C Konfigurationsschnittstelle (Console) bietet eine einfache Möglichkeit, den Router netzwerkunabhängig anzusprechen.
Reset-Taster	Zum Neustarten oder Zurücksetzen des Routers
Power Fail Logging	Im Falle eines Stromausfalls wird der Zeitstempel des Ausfalls gespeichert.
Persistentes Logging	Auch nach Neustart oder Stromausfall bleibt das Log erhalten.
Echtzeituhr (RTC)	CMOS Hardware-Uhr

DSL-Modem

VDSL2	ITU-T G.993.2 (Profile 8a-d, 12a-b, 17a)
VDSL2-Vectoring	Nach ITU-T G.993.5
ADSL2/2+	ITU-T G.992.3/5
SuperVectoring	ITU-T G.993.2 (Profil 35b)
G.fast	Optional (Profile 106a-c, 212a, 212c)
Ethernet-based multi-pair bonding	ITU-T G.998.2
Dying Gasp	Unterstützt
DSL-Anschluss	RJ45-Buchse

Mobilfunk – 5G (bei 5G-Modellen)

Region	Global
Frequenzbänder	<p>5G NR NSA: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n28/n38/n41/n66/n71/n77/n78/n79</p> <p>LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71</p> <p>LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B48 (CBRS)</p> <p>LAA: B46</p> <p>UMTS/HSPA+ (3G): B1/B2/B4/B5/B6/B8/B9/B19</p>
Datenübertragungsraten	<p>5G NSA Sub-6 Data Rate (Mbps): DL 4 Gbps; UL 700 Mbps</p> <p>LTE Data Rate (Mbps): DL 2 Gbps; UL 150 Mbps</p> <p>HSPA+ Data Rate (Mbps): DL 42 Mbps; UL 11 Mbps</p>
MultiSIM	Nano-SIM intern; auf Mobilfunk-Modul integrierte eSIM
Antennenanschluss	4 x SMA (female)

Mobilfunk – 4G (bei 4G-Modellen)

<p>LTE</p>	<p>FDD (=Frequency Division Duplex)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kategorie 4 ● Download max. 150 Mbps ● Upload max. 50 Mbps ● Bänder: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 (2100 MHz) ○ 3 (1800 MHz) ○ 5 (850 MHz) ○ 7 (2600 MHz) ○ 8 (900 MHz) ○ 20 (800 MHz) ○ 28 (700 MHz) <p>TDD (=Time Division Duplex)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kategorie 4 ● Download max. 130 Mbps ● Upload max. 30 Mbps ● Bänder: <ul style="list-style-type: none"> ○ 38 (2600 MHz) ○ 40 (2300 MHz) ○ 41 (2500 MHz)
<p>UMTS (WCDMA/HSPA+/DC-HSPA+)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Download Kategorie 24 / Upload Kategorie 6 ● Dual Carrier (DC-HSPA+) Download max. 42.2 Mbps ● HSUPA Upload max. 5.76 Mbps ● UMTS Down- und Upload max. 384 Kbps ● Bänder: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 (2100 MHz) ○ 5 (850 MHz) ○ 8 (900 MHz)
<p>GSM/GPRS/EDGE</p>	<p>Multi-slot class 12</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bänder: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3: DCS 1800 (MHz) ○ 5 (850 MHz) ○ 8: PCS 900 (MHz) ● EDGE Download max 296 Kbps, Upload max. 236.8 Kbps ● GPRS Download max 107 Kbps, Upload max. 85.6 Kbps
<p>MultiSIM</p>	<p>Nano-SIM</p>
<p>Antennenanschluss</p>	<p>2 x SMA (female)</p>

WLAN (bei W-Modellen)

WLAN-Standards	Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac compliant), 2T2R, MU-MIMO, abwärtskompatibel zu IEEE 802.11a/b/g/n
WLAN-Modi	Client mode, Soft AP mode
Frequenzbereich	IEEE 802.11 b/g/n: 2.412GHz ~ 2.484GHz IEEE 802.11 a/ac: 5.150GHz ~ 5.850GHz
Dynamic Frequency Selection (DFS)	Kann einen automatischen Kanalwechsel durchführen, falls auf dem verwendeten Kanal ein anderes Gerät erkannt wird. Für den Betrieb von 5-GHz-WLAN-Geräten in Deutschland nötig
Sicherheitsfeatures	Enterprise level security supporting: WPA, WPA2, WPA3
Modulationstechniken	802.11a : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM 802.11b : DBPSK, DQPSK, CCK 802.11g : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM 802.11n : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM 802.11ac : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
Bandbreiten	20 MHz/40 MHz Kanal-Bandbreite für 2.4 GHz 20 MHz/40MHz/80 MHz Kanal-Bandbreite für 5 GHz
Antennenanschluss	2 x RP-SMA (male)

Technische Daten

Robustes Metallgehäuse	Lüfterlos
Abmessungen	188x39x157 (BxHxT in mm, ohne Antennen)
Gewicht	ca. 900 g
Betriebstemperatur	-20° C bis +50° C (im laufenden Betrieb)
Luftfeuchtigkeit	85% (nicht kondensierend)
Spannungsversorgung	Steckernetzteil 12V, 2A, Hohlstecker
Eingangsspannung	12V DC
Mittlere Leistungsaufnahme	ca. 9 W

Garantie

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

Lieferumfang

	NG2000, Steckernetzteil, Patchkabel, Quickstart-Anleitung
--	---

Ansichten

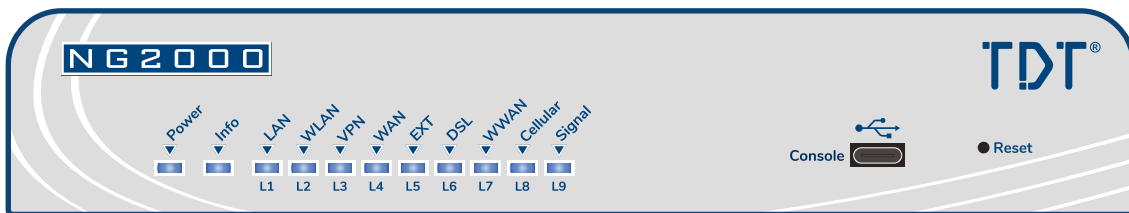


Abb. NG2000-Serie

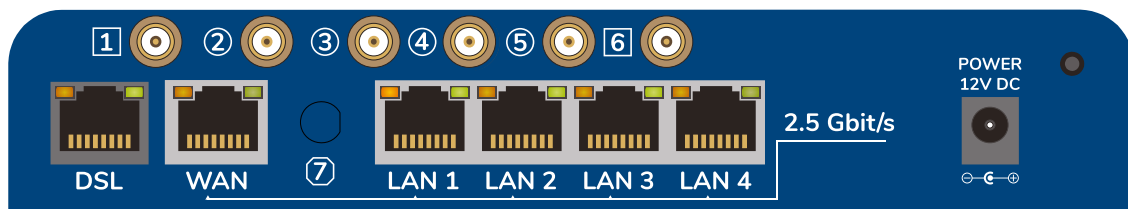


Abb. NG2000-DW 5G

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 **NG2000** 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 **NG2000** der Richtlinie **2014/35/EU** entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: download.tdt.de

© 2024 by TDT AG

