



# NEOXPacketTiger Network Packet Broker

MAXIMIEREN SIE IHRE NETZWERKTRANSPARENZ DURCH DIE ERWEITERTEN FUNKTIONALITÄTEN UNSERER NEXTGEN NPB-PLATTFORM



Modell: NX-PBPT-2XL/XXL



Modell: NX-PBPT-1L-20/40/100



Modell: NX-PBPT-1XL

Network Packet Broker (Data/Network Monitoring Switches) dienen dazu den Netzwerkanalyse-Werkzeugen zuverlässig und in optimierter Form die (z.B. via Netzwerk-TAP) abgegriffenen Netzwerkdatenpakete zur Verfügung zu stellen. Neue Netzwerkprotokolle und Tunnelmethoden führen zu Änderungen im Format und in der Länge der Paketstruktur. Um einen echten Einblick in den Netzwerkverkehr zu erhalten, muss außerdem die Nutzlast der Pakete analysiert werden. Solche Änderungen bringen die Parsing-Fähigkeiten von Switch-basierten NPBs an ihre Grenzen und offenbaren einen wachsenden Bedarf an ausgefeilteren Methoden zur Verarbeitung der Netzwerkdaten.

NEOXPacketTiger Advanced Network Packet Brokers (ANPBs) erlauben volle Flexibilität beim Parsen der Header und der Verarbeitung der Payloads und bieten eine fortschrittliche Technik zur Veränderung und Optimierung dieser Pakete. Erweiterte Funktionen, wie die Filtermöglichkeit von IPv6 in GTP-Tunneling, Regexp und DPI oder applikationsbasierte Metadatenextraktion mittels CPU-basierter NPBs stehen Ihnen dabei zur Verfügung.

NEOXPacketTiger ANPBs nutzen moderne, hochleistungsfähige, modulare und skalierbare COTS-Hardware, die für die gewünschte Verarbeitungskapazität konfiguriert werden kann. Dieser einzigartige Ansatz beseitigt Hardware-Performance-Einschränkungen und ermöglicht eine bessere Skalierung und die Abstimmung zwischen Hardware- und Performance-Anforderungen. Medientyp und Geschwindigkeit Ihres Netzwerkes spielen dabei keine Rolle, da unsere PacketTiger je nach Konfiguration mit RJ45/SFP/SFP+/QSFP+/QSFP28-Anschlüssen ausgestattet sind.

Das Advanced Packet Processing der PacketTiger erlaubt es Ihnen, noch granularer zu arbeiten und tiefer in die einzelnen Pakete der Datenlast hineinzusehen, als Sie es von regulären Network Packet Brokern gewohnt sind. Selbst ressourcenintensive Szenarien wie das Entfernen von Duplikaten im Netzwerk oder aber auch Maskieren bzw. Schwärzen von Inhalten in den einzelnen Paketen sind für den PacketTiger kein Problem!

Alles in allem verfügt ein Advanced Network Packet Broker über deutlich mehr Funktionalitäten, um Netzwerkdaten optimal zu verteilen als ein herkömmlicher NPB. NEOXPacketTiger ANPBs sind in verschiedenen Kategorien erhältlich: Desktop Appliances, Network Appliances und Server, die eine breite Palette von Lösungen ermöglichen, von Stand-Alone-Lösungen mit geringerer Datenkapazität für kleine Unternehmen und kleine Remote- Standorte bis hin zu Multi-Gbps-Verarbeitungsclustern für Service Provider.

## ADVANCED FEATURES

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Packet Capturing        | Nutzen Sie den PacketTiger um direkt auf dem System die zu verarbeitenden Daten im PCAP-Format aufzuzeichnen  |
| Packet Replay           | Mittels PCAP Replay-Funktion können Sie Ihr Setup direkt und jederzeit überprüfen   |
| Advanced Filtering      | Erlaubt Ihnen, jede Information im gesamten Ethernetpaket als Filterbedingung zu setzen, egal ob im Header oder Payload                                   |
| GTP Correlation         | Korrelieren Sie GTP-Verkehr mit IMSI-Filterung und profitieren Sie vom dynamischen Lastausgleich innerhalb eines GTP-Tunnels auf Basis der internen IP    |
| De-Duplication          | Identifizieren und verwerfen Sie doppelte Pakete und reduzieren so die Last auf Ihrem Analysesystem   |
| Data Masking            | Verbergen oder schwärzen Sie sensible Daten, indem Sie bestimmte Bereiche eines Pakets überschreiben, egal an welcher Stelle sich dieser Bereich befindet |
| Tunnelunterstützung     | Der PacketTiger erlaubt das Entfernen, Terminieren und Filtern aller gängigen Tunnelprotokolle  |
| Tunnel Filtering        | Filtern innerhalb eines Tunnels (GTP, L2TP, MPLS, GRE, etc.)  |
| Deep Packet Inspection* | Mehr Durchblick durch DPI - erhöhen Sie die Netzwerkvisibilität durch Applikationserkennung   |
| Netflow Support*        | Erweitern Sie Ihre Monitoring-Leistung mittels der hohen Granularität von IPFIX   |

\* Optional erhältlich

## FEATURES

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Flexible Portzuordnung    | 1:1, N:N, N:1, 1:N  |
| Flexibilität              | Aggregation von 10M/100M/1000M-, 1G-, 10G-, 40G- und 100G-Netzwerkports   |
| Filterregeln              | Unterstützung für MAC, VLAN, IPv4/IPv6, TCP/UDP, DSCP, TCP Flags, MPLS, GTP, L2TP, VxLAN, Regular Expressions                   |
| Filterregel-Anzahl/-Modus | Unterstützung von bis zu 1.000.000 Filterregeln, AND & OR Logical Operation   |
| Traffic Handling          | Aggregation und Regenerierung von jeglichem Netzwerkverkehr   |
| User Defined Filtering    | Unterstützung für benutzerdefinierte Filterregeln (UDF)   |
| Management-Optionen       | CLI, SSH, SNMP V2/V3, WEB UI, NETCONF und REST API  |
| Cluster                   | Von mehreren Network Packet Broker Systemen möglich ( <i>in Kürze erhältlich</i> ), HA-Konfigurationsunterstützung              |
| Tunnelling                | Unterstützung für Layer 2 und Layer 3 GRE Tunnelling Protokoll  |
| Lastverteilung            | Auf Basis von 3-Tupel-, 4-Tupel- und 5-Tupel-Kriterien, IP-Adressen   |
| Port Labeling             | Erlaubt nach der Aggregation an Ihrem Analyse-Tool trotz Korrelation, die physikalische Quelle des Netzwerkverkehrs zu erkennen |
| Header Stripping          | MPLS, PPPoE, VN-Tag, VxLAN, GRE, L2TP, CTP-U, GENEVE  |
| Packet Slicing            | Statisch und dynamisch  |
| AAA-Servers               | Radius und TACACS+  |
| Metadaten-Export          | Kafka   |
| Modular                   | SFP, SFP+, QSFP+ und/oder QSFP28 Schnittstellen   |
| Logging                   | Durch Syslog und SNMP Traps   |
| Hardware Acceleration     | Mittels DPDK  |
| Fehlerdiagnose            | Digital Diagnostics Monitoring (DDM) ( <i>in Kürze erhältlich</i> )   |

## ANWENDUNGSFÄLLE

Aggregation des TAP-/SPAN-Datenverkehrs an einem zentralen Ort, um Security- und Monitoring-Tools die Daten effizient bereitzustellen

Entscheiden Sie selbst, welchen Netzwerkverkehr Sie an welches Analysesystem weiterleiten möchten

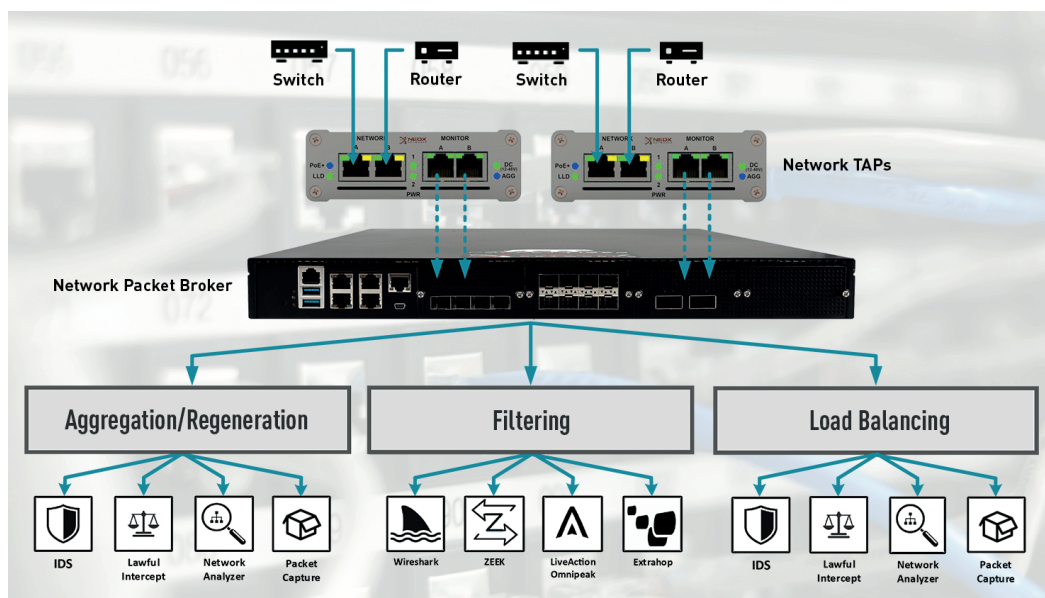
Intelligente Lastverteilung des gesamten Datenverkehrs entsprechend der Kapazität Ihrer angeschlossenen Monitoring-Systeme

Regeneration des Datenverkehrs, um beispielsweise die Netzwerkdaten mehreren Sicherheitssystemen parallel bereitstellen zu können

Layer 2 Matrix-Switch Funktionalität für jegliche Zusammenschaltung von Netzwerkdaten (many to one, one to many, many to many, any to any), einfache Medienkonvertierung durch modulares Design (RJ45/SFP/SFP+/QSFP+/QSFP28)

Durch intelligente Filterregeln können Sie sich die zu analysierenden Netzwerkdaten verlustfrei und ohne Unterbrechung aussortieren lassen

Ermöglicht Ihnen 10G/40G/100G Netzwerkleitungen mittels 1G/10G/40G Monitoring Systemen auszuwerten



ARTIKELNUMMERN & TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



Modell: NX-PBPT-1M



Modell: NX-PBPT-1SCR



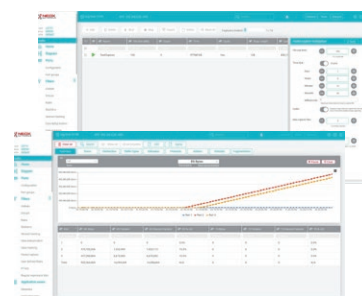
Modell: NX-PBPT-1SC

| ARTIKELNUMMER            | MAßE (B x H x T) / GEWICHT           | RACK-MONTAGE                 | ZULASSUNGEN / CE                  |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| NX-PBPT-1SC              | 22,2 cm x 4,4 cm x 24,1 cm / 5,0 kg  | Optionales Rack Mounting Kit | CE, RoHS, FCC Class A, EC Class A |
| NX-PBPT-1SCR             | 35,0 cm x 4,4 cm x 26,0 cm / 5,0 kg  | Ja                           | CE, RoHS, FCC Class A, EC Class A |
| NX-PBPT-1M               | 25,4 cm x 4,3 cm x 22,6 cm / 1,6 kg  | Optionales Rack Mounting Kit | CE, RoHS                          |
| NX-PBPT-1XL/1L-20/40/100 | 43,8 cm x 4,4 cm x 61,0 cm / 18,0 kg | Ja                           | CE, RoHS, FCC Class A, UL         |
| NX-PBPT-2XL/2XXL         | 44,5 cm x 8,7 cm x 73,0 cm / 25,0 kg | Ja                           | CE, RoHS, FCC Class A             |

| ARTIKELNUMMER               | RJ45 1G PORTS     | SFP PORTS           | SFP+ PORTS               | QSFP28 PORTS <sup>1)</sup> | NMC SLOTS |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|
| NX-PBPT-1SC                 | 6x 10M/100M/1000M | 2x 1G <sup>2)</sup> | -                        | -                          | -         |
| NX-PBPT-1SCR                | 5x 10M/100M/1000M | 2x 1G <sup>2)</sup> | 4x 1G/10G                | -                          | -         |
| NX-PBPT-1M                  | 6x 10M/100M/1000M | -                   | 2x 1G/10G                | -                          | -         |
| NX-PBPT-1L-20 <sup>4)</sup> | -                 | -                   | 16x 1G/10G <sup>3)</sup> | -                          | 4         |
| NX-PBPT-1L-40 <sup>4)</sup> | -                 | -                   | 16x 1G/10G <sup>3)</sup> | -                          | 4         |
| NX-PBPT-1L-100              | -                 | -                   | -                        | 4x 100G                    | 4         |
| NX-PBPT-1XL PCIe Gen4       | -                 | -                   | -                        | 8x 100G                    | 4         |
| NX-PBPT-2XL PCIe Gen4       | -                 | -                   | -                        | 2x 100G                    | -         |
| NX-PBPT-2XXL PCIe Gen4      | -                 | -                   | -                        | 4x 100G                    | -         |

<sup>1)</sup> Abwärtskompatibel zu QSFP+ <sup>2)</sup> Combo-Ports: Entweder 2x 1G SFP oder 2x 1G RJ45 <sup>3)</sup> Inkludiert, belegen 2 der 4 NMC-Slots – können ausgetauscht werden <sup>4)</sup> Max. Durchsatz 20/40 Gb/s

| ARTIKELNUMMER            | STROMVERSORGUNG AC 100 ~ 240V @ 50 ~ 60 Hz          |
|--------------------------|---|
| NX-PBPT-1SC              | 90W externer Power Adapter mit Verriegelungsstecker |
| NX-PBPT-1SCR             | 150W interne Open Frame Stromversorgung             |
| NX-PBPT-1M               | 84W DC Power Adapter                                |
| NX-PBPT-1XL/1L-20/40/100 | 850W 1+1 ATX Redundante PSUs                        |
| NX-PBPT-2XL/2XXL         | 2x 800W Hot Swappable                               |



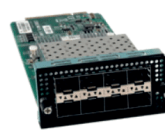
PacketTiger GUI Screenshots

ZUBEHÖR FÜR NX-PBPT-1L-20/40

| NMC-MODULE      | PORTS          |
|-----------------|----------------|
| NX-PBPT-1L-8PC  | 8x 1G RJ45     |
| NX-PBPT-1L-8PS+ | 8x 1G/10G SFP+ |
| NX-PBPT-1L-2PQ+ | 2x 40G QSFP+   |



NX-PBPT-1L-8PC



NX-PBPT-1L-8PS+



NX-PBPT-1L-2PQ+