



Technolution
Prime

PrimeLink
3015+

**Betrouwbare
Dep-V
lijnvercijferaar**
met remote
management



Redefining
solutions

Met de PrimeLink 3015+ creëert, beheert en monitort u beveiligde verbindingen over een open netwerk, ook over het internet. Deze lijnvercijferaar is voor Nederland geëvalueerd op Dep. VERTROUWELIJK en internationaal goedgekeurd voor gebruik binnen de Europese Unie en de NAVO op niveau RESTRICTED. Wanneer er geen dreiging is van APT's (Advanced Persistent Threats), is de PrimeLink 3015+ met firmware 2.0 ook inzetbaar voor Stg. Confidentieel. Dankzij de geïntegreerde FPGA-technologie is de PrimeLink 3015+ uit te breiden met nieuwe functionaliteiten via firmware-updates. Daardoor is hij bijzonder toekomstvast. Sinds een recente update is de PrimeLink 3015+ nu bijvoorbeeld 'quantum resiliënt': beschermd tegen toekomstige aanvallen door quantumcomputers.

Een veilige verbinding dankzij Separation of Concerns

Geheel volgens de ontwerpfilosofie van 'Separation of Concerns' is de PrimeLink 3015+ volledig gefocust op één duidelijk doel: het creëren van maximaal veilige verbindingen. De PrimeLink 3015+ neemt zo weinig mogelijk taken van de omliggende netwerkapparatuur over en functioneert daarom naadloos naast uw bestaande apparaten en binnen uw bestaande netwerkconfiguratie.

Gebruiksgemak door online beheer en monitoring

Gebruiksvriendelijkheid staat voorop. U kunt de PrimeLink 3015+ op afstand voorzien van een nieuwe of gewijzigde (netwerk)configuratie. Ook na fysieke installatie kunt u

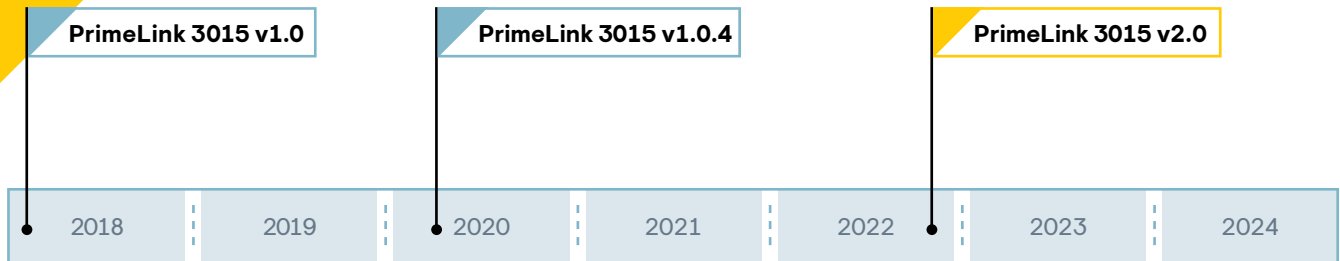
de PrimeLink 3015+ nog voorzien van de functionaliteiten die u wenst. Bijvoorbeeld een bandbreedte van 10 Gb/s in plaats van de standaardsnelheid van 1 Gb/s. Ook de monitoringgegevens over de verbindingen kunt u op afstand ontsluiten.

Uitgebreide toepassingsmogelijkheden

De PrimeLink 3015+ is geschikt voor vrijwel iedere netwerkconfiguratie, van een mesh netwerk met meerdere locaties tot een multi-client omgeving met meerdere (back-up) datacenters. Dankzij de beschikbare software-clients is de PrimeLink 3015+ ook inzetbaar voor veilige verbindingen met uw thuiswerkers.



Releases van firmware-updates PrimeLink 3015+



Bestand tegen aanvallen door statelijke actoren

Veilige verbindingen voor uw organisatie zijn belangrijker dan ooit. Cyberaanvallen worden steeds geavanceerder. Aanvallers worden niet zelden actief ondersteund door statelijke actoren. Zij zijn daardoor in staat een significante hoeveelheid tijd en middelen in te zetten. Tegen deze statelijke dreigingen willen wij de samenleving beschermen. De producten van Technolution Prime zijn daarom ontworpen om weerstand te kunnen bieden tegen aanvallen door statelijke actoren.

Toekomstvast, eenvoudig en kosteneffectief

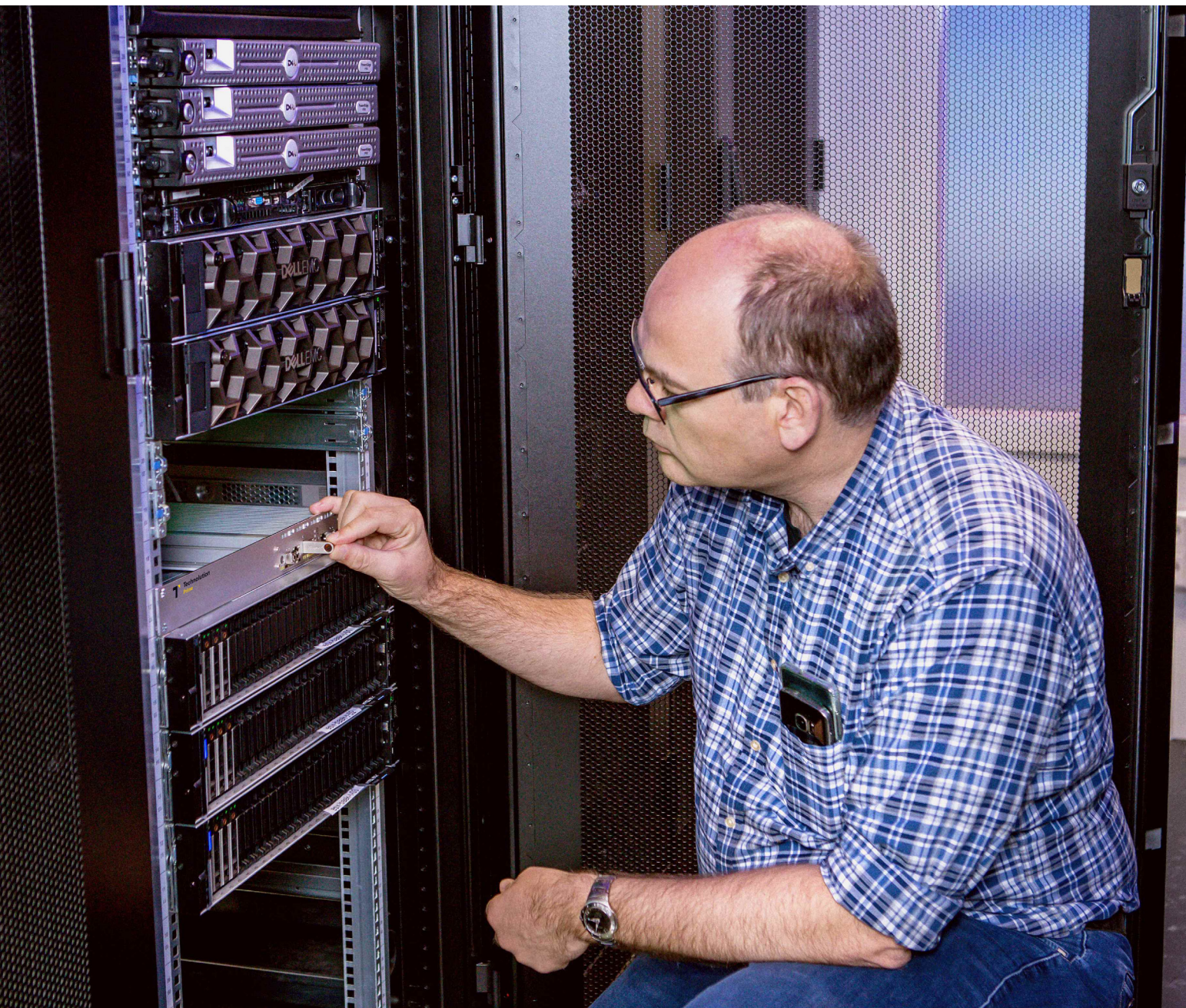
Technolution heeft de PrimeLink 3015+ ontwikkeld in nauwe samenwerking met het Nederlandse Ministerie van Defensie. De PrimeLink 3015+ voorziet in de vraag naar een eenvoudige, kosteneffectieve en gebruiksvriendelijke lijnvercijferaar. Door het gebruik van herprogrammeerbare chips (FPGA's) groeit de PrimeLink 3015+ door de tijd mee met uw beveiligingsbehoefte. De huidige PrimeLink 3015+ werkt met versie 2.0.2.0 van de firmware. Deze versie biedt onder meer quantum resilience, optioneel online beheer en monitoring, en een optionele bandbreedte van 10 Gb/s. Dit is de tweede firmware update sinds de release van de PrimeLink 3015+ in 2018.

De voordelen van de PrimeLink 3015+ op een rijtje

- ▶ Beveiligde verbindingen voor rubriceringsniveaus tot en met Dep. VERTROUWELIJK met dreiging van statelijke actoren (BBN3).
- ▶ Vanaf firmware v2.0 inzetbaar voor Stg Confidentieel als er geen sprake is van APT's.
- ▶ Gebaseerd op het OpenVPN-NL protocol en daardoor ook inzetbaar met software clients.
- ▶ Geschikt voor de meeste gangbare netwerkconfiguraties.
- ▶ Snelle inzet; activering aanvullende functionaliteiten kan na installatie.
- ▶ Implementatie nieuwe of gewijzigde (netwerk)configuratie op afstand*.
- ▶ Veilige verbinding rechtstreeks met het open internet – geen extra firewalls nodig.
- ▶ Toekomstvast – activering nieuwe features via firmware-upgrades op afstand.
- ▶ Online ontsluiting van monitoringsdata m.b.t. de status van de verbinding(en)*.
- ▶ Quantum Resilient.
- ▶ Hoge snelheid van 1 Gb/sec of 10 Gb/sec*.
- ▶ Geëvalueerd door het Nederlands Bureau voor Verbindingsbeveiliging (NBV).
- ▶ Goedgekeurd voor gebruik in EU en NAVO-landen op niveau RESTRICTED*.

* Afhankelijk van de gekozen licentie en/of versie





Licentiestructuur PrimeLink 3015+

Standaard

- Geëvalueerd in NL voor Stg. DEPARTEMENTAAL VERTROUWELIJK
- Internationaal geëvalueerd voor EU RESTRICTED en NATO RESTRICTED
- Inzetbaar op laag 2 (Ethernet) en laag 3 (IP)
- Op basis van OpenVPN-NL
- Inzetbaar voor Stg Confidentieel als er geen sprake is van APT's (vanaf v2.0)
- 1 Gb/s snelheid
- Quantum resilient
- Offline monitoring

Licentie gebaseerd

- Online monitoring (vervangt de offline licentie)
- 10 Gb/s snelheid (upgrade vanaf 1Gb/s)

Overig

- Garantie verlengen van 1 naar 5 jaar
- Training

Technische specificaties

PrimeLink 3015+

Security	
<i>Certification</i>	NLD RESTRICTED EU RESTRICTED (V1.0.4.0) NATO RESTRICTED NLD Confidential without APTs (V2.0.0.0)
<i>Hardware protection</i>	Tamper evident and tamper responsive
<i>Tempest</i>	NATO SDIP-27/1 Level B
VPN	
<i>Protocol</i>	OpenVPN – UDP
<i>Encryption</i>	AES-256-GCM (<i>Before V2.0.0.0: AES-256-CBC/HMAC-SHA-256</i>)
<i>Number of tunnels</i>	128
<i>Tunnel routing</i>	Longest Prefix Matching (L3) / VLAN-ID (L2)
<i>Control channel protection</i>	TLS-Crypt V2 authentication & encryption (<i>up to V1.0.4.0. TLS-authentication</i>)
<i>Operation behind NAT</i>	Yes
<i>Mode</i>	L2 (tap), L3 (tun)
Performance	
<i>Maximum throughput</i>	Electrical > 950 Mbps Optical > 950 Mbps or > 9.5 Gbps*
<i>ICMP</i>	ICMPv4 too big (automatic MTU tuning)
<i>MTU size</i>	Jumbo frames: 12.000 bytes
<i>Latency</i>	Typical < 50 µs
Management	
<i>API</i>	Open API to connect to own management interface
<i>Network diagnostics</i>	VPN keep alive, Tunnel status, peer device detection
<i>Key management</i>	Domain Administration System (DAS)
<i>Monitoring*</i>	<i>Statistics via SNMP or REST API, remote logging (via rsyslog)</i>
<i>Remote management*</i>	<i>Via open REST API (i.e. update application, reboot)</i>
<i>Time synchronization*</i>	<i>NTP (for log time stamps)</i>
Interfaces	
<i>Trusted network</i>	1000BASE-T, SFP+ cage (1G, 10G)
<i>Untrusted network</i>	1000BASE-T, SFP+ cage (1G, 10G)
<i>Management *</i>	100BASE-T
<i>CIK</i>	USB mass storage device
Hardware	
<i>Regularly compliance</i>	RoHS, CE
<i>Power</i>	~22 W (<i>with 10G data pipeline enabled</i>)
<i>Power input</i>	90 – 264 V-AC, 0,5 A, 47–63 Hz (Redundant power)
<i>Clock retention</i>	>5 year unpowered @ 0°C – 40°C
<i>Cooling</i>	Passive
<i>Weight</i>	1.8 kg
<i>Dimensions desktop</i>	165 x 270 x 38 mm (WxDxH)1 19" rack: 1U, 270 mm deep
<i>Temperatures Operating</i>	0°C – 35°C ambient
<i>Storage</i>	-30°C – 85°C

*Afhankelijk van de gekozen licentie



Technolution Prime

Over Technolution Prime

Technolution Prime is de koploper in Nederland in preventieve high assurance oplossingen voor gerubriceerde data.

Wij ontwikkelen onze producten en oplossingen volledig in eigen huis.

We staan voor hoogwaardige cyber security waar die het hardst nodig is.

Technolution B.V.
Burgemeester Jamessingel 1
2803 WV Gouda
Nederland

☎ +31 (0)182 59 40 00
✉ prime@technolution.com
in Technolution Prime

[technolution.com/](https://technolution.com/prime)
prime