



Technolution
Prime

PrimeLink
5001

State-of-the-art
IP-vercijferaar
voor Stg. (ZEER)
GEHEIM



Redefining
solutions

Centraal beheerd, **breed inzetbaar**, schaalbaar en **kwantumresistent**

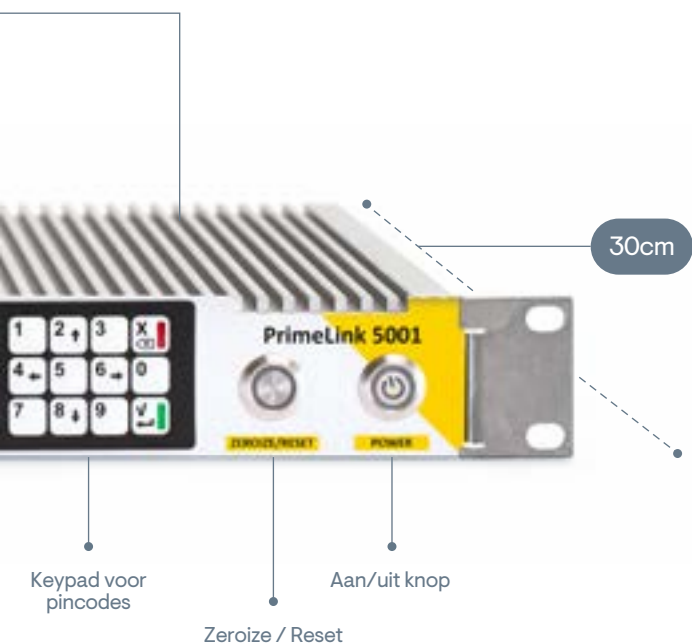
De PrimeLink 5001 zet een nieuwe standaard voor High Assurance lijnvercijfering: groot gebruiksgemak gecombineerd met simpel centraal beheer. Met de PrimeLink 5001 creëert u in een handomdraai veilige verbindingen voor de hoogste rubriceringsniveaus in vrijwel elke netwerkconfiguratie. Beheer en configuratie zijn zeer gebruiksvriendelijk dankzij de grafische managementinterface die met inbreng van de eindgebruikers is ontwikkeld. Met het geoptimaliseerde sleutelplan is deployment en voorraadbeheer eenvoudig en overzichtelijk.



State-of-the-art lijnvercijferaar

De PrimeLink 5001 biedt zeer sterke dataversleuteling die is ontworpen om te voldoen aan de hoogste rubriceringsniveaus tot en met Stg. ZEER GEHEIM. U realiseert beveiligde verbindingen in uw netwerk door twee of meer PrimeLink 5001's met elkaar te koppelen. Dit gebeurt altijd op laag 3 en daarom wordt de PrimeLink 5001 ook wel een IP-vercijferaar genoemd.

De PrimeLink 5001 biedt eenvoudig centraal beheer en is geschikt voor vele netwerktopologieën. Hierdoor is hij bijzonder schaalbaar. Bovendien is hij ontworpen om te voldoen aan de allerlaatste security-eisen en is hij kwantumresistent. De PrimeLink 5001 past binnen een moderne cryptostrategie voor informatie-gestuurde organisaties die werken met gerubriceerde informatie.



Het PrimeLink 5001-ecosysteem

Management Server

Met de Management Server (MS) beheert en configureert u beveiligde verbindingen. De MS is een 19" 1U-appliance die u plaatst in uw datacenter. Via een standaard desktop aangesloten op uw managementnetwerk kunt u uw PrimeLink 5001 Crypto Units op afstand beheren.

Crypto Unit

De Crypto Units (CU's) zijn de PrimeLink 5001-units die onderling beveiligde verbindingen opbouwen. Een netwerkconfiguratie bevat minimaal twee CU's. Het aantal CU's kan uitgebreid worden.

Management Crypto Unit

De Management Crypto Unit (MCU) is een dedicated PrimeLink 5001 die de MS toegang geeft tot de CU's binnen een netwerk. Hij bouwt de verbinding op vanuit de MS naar de Crypto Units in het veld en zorgt er ook voor dat alle PrimeLinks in het veld op de hoogte worden gebracht van eventuele configuratiewijzigingen vanuit de MS.

Key Server

De Key Server (KS) wordt gebruikt voor sleutelgeneratie voor het beheer van de CU's en hun beveiligde verbindingen. Deze verbindingssleutels worden automatisch en veilig gedistribueerd naar de CU's. Voor de essentiële back-up van de beheersleutels is een tweede KS noodzakelijk.

Eenvoudig centraal beheer

De Management Server van de PrimeLink 5001 biedt een unieke grafische interface voor netwerkconfiguraties. Met eenvoudige stappen creëren beheerders snel en eenvoudig een beveiligd netwerk. Het systeem is bovendien zeer efficiënt; het genereert automatisch netwerkconfiguraties en IP-routingtabellen. Ook deployment is eenvoudig: de nieuwe netwerkconfiguratie wordt via de management-PrimeLink automatisch door het netwerk naar alle PrimeLinks gestuurd.

Managementomgevingen

Uitvoering	Beschrijving	Leveromvang
Standaard	De minimaal geadviseerde managementomgeving. Er wordt één managementlocatie ingericht met een Key Server, Management Server en twee Management Crypto Units (MCU's) waarvan één redundant als back-up. De tweede Key Server wordt offline in een kluis opgeslagen als back-up.	2x Key Server 1x Management Server 2x Management Crypto Unit
Back-up	Voor kleinere en grotere netwerken worden op één managementlocatie de Management Server en de Key Server redundant uitgevoerd. Zo heeft u altijd een complete secundaire back-up managementomgeving gereed voor gebruik.	2x Key Server 2x Management Server 2x Management Crypto Unit
Redundant	De meest uitgebreide en meest robuuste variant. Er wordt een tweede managementlocatie ingericht met een Key Server, Management Server en twee Management Crypto Units. Zo heeft u altijd een secundaire managementomgeving actief en stand-by, op een andere fysieke locatie dan de eerste management-omgeving.	2x Key Server 2x Management Server 4x Management Crypto Unit

De veiligheid van het beheer wordt gewaarborgd door een dedicated management-PrimeLink 5001, die de verbinding tussen de Management Server en de PrimeLinks in het netwerk verzorgt.

Controle over sleutels en voorraad

U kunt het sleutelbeheer voor uw beveiligde netwerk vrijwel helemaal in eigen huis afhandelen. Na de initiële levering van sleutels en apparatuur is interactie met de Nederlandse Distributie Autoriteit (NDA) tot een minimum beperkt. Hierdoor hebt u maximale controle over de inzet van uw PrimeLinks. U kiest zelf het beste moment om PrimeLinks toe te kennen aan het domein van uw keuze. Hierbij is geen contact of afstemming met de NDA nodig. U kunt dus een

grote set PrimeLink 5001's centraal op voorraad houden en ze pas later toekennen aan bepaalde domeinen.

Minimale beheerinspanning dankzij geoptimaliseerd sleutelplan

Elke netwerkconfiguratie heeft minimaal twee Management Crypto Units (MCU's). De MCU's hebben verbinding met de PrimeLinks in het veld. Ook hebben zij via de Management Server een koppeling met de Key Server. Hierdoor vraagt het sleutelbeheer zeer weinig beheerinspanning.

Voor het overige heeft het PrimeLinknetwerk geen onderhoud nodig om te blijven functioneren.

Technische specificaties

PrimeLink 5001

Security	
Certification	NLD SECRET NLD TOP SECRET
Hardware protection	Tamper evident and tamper responsive
Tempest	NATO SDIP-27/1 Level A
VPN	
Protocol	IKEv2 / IPsec - UDP
Number of tunnels	120 endpoint and 4 management tunnels
Tunnel routing	Longest Prefix Matching on source VLAN-ID and destination IP address
Operation behind NAT	Yes
Mode	Layer 3 with a maximum of 8 virtual Ethernet ports (VLANs)
Performance	
Maximum throughput	Optical > 950 Mbps
ICMP	ICMPv4 too big (automatic MTU tuning)
MTU size	Black: 12000 bytes, Red: 11900 bytes
Latency	Typical < 50 µs
Management	
Network diagnostics	VPN dead peer detection
Key management	PL5000 Key Server (KS)
Remote monitoring	Statistics via SNMP, support for syslog server
Remote management	PL5000 Management Server (MS)
Time synchronization	NTP (for log time stamps)
Interfaces	
Trusted network	1000Base-X, SFP cage (1G)
Untrusted network	1000Base-X, SFP cage (1G)
Operational smartcard slot	ISO7816-2, class A (5V)
Management smartcard slot	ISO7816-2, class A (5V)
Hardware	
Regularly compliance	RoHS, CE
Power	~24W typical (35W maximum)
Power input	90-264 V AC, 47-63 Hz (Redundant power supply)
Cooling	Passive
Weight	7,1 Kg
Dimensions	19" rack 1U: W 425 x D 300 x H 44 mm
Temperatures Operating	0°C - 40°C ambient
Storage	-20°C - 60°C ambient



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