

ناوک هوشمند پویان

Edge Intelligent Enterprise

امنیت سایبری شبکه های کنترل صنعتی (OT / SCADA)

فایروال صنعتی بومی

سایبان

NHP-CYBAN



CYBAN

فایروال صنعتی سایبان

Secure for your Control & SCADA Networks

www.navak-ai.ir

فایروال صنعتی سایبان دارای موتور یکپارچه برای بازرسی عمیق ترافیک ارتباطات صنعتی، VPN صنعتی، IPS صنعتی (سیستم پیشگیری و جلوگیری از نفوذ) و Signature های آسیب پذیری ها بوده و به طور جامع از شبکه سیستم کنترل صنعتی محافظت می کند.

از سیستم کنترل خود در برابر تهدیدات سایبری محافظت کنید

شبکه های کنترل نیازمند اعتماد و قابلیت اطمینان هستند، اما این شبکه ها در برابر مسائل روزمره امنیتی بسیار آسیب پذیرند. تویپولوژی ضعیف شبکه، نقاط محافظت نشده برای ورود به شبکه، رایانه های شخصی وصله نشده، PLC های آسیب پذیر و خطاهای انسانی می توانند منجر به تلفات قابل توجه تولید و حتی موارد ایمنی شوند. فایروال صنعتی سایبان یک راه حل امنیت توزیع شده است که به سرعت و با کمترین هزینه، حفاظت سایبری را در شبکه کنترل پیاده سازی می کند. ساختار انعطاف پذیر سایبان امکان افزایش امنیت نقاط حساس شبکه صنعتی و مدیریت آن ها را فراهم می کند تا از اجزای مهم سیستم در سراسر شبکه کنترل محافظت شود. فایروال صنعتی سایبان به شما کمک می کند تا الزامات NERC CIP و استانداردهای ISA / IEC 62443 را برآورده کنید.

امنیت سایبری

شبکه های کنترل صنعتی

(OT / SCADA)

قابلیت های محصول

- N / Router Firewall / NAT / VPN؛ همه در یک دستگاه
- دسترسی از راه دور با VPN ایمن و رمزنگاری سخت افزاری با سرعت بالا
- قابلیت DPI روی پروتکل های صنعتی شامل Modbus TCP/RTU، OPC Classic، OPC UA، DNP3، IEC 104، Ethernet/IP و Siemens S7
- قابلیت افزودن پروتکل های صنعتی مورد نیاز در Firmware های بعدی
- تشخیص هوشمند پروتکل صنعتی از روی ترافیک عبوری و ایجاد Policy به سادگی روی آن ها
- قابلیت Port Linkage و Port Aggregation
- پشتیبانی از High Availability
- پشتیبانی از انواع پروتکل های صنعتی از پیش تعریف شده و عمومی برای ایجاد Policy
- دارای IPS/IDS قدرتمند
- بازرسی دقیق و عمیق پروتکل های صنعتی
- راه اندازی آسان NAT
- دارای فناوری Port Bypass؛ هنگام خاموش بودن فایروال، دو پورت مانند یک سوئیچ به هم متصل می شوند و فایروال به راحتی از مدار خارج می شود.
- پشتیبانی از VLAN
- دامنه دمای کاری از ۴۰- تا ۷۵+ درجه سانتی گراد

ناوک هوشمند پویان

021-88109330

0933-6889690

www.navak-ai.ir

info@navak-ai.ir



سازگار با محیط‌های صنعتی و دارای گرید نظامی

فایروال صنعتی سایبان در دو نوع mounted-Track و mounted-Rack ارائه می‌شود. فایروال‌های

صنعتی mounted-Rack از نظر دما، رطوبت و مقاومت در برابر گردوغبار در درجه پایین‌تری قرار دارند

و عموماً دارای فن هستند. به همین دلیل، در مکان‌هایی مانند اتاق مانیتورینگ و کنترل یا محیط‌هایی با شرایط

مناسب دما و رطوبت قرار می‌گیرند و داخل رک نصب می‌شوند. فایروال‌های صنعتی mounted-Track معمولاً

مقاومت بالایی در برابر دما، رطوبت و گردوغبار دارند و بدون فن هستند؛ بنابراین می‌توان آن‌ها را مستقیماً در

Zone 0، روی خط تولید یا داخل تابلو برق نصب کرد.

ویژگی‌های محیطی فایروال صنعتی CYRUS

- **حفاظت در برابر شرایط محیطی:** فایروال صنعتی سایبان قابلیت کار در محیط‌های بسیار گرم و سرد را دارد. دمای کارکرد آن از ۴۰- تا ۷۵+ درجه سانتی‌گراد، دمای ذخیره‌سازی از ۴۰- تا ۸۰+ درجه سانتی‌گراد و رطوبت قابل تحمل آن ۵ تا ۹۵ درصد بدون چگالش است.
- **حفاظت در برابر نفوذ:** فایروال صنعتی سایبان دارای پوسته تمام‌فلزی است که هم به‌عنوان محافظ در برابر ضربه و هم به‌عنوان خنک‌کننده عمل می‌کند. اجسام با قطر بزرگ‌تر از ۱ میلی‌متر نمی‌توانند به داخل آن نفوذ کنند. دستگاه دارای استاندارد IP40 است و با شرایط محیط‌های صنعتی سازگاری دارد.
- **قابلیت اطمینان:** فایروال‌های صنعتی سایبان دارای دو پاور Redundant هستند. پورت Bypass نیز در مواقع لازم امکان خارج کردن فایروال از مدار را با خاموش کردن آن فراهم می‌کند. عملکرد دستگاه به‌صورت Stateful Failover قابلیت اطمینان عملیاتی را افزایش می‌دهد.

دفاع در عمق سه‌وجهی

- اتصالات فایروال صنعتی سایبان از Ethernet و Serial پشتیبانی می‌کنند؛ بنابراین می‌توان آن را در Zone‌های مختلف صنعتی نصب کرد.
- فایروال صنعتی سایبان از سه لایه شبکه صنعتی و Node‌های کلیدی پشتیبانی می‌کند. این فایروال می‌تواند از شبکه مدیریت، شبکه مانیتورینگ و شبکه خطوط تولید در برابر حملات سایبری محافظت کند. همچنین می‌تواند خطوط مختلف شبکه صنعتی را بر اساس منطقه و محل قرارگیری، لایه‌به‌لایه از یکدیگر ایزوله کند. فایروال صنعتی سایبان می‌تواند میان PLC و ایستگاه‌های مهندسی (Engineering Stations) نیز قرار بگیرد. بنابراین، با توجه به طراحی شبکه صنعتی و ساختار دفاعی تعریف‌شده، می‌توان از قابلیت‌های آن در بخش‌های مختلف صنعتی بهره گرفت.



ترکیب و سفارشی سازی انعطاف پذیر قابلیت های امنیتی

خطوط تولید صنعتی معمولاً از محصولات کنترل و مانیتورینگ متنوعی از برندهای مختلف تشکیل شده اند و از پروتکل ها، IP ها و Port های گوناگون استفاده می کنند. تنظیم و پیکربندی امنیتی این تجهیزات می تواند زمان بر و پیچیده باشد. فایروال صنعتی سایبان فیلترهای متنوعی بر اساس Port، IP و پروتکل های صنعتی دارد و محصولات برندهای مختلف را شناسایی می کند. این ویژگی زمان پیکربندی و راه اندازی فایروال را کاهش می دهد. رابط کاربری تحت وب نیز ایجاد فیلتر بر اساس پروتکل های موجود را ساده می کند.

حفاظت از پروتکل های صنعتی

- فایروال صنعتی سایبان پروتکل های صنعتی را بر اساس شناسه EtherType در لایه ۲ شناسایی می کند. این شناسه ها را می توان در فایروال تعریف کرد و Policy های مورد نیاز را بر اساس آن ها تنظیم، ایجاد و اعمال کرد. همچنین فایروال صنعتی سایبان قادر به شناسایی بیش از ۱۰ نوع پروتکل صنعتی (IPDS) است که از پیش درون فایروال تعریف شده اند. با انتخاب هر پروتکل می توان پروتکل های عبوری را شناسایی کرد و از عملکرد آن ها Log گرفت.
- فایروال صنعتی دارای ماژول هایی برای تحلیل و فیلتر عمیق پروتکل های صنعتی است، از جمله:

- ❖ Modbus TCP/RTU
- ❖ OPC DA
- ❖ OPC UA
- ❖ Ethernet/IP
- ❖ DNP3
- ❖ IEC 104
- ❖ Siemens S7

فایروال صنعتی بومی

سایبان

NHP-CYBAN

امنیت سایبری

شبکه های کنترل صنعتی

(OT / SCADA)

ناوک هوشمند پویان

021-88109330

0933-6889690

www.navak-ai.ir

info@navak-ai.ir





Feature	NHP-C10	NHP-C30	NHP-CR30	NHP-C50	NHP-CR50
Product Type	Industrial Firewall Appliance	Industrial Firewall Appliance	Rack Mount Appliance	Industrial Firewall Appliance	Rack Mount Appliance
Form Factor	Desktop model with DIN-rail mounting capability	Desktop model with DIN-rail mounting capability	1U Rackmount (Improved thermal design)	Industrial PC with IP67 Standard	1U Rackmount (Improved thermal design)
Enclosure / Build	Full metal industrial-grade chassis	Full metal industrial-grade chassis	Full metal industrial-grade chassis	Full metal chassis, reinforced for higher thermal load	Full metal industrial-grade chassis
Cooling Method	Passive (fanless)	Passive (optimized heatsink design)	Passive (optimized heatsink design)	Passive, next-gen thermal path for higher TDP	Passive (optimized heatsink design)
Dimensions	17.5 × 12.6 × 3.7 cm	17.5 × 12.6 × 3.7 cm	431 x 44 x 305 mm	78 × 146 × 127 mm	438 × 44 × 321 mm
Power Supply	12 V DC / 2 A (≈ 24 W max)	12 V DC / 2 A (≈ 24 W max)	220 W ATX PSU AC 90~264 V @47~63Hz	12~48 V DC / 3 A (≈ 40 W max, Dual Redundant)	220 W ATX PSU AC 90~264 V @47~63Hz
Operating Temp.	-10 °C ~ +60 °C	-10 °C ~ +60 °C	-5 °C ~ +40 °C	-40 °C ~ +75 °C	-5 ~ +40 °C
Storage Temp.	-20 °C ~ +50 °C	-20 °C ~ +50 °C	-20 °C ~ +50 °C	-40 °C ~ +80 °C	-20 °C ~ +50 °C
Humidity	5~90 % RH	5~90 % RH	5~90 % RH	5~90 % RH	5~90 % RH
Vibration / Shock	IEC 60068-2 compliant	IEC 60068-2 compliant	IEC 60068-2 compliant	IEC 60068-2 compliant	IEC 60068-2 compliant
Ethernet Ports	2 × RJ45 (1 GbE)	2 × RJ45 (1 GbE)	8 × GbE RJ-45 onboard 3 pairs Gen.3 1 × GbE RJ-45	5 × (10/100/1000 BaseT(X) / SFP+)	1x GbE RJ45, 8x 2.5GbE RJ45, 1x NIC Module 3x Pairs Of Gen 3 SE LAN Bypass
Serial Ports	2 × RS-232 (DB9)	2 × RS-232 (DB9)	1 × RS-232 (DB9)	Supported (RS-232/RS-485)	1 × RS-232 (DB9)
USB Ports	4 (2×USB2.0, 2×USB3.0)	4 (2×USB2.0, 2×USB3.0)	2 (2×USB2.0)	2 (1×USB2.0, 1×USB3.0)	2 × USB 3.0
Display Output	VGA, HDMI	VGA, HDMI	N/A	VGA, HDMI	VGA, HDMI (needs add on Module)
Console Access	Web/SSH/CLI + Serial Console	Web/SSH/CLI + Serial Console	Web/SSH/CLI + Serial Console	Web/SSH/CLI + Serial Console	Web/SSH/CLI + Serial Console
Network Standards	IEEE 802.3/ab/u/z/x, 802.1Q	IEEE 802.3/ab/u/z/x, 802.1Q	IEEE 802.3/ab/u/z/x, 802.1Q	IEEE 802.3/ab/u/z/x, 802.1Q	IEEE 802.3/ab/u/z/x, 802.1Q
Routing	VRRP Routing Redundancy	VRRP Routing Redundancy	VRRP Routing Redundancy	VRRP Routing Redundancy (enhanced stability)	VRRP Routing Redundancy
High Availability	Supported	Supported	Supported	Supported	Supported
VLAN Support	Up to 10 VLANs	Up to 50 VLANs	Up to 100 VLANs	Up to 100 VLANs	More than 100 VLANs
Throughput	Up to 100 Mbps (40 k PPS)	300 Mbps (70~90 k PPS)	500 Mbps (100~150 k PPS)	500 Mbps (80~150 k PPS)	800 Mbps (200~800 k PPS)
DPI Protocols	Modbus TCP/RTU, DNP3 , IEC-101/104, Ethernet/IP, Siemens S7,MQTT	Modbus TCP/RTU, DNP3 , IEC-101/104, Ethernet/IP, Siemens S7,MQTT	Modbus TCP/RTU, DNP3 , IEC-101/104, Ethernet/IP, Siemens S7,MQTT	Modbus TCP/RTU, DNP3 , IEC-101/104, Ethernet/IP, Siemens S7,MQTT	Modbus TCP/RTU, DNP3 , IEC-101/104, Ethernet/IP, Siemens S7,MQTT
DoS/DDoS Protection	Full DoS/DDoS Protection Suite	Full DoS/DDoS Protection Suite	Full DoS/DDoS Protection Suite	Full DoS/DDoS Protection Suite	Full DoS/DDoS Protection Suite
IPS / IDS	Advanced IPS/IDS (OT-aware)	Advanced IPS/IDS (OT-aware)	Advanced IPS/IDS (OT-aware)	Advanced IPS/IDS (OT-aware, higher capacity)	Advanced IPS/IDS (OT-aware, higher capacity)
VPN Type	IPsec VPN (≤5tunnels)	IPsec VPN (≤20 tunnels)	IPsec VPN (≤50 tunnels)	IPsec VPN (≤100 tunnels)	IPsec VPN (≤100 tunnels)
VPN Encryption	AES/3DES/DES	AES/3DES/DES	AES/3DES/DES	AES/3DES/DES	AES/3DES/DES
Authentication	SHA-256/MD5/RSA/X.509	SHA-256/MD5/RSA/X.509	SHA-256/MD5/RSA/X.509	SHA-256/MD5/RSA/X.509	SHA-256/MD5/RSA/X.509
VPN Throughput	80 Mbps	150 Mbps	250 Mbps	220 Mbps	300 Mbps
Firewall Modes	Router / Transparent	Router / Transparent	Router / Transparent	Router / Transparent	Router / Transparent
Management Protocols	HTTPS, SSH, SNMP v1/v2c/v3, CLI, Web GUI	HTTPS, SSH, IPsec, SNMP v1/v2c/v3, CLI, Web GUI	HTTPS, SSH, SNMP v1/v2c/v3, CLI, Web GUI	HTTPS, SSH, IPsec, SNMP v1/v2c/v3, CLI, Web GUI	HTTPS, SSH, SNMP v1/v2c/v3, CLI, Web GUI
Logging	Syslog, SNMP Trap, Local Storage	Syslog, SNMP Trap, Local Storage	Syslog, SNMP Trap, Local Storage	Syslog, SNMP Trap, Local Storage	Syslog, SNMP Trap, Local Storage
Applications	OT Segmentation, Remote Access, IDPS	Zone Isolation, Substation Cybersecurity	OT/IT Segmentation Remote Access Zone Isolation, Substation Cybersecurity VPN/IDPS	OT Segmentation, Remote Access Zone Isolation, Substation Cybersecurity	OT/IT Segmentation Remote Access Zone Isolation, Substation Cybersecurity VPN/IDPS

مشخصات مدل پایه NHP-C50

Input/Output Interface

Alarm Contact Channels	1 relay output with current carrying capacity of 1 A @ 24 VDC
Relay Channels	1

Ethernet Interface

Combo Ports (10/100/1000BaseT(X) or 100/1000BaseSFP+)	5
Standards	IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X) IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX IEEE 802.3x for flow control IEEE 802.3z for 1000BaseSX/LX/LHX/ZX

Ethernet Software Features

Management	Back Pressure Flow Control, DHCP, HTTPS, SMTP, SNMPv1/v2c/v3,
Routing	Throughput: 40,000 packets per second (max. 500 Mbps)
Routing Redundancy	VRRP
Security	HTTPS/SSL, SSH, IPsec
Time Management	NTP, SNTP

Switch Properties

Max. No. of VLANs	100
-------------------	-----

DoS and DDOS Protection

Technology	ARP-Flood, FIN Scan, ICMP-Death, NEWWithout-SYN Scan, NMAP-ID Scan, NMAPXmas Scan, Null Scan, SYN/FIN Scan, SYN/RST Scan, SYN-Flood, Xmas Scan
------------	--

Firewall

Deep Packet Inspection	Modbus TCP/RTU, Ethernet IP, DNP3, IEC104 /١٠١
Filter	DDoS, Ethernet protocols, ICMP, IP address, MAC address, Ports
Quick Automation Profiles	DNP, EtherCAT, EtherNet/IP, FOUNDATION Fieldbus, FTP, HTTP, IEC 60870-104, IPsec, L2TP, LonWorks, Modbus TCP, PPTP, PROFINET, RADIUS, SSH, Telnet
Stateful Inspection	Router firewall, Transparent (bridge) firewall
Throughput	Max. 80000 packets per second (max. 500 Mbps)

IPsec VPN

Authentication	MD5 and SHA (SHA-256) RSA (key size: 1024-bit, 2048-bit) X.509 v3 certificate
Concurrent VPN Tunnels	Max. 100 IPsec VPN tunnels
Encryption	3DES, AES-128, AES-192, AES-256, DES
Protocols	IPsec
Throughput	Max. 150 Mbps (Conditions: AES-256, SHA-256)

NAT

Features	1-to-1, N-to-1, Port forwarding
----------	---------------------------------

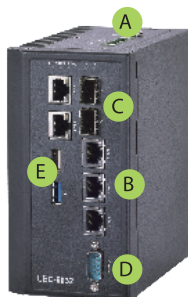
Real-Time Firewall / VPN Event Log

Event Type	Management log, System log, Security protection, Firewall, High Availability
Media	Local storage, SNMP Trap, Syslog server

Serial Interface

Console Port	Web /SSH/CLI, and RS-232 serial console
--------------	---

Dimensions (WxHxD): 78 x 146 x 127 mm



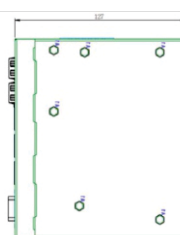
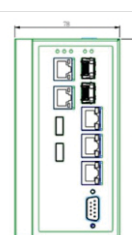
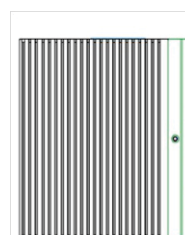
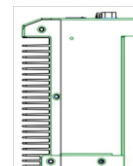
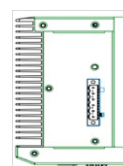
A DC IN

B RJ45, GbE

C SFP

D DB9 RS232

E USB



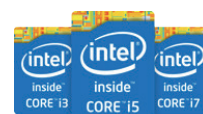
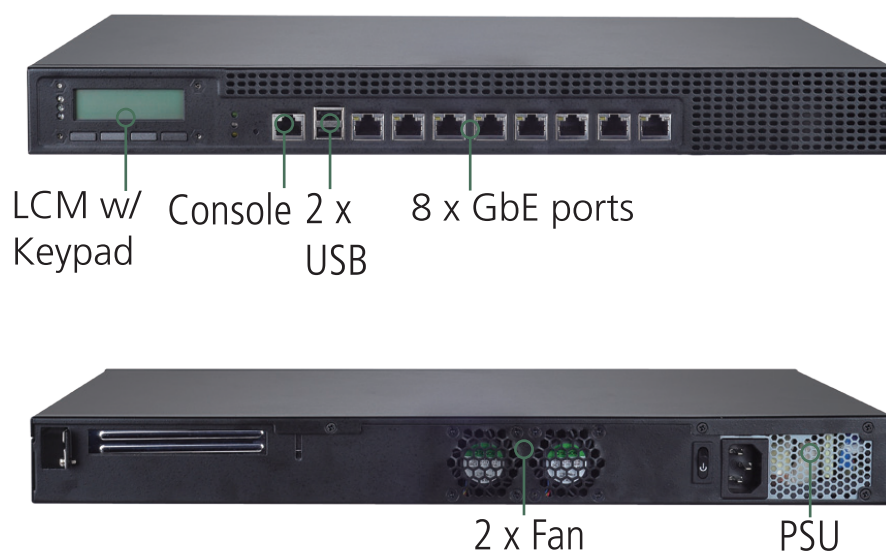
مشخصات مدل NHP-CR50



- | | | |
|----------------|-----------------------|----------------|
| A LED | E USB 3.0 | I Cooling Fans |
| B LCM & Keys | F LAN Ports | J Power On/Off |
| C Reset Button | G NIC Slot | K PSU |
| D Console Port | H PCIe Slot (SKU A&B) | |

Dimensions (WxDxH): 431 x 305 x 44 mm

مشخصات مدل NHP-CR30



LEC-6032C

Industrial Grade Cyber Security Appliance
with Intel® Atom™ E3845 Processor



■ Features

- Fanless industrial grade security appliance
- Intel® Atom™ E3845 1.91GHz SoC CPU
- Industrial security appliance with advanced Gen.3 bypass
- Wide operating temperature -40~75°C
- Flexible LAN: 5x GbE + 2x SFP ports
- Support dual power inputs

■ Preliminary Specifications

Processor System

CPU	Intel Atom E3845
Frequency	1.91 GHz
Core Number	4
BIOS	AMI SPI Flash BIOS
Chipset	N/A

Memory

Technology	DDR3L, 1333 MHz
Max. Capacity	8 GB
Socket	1 x 204-pin SODIMM

Graphic

Controller	Intel HD Graphics
VGA pin-header	1 x internal VGA pin-header

Ethernet

Controller	Intel i210-IT
Speed	10/100/1000 Mbps
Interface	5 x RJ45 & 2 SFP ports
LAN Bypass	1 pair
Magnetic Isolation Protection	1.5 KV built-in

Storage

Type	SATA
Installation	1x SATA connector, optional 2.5" drive bay

I/O

Serial Port	1 x DB9 RS232
ESD Protection	15KV ESD Protection
USB 3.0 / USB 2.0	1 x USB 3.0 / 1 x USB 2.0
Power-On/Reset Button	Internal reset button
LED	HDD,RUN,PWR,SFP

Watchdog Timer

Watchdog timer 256 level time interval system reset, software programmable

Power

Power Supply Voltage	12 ~ 36 Vdc, 6032E: 24 Vdc
Connector	Phoenix contact 6-pin connector w/ lock
Dual power inputs	Yes
Power Consumption (Idle)	9 ~ 10W
Power Consumption (Full Load)	15 ~ 16W
Power Adaptor	None

Environment

Operating Temperature	-40 ~ 75°C
Storage Temperature	-40 ~ 85°C
Relative Humidity	5% ~ 95%, non-condensing

Mechanical

Dimension (W x H x D)	78 x 146 x 127 mm
System Cooling	Fanless
Construction	Aluminum + SGCC
Weight	1 kg
Mounting	DIN rail or Wall mount

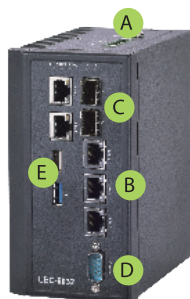
Driver Support

Microsoft Windows	Windows 7, Windows 7 Embedded
Linux	Kernal 3.X

Certification

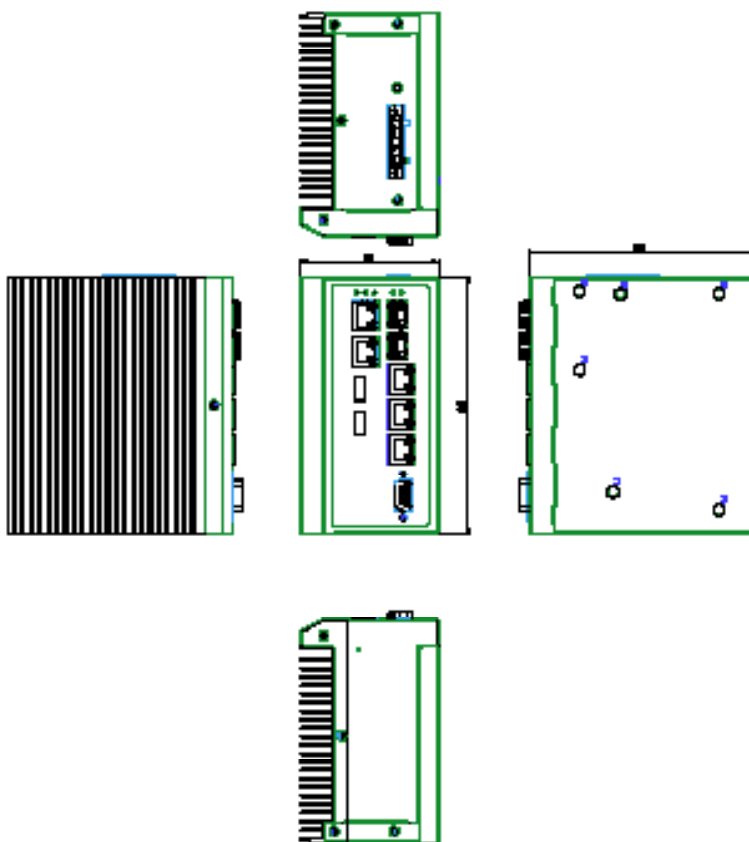
EMC	CE/FCC Class A
Safety	None

■ Product I/O View



- | | |
|--------------------|--------------------|
| A DC IN | D DB9 RS232 |
| B RJ45, GbE | E USB |
| C SFP | |

■ Dimensions (WxHxD): 78 x 146 x 127 mm



■ Ordering Information

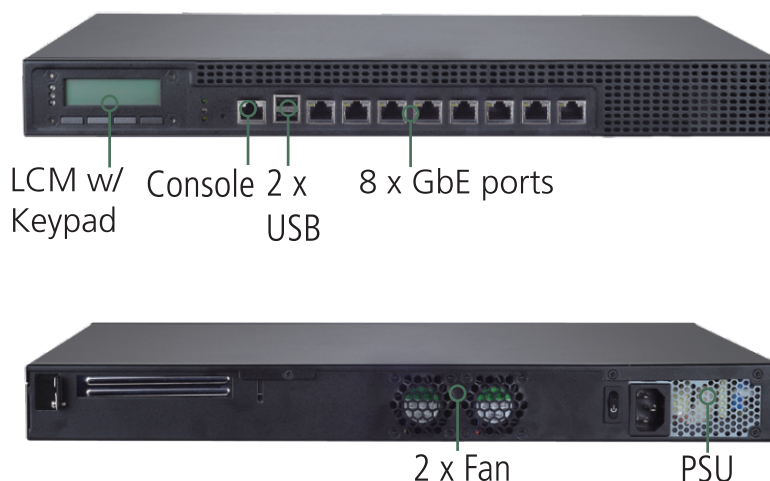
LEC-6032C

Wide Temperature DIN rail Fanless Box PC with Intel Atom E3845 processor, 5 x GbE RJ45 with 1 pair Gen 3 bypass, 2 x GbE SFP, 1 x USB 3.0 host, 1 x USB 2.0 host, 1 x DB9 RS232

LEC-6032C

FW-7585

Rackmount x86 Network Security Platform Based on 4th Generation Intel® Core® i7/i5/i3 Series processor (Codenamed **Shark Bay)**



Features

4th Generation Intel® Core® processor i7/i5/i3 series with C226 (codenamed **Shark Bay)**

The 4th Generation Intel® Core® processor i7/i5/i3 series with C226 (codenamed **Shark Bay**) is a quad or dual-core processor featuring 22nm process technology with Tri-Gate transistors. Intel AES New Instruction (AES-NI), allow security algorithms to benefit from hardware acceleration for data encryption and decryption. The platform support dual-channel DDR3/DDR3L 1600 MHz memory at 1.5/1.35 V, thus it has power and space efficiency. The platform targeted at entry to mid branch office routers, security appliances, UTM or Next Generation Firewall appliances.

Intel® AES-NI Technology

With Intel new Haswell CPU, the FW-7585 can take full advantage of Intel® AES-NI technology to improve data encryption and decryption performance.

Watchdog Control LAN Bypass & Power Off LAN Bypass

The embedded watchdog monitors the system so that it can automatically trigger a reset if software hangs ; bypass ports allow users to have uninterrupted network traffic even if a single in-line appliance is shut down or is hung. Both are essential features of a network appliance. FW-7585 support 3 pairs of Generation 3 LAN Bypass.



Up to 7 Years Lifecycle Support

For Intel-based systems using chipsets and CPUs from Intel's embedded group we offer up to 7 years lifecycle support. This makes it possible for our customers to support their appliances for a longer time after deployment when compared to standard Intel server and desktop processors. Longer lifecycles can also be arranged by jointly planned inventories.

IPMI/Management port (By Project)

FW-7585 includes one IPMI/management port for in-band management and out-of-band remote management.

ECC Memory Support

FW-7585 supports Error-Correcting Code (ECC) memory technology, a servergrade memory technology that can identify and correct memory corruption automatically. With ECC, system performance is more secure and stable.

DDR3/L Low Voltage Memory Support

The FW-7585 supports DDR3L low voltage (1.35V) memory, it make whole system performance up to 5%~7% compare to previous generation CPU.

Dimensions (W x H x D): 431 x 44 x 305 mm

Preliminary Specifications

Form Factor		Rackmount
Platform	Processor Options	4th Generation Intel® Core™ processor i7/i5/i3 series with C226 (Codename Shark Bay)
	Chipset	C226
OS Support		Windows 7,8,2000, XP, Vista, Server 2008, 2012, Linux Kernel 2.6 or above
BIOS		AMI BIOS 64 Mb
System Memory	Technology	Dual-channel DDR3/DDR3L 1066/1333/1600 MHz, un-buffered, non-ECC
	Max. Capacity	16 GB
	Socket	2 x 240-pin DIMM
Storage	HDD Bays	2 x 2.5" HDD/SSD kit (reserved 1 x 3.5")
	CF/SD	1 x CF card Type II
Networking	Ethernet Ports	8 x GbE RJ-45 onboard
	Bypass	3 pairs Gen.3 (Optional)
	Controllers	1 x Intel i217, 7 x Intel i210AT
	Ethernet Modules	N/A
	Management Port	1 x GbE RJ-45
I/O Interface	Reset Button	1 x reset button
	Console	1 x RJ-45
	USB	2 x USB 2.0
	IPMI via OPMA slot	By Project
	Display	N/A
Expansion	PCIe	1 x PCIe x8 expansion at rear (Optional)
	PCI	N/A
Cooling	Processor	CPU heatsink
	System	2x cooling Fan with smart fan control
Environmental Parameters	Temperature, ambient operating / storage	0 ~ 40° C / -20~70° C
	Humidity (RH), ambient operating / ambient non-operating	5~90%, non-condensing / 5~95%, non-condensing
Miscellaneous	LCD Module	2 x 20 LCM with keypad
	Watchdog	Yes
	Internal RTC with Li Battery	Yes
Physical Dimensions	Dimensions (WxHxD)	431 x 44 x 305 mm
	Weight	7 kg
Power	Type / Watts	220 W / 150 W ATX Power Supply Units
	Input	AC 90~264 V @47~63 Hz
Approvals and Compliance		CE Class A, FCC Class A, RoHS



Ordering Information

FW-7585A

Rackmount x86 Network Security Platform Based on 4th Generation Intel® Core™ processor i7/i5/i3 series with C226 (Codenamed Shark Bay), 8 Intel GbE LAN ports with Gen.3 Bypass, 220 W / 150W ATX PSU

NCA-4220

1U 19" Rackmount Appliance Powered by Intel
Xeon® E/Core™/Pentium®/Celeron® Processors
(Codenamed Coffee Lake)



Images are for reference only. See ordering information for SKU details.

Features

- Intel® Xeon® E, Core™ i7/i5/i3, Pentium® or Celeron® CPU with C246/Q370/H310 Chipset
- 8x or 6x GbE RJ45 i210, 1x NIC Module
- 3x Pairs of Gen 3 LAN Bypass
- 2x 288-pin DIMM DDR4 2666MHz (Max. 32GB)
- 2x USB 3.0 Ports, 2x 2.5" HDD/SSD Intel Drive Bays (15 mm Height)
- 1x PCIe*8 FH/HL (Optional), 1x Mini-PCIe (PCIe/USB2.0)
- 3x or 2x Smart Fans (By SKU)

Specifications

Platform	
Form Factor	1U 19" Rackmount
Processor Options	Intel® Xeon® E, Core™ i7/i5/i3, Pentium® or Celeron® CPU (Coffee Lake)
CPU Socket	1x LGA1151
Chipset	Intel® C246/Q370/H310
Security Acceleration	N/A
BIOS	AMI SPI Flash BIOS
System Memory	
Technology	DDR4 up to 2666 UDIMM 8/16GB; ECC DIMM 8/16GB (SKU A Only)
Max. Capacity	32GB
Socket	2 x 288-pin DIMM
Networking	
Ethernet Ports	8 x or 6 x GbE RJ45 Intel® i210
Bypass	3 Pairs Gen3
NIC Module Slot	1
LOM	
IO Interface	N/A
OPMA Slot	N/A
I/O Interface	
Reset Button	1
LED	Power/Status/Storage
Power Button	1 x ATX Power Switch
Console	1 x RJ45
USB	2 x USB 3.0
LCD Module	2 x 20 Character LCM
	4 x Keypads
Display	From Mini-PCIe Slot (Optional)
Power Input	AC Power Inlet on PSU
Storage	

HDD/SSD Support	2 x 2.5" Intel Bays (15 mm Height)
Onboard Slots	1 x M.2 (SATA), 1 x M.2 (NVME)
Expansion	
PCIe	1x PCIe*8 FH/HL (Optional)
mini-PCIe	1x Mini-PCIe (PCIe/USB2.0)
Miscellaneous	
Watchdog	Yes
Internal RTC with Li Battery	Yes
TPM	Yes (Optional)
Cooling	
Processor	Passive CPU Heatsink
System	3 x or 2 x Cooling Fans with Smart Fan
Environmental Parameters	
Temperature	0~40°C Operating -20~70°C Non-Operating
Humidity (RH)	5~90% Operating 5~95% Non-Operating
System Dimensions	
(WxDxH)	438 x 321 x 44 mm
Weight	7.5 kg
Package Dimensions	
(WxDxH)	540 x 500 x 230 mm
Weight	8.5 kg
Power	
Type / Watts	220W ATX Single PSU
Input	AC 100~240V @50~60 Hz
Certication	
Approvals and Compliance	RoHS, CE/FCC Class A, UL

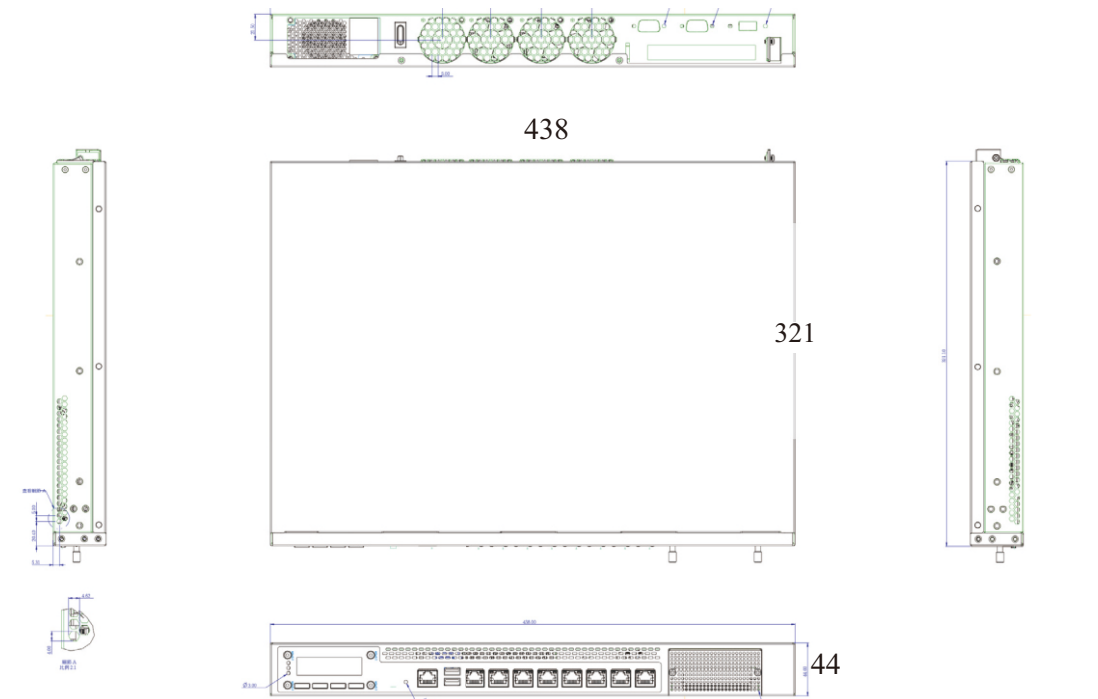
Product I/O View

Images are for reference only. See ordering information for SKU details.



- | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
| A LED | E USB 3.0 | I Cooling Fans |
| B LCM & Keys | F LAN Ports | J Power On/Off |
| C Reset Button | G NIC Slot | K PSU |
| D Console Port | H PCIe Slot (SKU A&B) | |

Dimensions (WxDxH) 438 x 321 x 44 mm



NCA-4220

Ordering Information

NCA-4220A	Intel Coffee Lake, Coffee Lake-S Processor, PCH C246, 2x DDR4 U-DIMM/ECC-DIMM (by CPU), 8x Gbe RJ45, with 3 Pairs of Bypass, 1x RJ45 Console 1x NIC Module Slots (1x PCIe*8 or 2x PCIe*4), 1x LCM, 1x 220W Single PSU
NCA-4220B	Intel Coffee Lake, Coffee Lake-S Processor, PCH Q370, 2x DDR4 U-DIMM (by CPU), 8x Gbe RJ45, with 3 Pairs of Bypass, 1x RJ45 Console 1x NIC Module Slots (1x PCIe*8 or 2x PCIe*4), 1x LCM, 1x 220W Single PSU
NCA-4220C	Intel Coffee Lake, Coffee Lake-S Processor, PCH H310, 2x DDR4 U-DIMM (by CPU), 6x Gbe RJ45, with 3 Pairs of Bypass, 1x RJ45 Console 1x NIC Module Slots (PCIEX8 only), 1x LCM, 1x 220W Single PSU