

تقویت تاب آوری شبکه در زمان بحران با استفاده از SD-WAN



مقدمه

تداوم کسب و کار (Business Continuity) یعنی اینکه یک سازمان بتواند در زمان وقوع بحران، بدون توقف، عملکردهای اصلی خود را ادامه دهد. بخش مهمی از این تداوم، حفظ زیرساخت شبکه است؛ زیرا در صورت از کار افتادن شبکه سازمانی، دسترسی به سرویس‌های حیاتی مانند فضای ابری، سیستم‌های پرداخت دیجیتال، CDPها، CRMها، نرم‌افزارهای SaaS و ارتباطات VoIP مختل می‌شود.

چالش‌ها

با افزایش وقوع و شدت بلایای طبیعی، شرکت‌ها بیش از همیشه به دنبال راهکارهایی برای حفظ شبکه در شرایط بحرانی هستند. یکی از ارائه‌دهندگان راهکارهای یکپارچه VoIP، دیتا، شبکه، کلود و موبیلیتی برای کسب‌وکارهای SMB به لَنر مراجعه کرد تا یک پلتفرم سخت‌افزاری دریافت کند که امکان ایجاد یک شبکه پشتیبان قابل اعتماد را فراهم کند؛ شبکه‌ای که حتی در صورت وقوع هرگونه رویداد مخرب، عملکرد سازمان را پایدار نگه دارد.

نیازمندی‌ها

هدف، استفاده از شبکه‌های SD-WAN برای پشتیبانی از سرویس‌های حیاتی سازمان است. این SD-WAN باید تضمین‌کننده تداوم کسب و کار باشد و عملکرد شبکه و اپلیکیشن‌هایی که به آن وابسته‌اند را بهینه نگه دارد. با اینکه نیازهای هر شبکه متفاوت است، اما سخت‌افزار موردنظر باید ویژگی‌هایی مثل موارد زیر را پشتیبانی کند:

- رداندنسی (Redundancy)
- تاب آوری بالا (Resilience)
- دسترسی پذیری بالا (High Availability)
- مدیریت ریسک (Risk Management)



راهکار لَنر

ISD-O370 شرکت لَنر یک uCPE صنعتی، بدون فن و مقاوم برای محیط‌های سخت است. این دستگاه مجهز به:

- پردازنده 16 هسته‌ای **Intel Atom C3000** با شتاب‌دهنده رمزنگاری
- پشتیبانی از **Wi-Fi 6** و **5G**
- استانداردهای **IP67** و **MIL-STD-810G**
- مقاومت در برابر گردوغبار، آب و دماهای شدید ۴۰- تا ۷۰+ درجه
- حافظه **64GB DDR4 ECC**
- فناوری **Intel QuickAssist**

این ویژگی‌ها باعث می‌شود ISD-O370 به راحتی SD-WAN و سایر عملیات حیاتی شبکه را مدیریت کرده و حتی در سخت‌ترین شرایط نیز اتصال پایدار را تضمین کند.

مزایا - Benefits

۱. اتوماسیون هوشمند (Intelligent Automation)

SD-WAN مبتنی بر ISD-O370 امکان مسیریابی پویا، انتخاب سریع‌ترین مسیر و اولویت‌دهی به ترافیک حیاتی را فراهم می‌کند. این یعنی:

- کارایی بالاتر
- پایداری بیشتر
- عملکرد روان حتی با چندین اپلیکیشن ابری و پهن‌بند

۲. ایجاد ردانسی شبکه (Network Redundancy)

با ترکیب SD-WAN و راهکارهایی مانند Broadband، LTE یا MPLS، بهترین مسیر شبکه در هر لحظه انتخاب می‌شود و تمام سرویس‌های مهم بدون قطعی آنلاین می‌مانند.

۳. تاب‌آوری و دسترسی پذیری بالا (High Availability)

سرویس‌دهندگان می‌توانند با استفاده از چند اپراتور مختلف در مناطق جغرافیایی متعدد، شبکه‌ای مقاوم ایجاد کنند. در صورت قطع سرویس یک اپراتور، اتصال از مسیر اپراتور دیگر برقرار می‌ماند.



ناوک هوشمند پویان
Edge Intelligent Enterprise

جمع‌بندی

SDWAN / ISD-O370/

3

با توجه به اینکه اتصال 365/7/24 نقش حیاتی در عملکرد تمام بخش‌های سازمان دارد، برنامه‌ریزی دقیق برای تداوم کسب‌وکار ضروری است. امروزه سازمان‌ها می‌توانند با استفاده از راهکارهای SD-WAN مبتنی بر ISD-O370 شرکت لنر شبکه‌ای مقاوم و پایدار ایجاد کنند که:

- دسترسی به اپلیکیشن‌های حیاتی را تضمین می‌کند
- ارتباط شعب و سایت‌های راه دور را برقرار نگه می‌دارد
- از داده‌ها نسخه پشتیبان ایمن تهیه می‌کند

این راهکار، شبکه را در برابر بحران‌های طبیعی و انسانی مقاوم کرده و عملکرد سازمان را بدون وقفه ادامه می‌دهد.

ISD-O370

IP67 Rugged 5G Edge Network Appliance

CPU	Intel® Atom® C3000 (Denverton)
Chipset	SoC

[Read more](#)



ISD-0370

IP67 Rugged 5G Edge Network Appliance



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

Features

- Fanless Design Compliant with IP67 and MIL-STD-810G
- Intel® Atom® C3000 Extended Temperature CPU (Denverton)
- 2x DDR4 up to 2133 MHz ECC SODIMM Slots, Default 16GB x1
- M12 I/O: SR-IOV for 4x LAN, 2x PoE+ (By SKU), 1x USB, 1x Console
- Wide Operating Temperature: -40~70°C / -40~60°C (By SKU)
- 1x M.2 Socket for 5G, 1x M.2 socket for Wi-Fi 6, 1x Mini-SIM
- Intel® QuickAssist Technology
- On-board eMMC 64/128GB (By SKU), 1x M.2 2242 B Key, TPM 2.0

Specifications

Platform	
Form Factor	Desktop
Processor Options	Intel® Atom® C3000 (Denverton)
CPU Socket	Onboard
Chipset	SoC
Security Acceleration	Intel® QuickAssist Technology
BIOS	AMI SPI Flash BIOS
System Memory	
Technology	DDR4 up to 2133 MT/s ECC SODIMM
Max. Capacity	Up to 64GB, Default ECC RAM 16GB
Socket	2x 260-pin SODIMM
Networking	
Ethernet Ports	4x or 6x Ethernet Ports, support SR-IOV, GbE PoE+ & 2.5GbE LANs (By SKU), by M12 X-coded 8-pin Female Connector with Isolation 1.5KVDC
I/O Interface	
Console	1x RS232/422/485 by M12 X-coded 8pin Female connector with isolation 1.5KVDC
USB	1x USB 2.0 by M12 A-coded 8pin Male connector
Storage	
HDD/SSD Support	1x M.2 2242 B-key / SATA III
eMMC	Onboard eMMC 64/128GB TLC (By SKU)
Expansion	
M.2	1x M.2 304(5)2 B-Key socket for 5G
M.2	1x M.2 2230 E-Key socket for WiFi 6
SIM Card Slot	1x Mini-SIM & 1x eSIM (reserved)
Miscellaneous	
Watchdog	Yes
Internal RTC with Li Battery	Yes
TPM	Onboard TPM 2.0
Cooling	
Processor	Passive CPU Heatsink

System	Fanless
Environmental Parameters	
Temperature	-40~70°C Operating (SKU D/F/H/J/K/L) -40~60°C Operating (SKU C/E/G/I) -40~85°C Ambient storage
Humidity (RH)	5~90% Operating 5~95% Non-Operating
System Dimensions	
Dimensions (WxDxH)	370 x 210 x 83 mm
Weight	4.6 kg
Package Dimensions	
Dimensions (WxDxH)	450 x 324 x 195 mm
Weight	5.2 kg
Power	
Type / Watts	DC-IN, Up to 130W
Input	Rated 24-36Vdc (range 9-50Vdc), supports with reverse protection by M12 K-coded 5pin Male connector with isolation 1.5KVDC
Certification	
Approvals and Compliance	CE/FCC class A, UL 62368-1, CB, IP67, MIL-STD-810G
OS	
Linux	Kernel

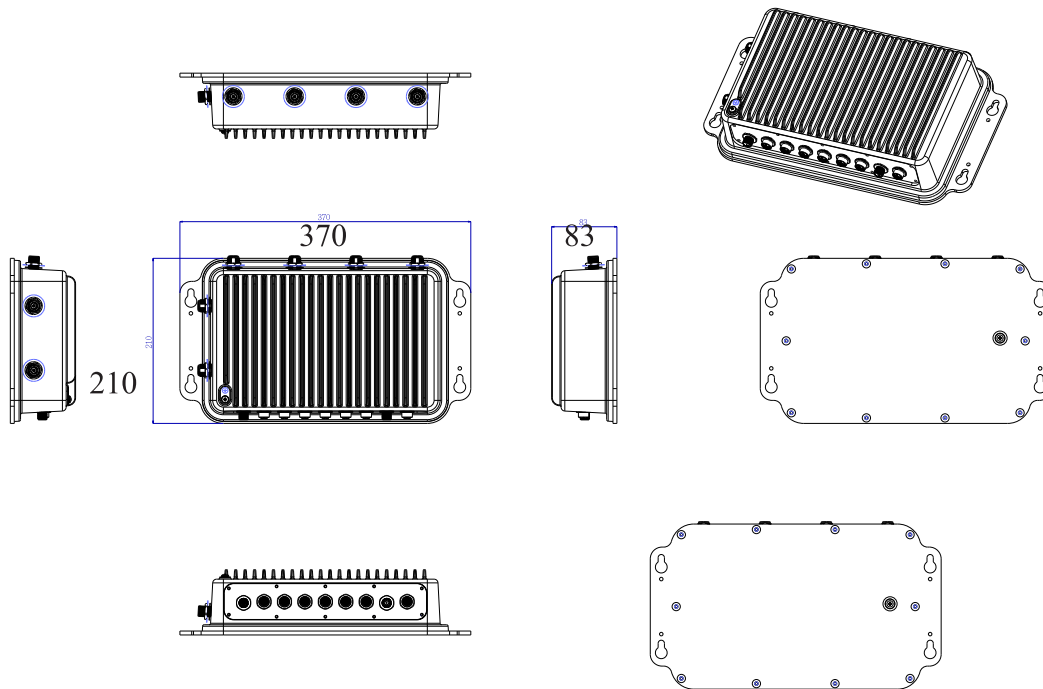
Product I/O View

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



- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| A 5G Antennas | D PoE+ 5/LAN 3 (By SKU) | G LAN 2 (By SKU) | J Console Port |
| B DC input | E LAN 4/2 (By SKU) | H LAN 1 (By SKU) | K Wall mount hole |
| C PoE+ 6/LAN 4 (By SKU) | F LAN 3/1 (By SKU) | I USB | L WiFi Antennas |

Dimensions (WxDxH) 370mm x 210mm x 83mm



Ordering Information

ISD-0370C	Intel Atom C3808, 64GB eMMC, 6x GbE LAN (2x PoE+), -40~60°C, Design Reserved for Thales/Telit/Quectel 5G Modules
ISD-0370D	Intel Atom C3708, 64GB eMMC, 6x GbE LAN (2x PoE+), -40~70°C, Design Reserved for Thales/Telit/Quectel 5G Modules
ISD-0370E	Intel Atom C3808, 64GB eMMC, 6x GbE LAN (2x PoE+), -40~60°C, Design Reserved for Sierra 5G Module
ISD-0370F	Intel Atom C3708, 64GB eMMC, 6x GbE LAN (2x PoE+), -40~70°C, Design Reserved for Sierra 5G Module
ISD-0370G	Intel Atom C3808, 128GB eMMC, 4x GbE LAN (2x PoE+), 2x 2.5GbE, -40~60°C, Design Reserved for Thales/Telit/Quectel 5G Modules
ISD-0370H	Intel Atom C3708, 128GB eMMC, 4x GbE LAN (2x PoE+), 2x 2.5GbE, -40~70°C, Design Reserved for Thales/Telit/Quectel 5G Modules
ISD-0370I	Intel Atom C3808, 128GB eMMC, 4x GbE LAN (2x PoE+), 2x 2.5GbE, -40~60°C, Design Reserved for Sierra 5G Module
ISD-0370J	Intel Atom C3708, 128GB eMMC, 4x GbE LAN (2x PoE+), 2x 2.5GbE, -40~70°C, Design Reserved for Sierra 5G Module
ISD-0370K	Intel Atom C3508, 128GB eMMC, 4x GbE LAN, -40~70°C, Design Reserved for Thales/Telit/Quectel 5G Modules
ISD-0370L	Intel Atom C3508, 128GB eMMC, 4x GbE LAN, -40~70°C, Design Reserved for Sierra 5G Module

Lanner