

تحولی در امنیت محیط‌های حساس؛ از نظارت غیرفعال به دفاع فعال با هوش مصنوعی لبه‌ای

(Edge AI)



آیا سیستم‌های امنیتی شما فقط «تماشاگر» هستند یا واقعاً «محافظ»؟ در اکثر محیط‌های حساس، دوربین‌ها تنها نقش ضبط‌کننده وقایع را دارند؛ یعنی زمانی که شما متوجه تهدید می‌شوید، حادثه پیش از این اتفاق افتاده است. اما زمان آن رسیده که از «بررسی پس از حادثه» به «جلوگیری در لحظه» حرکت کنیم.

راه‌حل چیست؟

امروزه در محیط‌هایی مانند مدارس، مراکز حمل و نقل عمومی، دفاتر اداری و مراکز خرید، نیاز مبرمی به سیستم‌هایی است که بتوانند تهدیدات را در لحظه شناسایی و متوقف کنند. EAI-I132 شرکت لنر پاسخی هوشمند به این نیاز است؛ سخت‌افزاری که شبکه‌های نظارتی غیرفعال را به سیستم‌های دفاعی فعال تبدیل می‌کند، بدون آنکه حریم خصوصی را به خطر اندازد یا به پردازش‌های کند ابری متکی باشد.

معرفی EAI-I132 شرکت لنر

دستگاه Edge AI مدل EAI-I132 یک کامپیوتر صنعتی سطح بالا است که پردازش‌های حیاتی هوش مصنوعی را مستقیماً در محل نصب (On-premises) اجرا می‌کند.

ویژگی‌های کلیدی که EAI-I132 شرکت لنر را متمایز می‌کند:

- قدرت پردازشی خیره‌کننده: بهره‌گیری از NVIDIA Jetson Orin NX یا Nano با عملکرد تا ۱۰۰ TOPS و پردازش موازی قدرتمند برای تحلیل تصاویر.
- طراحی سخت‌افزاری مقاوم: بدنه بدون فن با استاندارد IP40 که در دماهای سخت (از ۴۰- تا ۷۰+ درجه سانتی‌گراد) به راحتی کار می‌کند.
- اتصال مستقیم و هوشمند: دارای سه پورت LAN، شامل دو پورت PoE+ برای تامین برق مستقیم حسگرها و دوربین‌های IP.
- اکوسیستم نرم‌افزاری بهینه: پشتیبانی از NVIDIA JetPack SDK 6.0 برای اجرای مدل‌های پیشرفته بینایی ماشین بدون نیاز به اینترنت.
- پایداری در ارتباطات: مجهز به اسلات‌های M.2 برای پشتیبانی از Wi-Fi و 5G/LTE جهت ارسال سریع هشدارها.



- **دقت در مکان‌یابی:** قابلیت ادغام با GPS و G-sensors برای ردیابی دقیق محل وقوع هرگونه ناهنجاری.

چرخه عملیاتی: تهدید چگونه در کسری از ثانیه شناسایی می‌شود؟

EAI-I132 شرکت لنر با حذف وابستگی به فضای ابری، تأخیر شبکه (Latency) را به حداقل می‌رساند تا هر میلی‌ثانیه در خدمت نجات جان انسان‌ها باشد: ۱

1. دریافت جریان تصویر: تحلیل همزمان تصاویر ۱۱ تا ۱۳ دوربین.
2. استنتاج لحظه‌ای (AI Inference): اسکن فریم به فریم تصاویر برای شناسایی تهدیدات (مانند شناسایی فرد مسلح).
3. ارسال هشدار زیر-ثانیه‌ای: انتقال سریع اطلاعات شناسایی شده از طریق کانال‌های رمزنگاری شده در کمتر از یک ثانیه.
4. پاسخ خودکار: ارسال اعلان فوری برای تیم‌های امنیتی و پلیس، شامل تصویر لحظه‌ای تهدید و موقعیت دقیق GPS.

مزایای استراتژیک:

- حفاظت از حریم خصوصی: تمام پردازش‌ها به صورت محلی انجام می‌شود و داده‌های حساس هرگز از شبکه داخلی خارج نمی‌شوند.
- تضمین ایمنی فعال: تغییر رویکرد از «بررسی فیلم‌ها بعد از حادثه» به «جلوگیری ۲۴ ساعته از وقوع حادثه».
- بهره‌وری حداکثری: تبدیل دوربین‌های قدیمی و موجود به یک شبکه دفاعی هوشمند بدون نیاز به تغییرات گران‌قیمت در زیرساخت.

آیا آماده‌اید امنیت محیط خود را به سطح جدیدی از هوشمندی برسانید؟ برای دریافت مشاوره تخصصی در مورد پیاده‌سازی EAI-I132 شرکت لنر در زیرساخت‌های امنیتی خود، همین حالا با کارشناسان ما تماس بگیرید.

EAI-I132

AI Inference System With NVIDIA® Jetson Orin NX/Nano



Features

- NVIDIA® Jetson Orin NX/Nano
- Up To 1024-core NVIDIA CUDA GPU With 32 Tensor Cores
- 1x GbE RJ45, 2x GbE RJ45 w/ PoE+
- 2x COM, 2x USB 3.0, 1x HDMI, 4x DI & 2x DO, 2x Audio jack
- 1x M.2 2230 E-Key for WiFi, 1x M.2 3042/3052 B-Key for 5G Sub6/LTE
- Support NVIDIA SDK 6.2
- Wide range temperature of -40°C~70°C

Specifications

Platform

CPU	NVIDIA® Jetson Orin NX/Nano
SOM TDP	Up to 25W
Core Number	8-core/6-core
Chipset	SoC
GPU	Up To 1024-core NVIDIA Ampere Architecture GPU With 16~32 Tensor Cores

System Memory

Technology	128-bit/64-bit LPDDR5
Max. Capacity	16/8/4 GB (By SKU)

Ethernet

Interface	1x GbE RJ45 2x GbE RJ45 w/ PoE+ (under Max 60W)
Speed	3x 10/100/1000 Mbps

I/O Interface

Reset Button	1
Power Button	1
Serial	2x Isolated RS232/422/485 (DB9)
Display	1x HDMI
USB	2x USB 3.0 Type A
DIO	4x DI, 2x DO
GPS	u-blox NEO-M9V (UDR) by SKU
Audio	1x Line-in & 1x Line out
Antenna	4 x Antenna hole for LTE/5G Sub6 2 x Antenna hole for Wifi

Storage

Onboard Slots	1x M.2(NVMe) 2242/ 2280 M-Key (default 2280, 128G)
---------------	---

Expansion

M.2	1x M.2 2230 E-Key for WiFi 1x M.2 3042/3052 B-Key for 5G Sub6/LTE w/ SIM
-----	---

Miscellaneous

Watchdog	Yes
Internal RTC with Li Battery	Yes
TPM	Onboard TPM 2.0

Cooling

Processor	Passive Heatsink
System	Fanless system
Heater	Yes

Environmental Parameters

Temperature	-40°C~70°C w/ wireless module
Humidity (RH)	5~90% Operating 5~ 95% Non-Operating

System Dimensions

WxDxH	201 x 196 x 65 mm
Weight	TBD
Form Factor	Wallmount (Optional VESA mount), Chassis With Intrusion Design

Power

Type/Watts	12V/24V
Input	1x 1*2 terminal block Power Input Rated DC 12V/24V

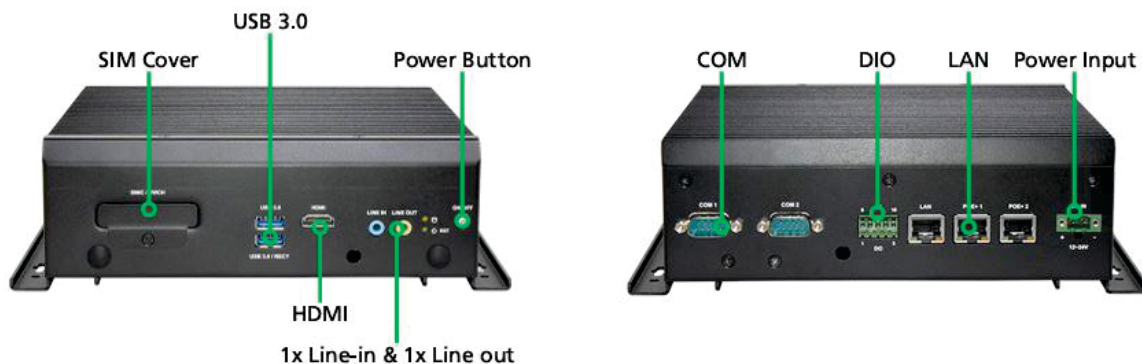
OS

Linux	NVIDIA Jetpack 6.2 Ubuntu 22.0.4 LTS
-------	---

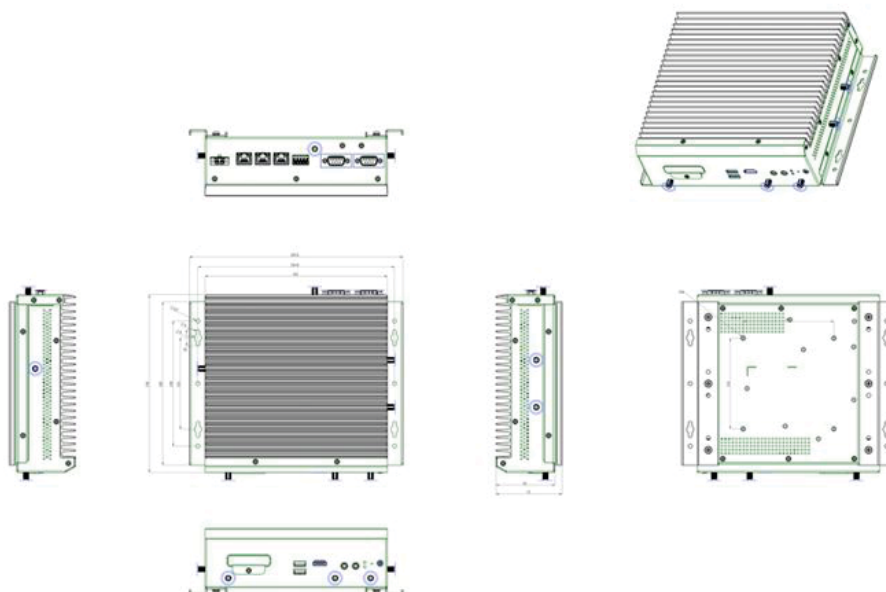
Certification

EMC	CE/FCC Class A, UL
-----	--------------------

Product I/O View



Dimensions (W x D x H): 201 x 196 x 65 mm



Ordering Information

SKU	CPU	Storage	Ethernet	I/O	Expansion	Power
EAI-I132A	NVIDIA Jetson Orin NX With 16GB LPDDR5 Memory	1x M.2(NVMe) 2242/ 2280 M- Key (default 2280, 128G)	3x GbE RJ45 (one with PoE+)	2x COM 2x USB 3.2 Gen1 2x Audio jack 1x HDMI 4x DI & 2x DO	1x M.2 2230 E-Key for WiFi 1x M.2 3042/3052 B-Key for 5G Sub6/LTE w/ SIM	Rating DC 12V/24V
EAI-I132B	NVIDIA Jetson Orin NX With 8GB LPDDR5 Memory					
EAI-I132C	NVIDIA Jetson Orin Nano With 8GB LPDDR5 Memory					
EAI-I132D	NVIDIA Jetson Orin Nano With 4GB LPDDR5 Memory					
EAI-I132F	NVIDIA Jetson Orin NX With 16GB LPDDR5 Memory			GPS 2x COM 2x USB 3.2 Gen1 2x Audio jack 1x HDMI 4x DI & 2x DO		