

Plateforme d'acquisition de données PCI/PCIe déterministe pour calcul Edge en temps réel



Propulsé par la suite de pilotes et logiciels ADDI-PACK, avec l'option logicielle MSX-AIRIS pour la fusion avancée des données et la visualisation, la **MSX-BOX-IPC-2** est une plateforme industrielle disponible sur le long terme, qui unifie l'acquisition de données à haute vitesse, le traitement en temps réel, la fusion de données et la prise de décision automatisée dans un seul système prêt à l'emploi.

Compatible avec tous types de signaux physiques (analogique, vibration IEPE, jauges de contrainte, thermocouples, RTD, encodeurs, compteurs, E/S numériques 24 V), il s'adapte à vos machines et à vos flux de travail. Grâce à la prise en charge des interfaces PCIe et PCI, des systèmes d'exploitation temps réel en option ainsi que des applications personnalisables, la MSX-BOX-IPC-2 convient parfaitement aux OEM, intégrateurs systèmes et équipes R&D. Elle permet une mise en œuvre rapide, fiable et évolutive de solutions d'acquisition de données, de métrologie et d'automatisation, directement prêtes à l'emploi.

Les temps de développement sont considérablement réduits, tandis que l'intégration de machines industrielles performantes est grandement simplifiée.

Contactez-nous !

Plateforme

Informatique

- Plateforme industrielle compatible IA
- Processeurs Intel® Core™ i3 / i5 / i7 / i9 (10e à 14e génération) et CPU Intel® Xeon® (10e à 14e génération)
- Jusqu'à 64 Go de RAM DDR5 / DDR4
- 3 ports PCI / PCIe
- GPU optionnel pour l'inférence IA et le traitement d'image
- Support Windows 11 IoT et Linux
- Systèmes d'exploitation temps réel en option (Xenomai, RTX, etc.)

Capacités d'acquisition (écosystème ADDI-DATA)

- Support complet du portfolio DAQ ADDI-DATA
- Pilote unique pour tout le portfolio produit : ADDI-PACK
- Abstraction matérielle et stabilité logicielle long terme
- Acquisition déterministe et synchrone
- Pilotes DAQ temps réel strict (Hard Real-Time)

Supervision système

- Cartes watchdog et supervision

Interfaces capteurs & mesure

Capteurs analogiques

- Tension et courant (± 10 V, 0–10 V, 0/4–20 mA)

MSX-BOX-IPC-2

IPC industriel pour l'acquisition et le traitement de données Edge en temps réel

Calcul basé sur PCI/PCIe avec configuration personnalisée de cartes DAQ ADDI-DATA

Large prise en charge des interfaces de capteurs industriels avec l'écosystème DAQ ADDI-DATA

Calcul Edge Haute Performance pour l'IA

Système prêt à mesurer, prêt à développer avec la suite logicielle ADDI-DATA

Fiabilité industrielle et disponibilité à long terme

- Capteurs IEPE / ICP® (vibration, accélération)
- Jauges de contrainte et capteurs à pont (pont complet / demi-pont / quart de pont)
- Thermocouples (J, K, T, N, E, R, S, B)
- RTD (PT100 / PT1000)
- Transducteurs
- DMS
- LVDT
- Knäbel VLDT (Mahr)
- Capteurs résistifs et potentiométriques (typo)

Capteurs numériques

- Jusqu'à 24 V entrées/sorties numériques (opto-isolées)
- E/S numériques TTL / CMOS
- Signaux basés sur événements et interruptions
- Mesure d'impulsions, fréquence et rapport cyclique
- Transducteurs numériques

Position, mouvement & comptage

- Codeurs incrémentaux
- Codeurs absolus
 - SSI
 - BiSS (mode B / C)
 - EnDat 2.2
- Codeurs Sin/Cos
- Compteurs et timers haute vitesse
- Mesure d'impulsions, fréquence, période et vitesse
- Mesure et génération PWM
- Mesure du temps de front (ETM)
- Comparaison de position
- Interfaces parallèles de position

Interfaces série & différentielles pour capteurs

- RS-422
- RS-485
- RS-232
- TTY
- Protocoles série synchrone propriétaires ou personnalisés

Bus de terrain industriels

- Communication via bus de terrain industriels (fieldbus) :
 - PROFINET
 - PROFIBUS
 - EtherCAT
 - CAN / CANopen
 - Modbus (RTU / TCP)

Acquisition de données distribuée Ethernet (MSX-E)

- Modules d'E/S analogiques, numériques et compteur distribués
- Interfaces distribuées également pour encodeurs, comptage et mouvement
- Acquisition déterministe et déclenchement temps réel au niveau machine
- Prétraitement local du signal au plus près des capteurs et actionneurs
- Support de l'écosystème DAQ robuste MSX-E IP65

Grandeurs physiques mesurables

- Température (avec contact et sans contact)
- Pression et vide
- Force, charge et couple
- Contrainte et déformation
- Position et déplacement (linéaire / angulaire)
- Distance, écart et épaisseur
- Vitesse et vélocité
- Accélération et vibration
- Rotation et RPM (tr/min)
- Impulsions, fréquence et période
- Comptage d'événements, de cycles et d'objets
- Temps et mesure de fronts (edge timing)
- Débit et niveau (liquide / gaz)
- Intensité lumineuse et détection optique

- Présence / absence
- Grandeurs électriques (tension, courant, puissance)
- Humidité et taux d'humidité
- Indicateurs de processus et de qualité (OK/NOK, défauts, débit de production)

Services et options**Modules et extensions**

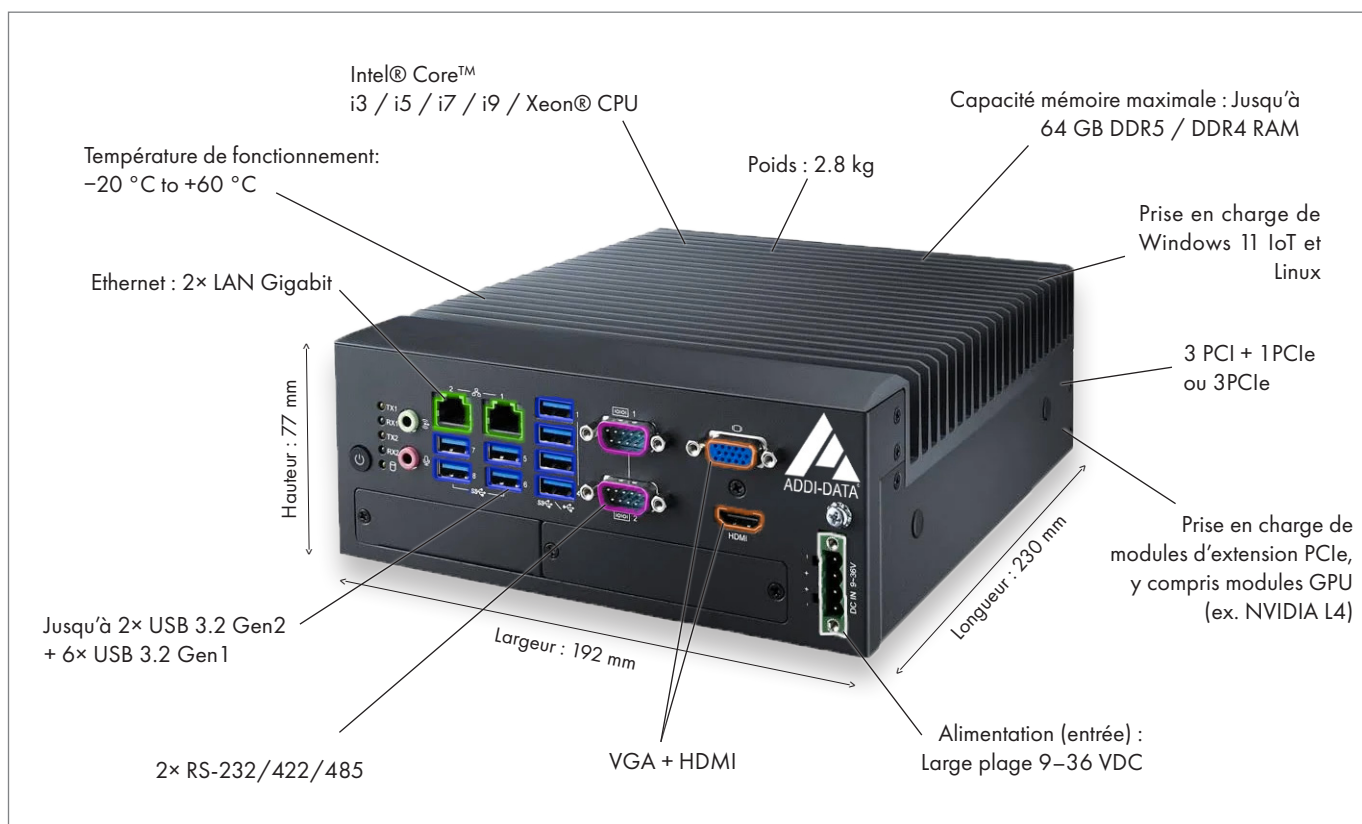
- Configurations RAID
- Extension de stockage SATA / NVMe
- Extension des ports PCI / PCIe

Services

- Disponibilité long terme (+ de 20 ans)
- Support de migration matériel et logiciel
- Retrofit de code existant et réimplémentation fonctionnelle de logiciels
- Interlocuteur unique pour l'IPC, les cartes DAQ et les logiciels

Sur demande :

- Plage de température étendue
- CPCI / CPCIs
- Intégration logicielle personnalisée
- Bloc d'alimentation externe

Points clés

Spécifications techniques

Caractéristiques	MSX-BOX-IPC-2
Socket CPU / Processeurs compatibles	Intel® Core™ i 14e génération (LGA1200)
Chipset	Intel® R680E / H610E
Type de mémoire	(14e gén.) DDR5-4800 MHz / (10e gén.) DDR4-2933 / 2666 MHz
Capacité mémoire maximale	Jusqu'à 64 Go
Emplacements mémoire	(14e gén.) 2× DDR5 SO-DIMM
Graphiques	Intel® UHD Graphics (selon le CPU)
Ethernet	2× LAN Gigabit
Interfaces USB	Jusqu'à 2× USB 3.2 Gen2 + 6× USB 3.2 Gen1
Interfaces série	2× RS-232/422/485 + option 4× RS-232
Sorties d'affichage	VGA + HDMI (sorties supplémentaires en option)
Prise en charge du stockage	1× 2.5" HDD/SSD, 1× mSATA, 1× NVMe M.2
Prise en charge des extensions	Modules d'extension, FlexIO, iDoor
Support PCIe / GPU	Prise en charge de modules d'extension PCIe, y compris modules GPU (ex. NVIDIA L4)
Gestion à distance	iBMC 1.2 avec gestion hors bande (OOB), WISE-DeviceOn
Fonctions de sécurité	Support TPM, Intel® vPro™ / AMT (optionnel)
Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C
Indice de protection (IP)	IP40
Alimentation (entrée)	Large plage 9–36 VDC
Compatibilité systèmes d'exploitation	Windows IoT, Linux (ex. Ubuntu)
Certification IoT / Cloud	/
Format / Dimensions	Env. 77 × 192 × 230 mm
Poids	Env. 2.8 kg
Applications cibles	Edge AI, calcul Edge haute performance, charges de travail accélérées GPU

Module

Caractéristiques	Module PCI	Module PCIe
Slots PCIe	1 × x16	2 × x16 (Signal x8) + 1 × x4
Slots PCI	3 × PCI (32 bits / 33 MHz)	Aucun slot PCI
Support GPU	/	(2 × GPU NVIDIA, jusqu'à env. 250 W par carte)
SATA / Stockage	1 × SATA interne (2,5")	2 × 2,5" baies de stockage 2,5" extractibles en façade
Refroidissement / Ventilateur	Ventilateur 8 cm en option	Refroidissement intégré pour les GPU
Alimentation	Standard	Triple entrées 24 VDC, jusqu'à env. 1 200 W
Dimensions	90 × 192 × 230 mm	90 × 192 × 230 mm



Aperçu du module d'extension

MSX-BOX-IPC-2

Plateforme d'acquisition de données PCI/PCIe déterministe pour calcul Edge en temps réel

Systèmes

- MSX-BOX-IPC-2-101** : Processeur Intel i3 14e génération, 32 Go RAM DDR5, 1 SSD SATA, min. 3 × PCIe.
- MSX-BOX-IPC-2-201** : Processeur Intel i5 14e génération, 32 Go RAM DDR5, 1 SSD SATA, min. 3 × PCIe.
- MSX-BOX-IPC-2-301** : Processeur Intel i7 14e génération, 32 Go RAM DDR5, 1 SSD SATA, min. 3 × PCIe.
- MSX-BOX-IPC-2-401** : Processeur Intel i9 14e génération, 32 Go RAM DDR5, 1 SSD SATA, min. 3 × PCIe.
- MSX-BOX-IPC-2-501** : Processeur Intel Xeon 10e/14e génération, 32 Go RAM DDR4, 1 SSD SATA, min. 3 × PCIe.

Options

- WLAN
- Ethercat
- Profinet
- Profibus
- RAID 0 avec capacités NVME SSD
- Extension HDD et SATA
- Extension des slots PCI/PCIe

Bloc d'alimentation

ADP A/D 100–240V 230W 24V C14 BORNIER 4P

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.