



Windows 11
64/32-bit drivers



Die **MSX-BOX-IPC-2** ist eine langfristig verfügbare Industriepattform für anspruchsvolle Anwendungen. Sie basiert auf der ADDI-PACK Treiber- und Software-Suite und kann optional mit MSXAIRIS für erweiterte Datenfusion und Visualisierung ausgestattet werden. Das System vereint Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung, Echtzeitverarbeitung, Datenfusion und automatisierte Entscheidungsprozesse in einer sofort einsatzbereiten Komplettlösung.

Die Plattform ist mit nahezu allen physikalischen Signalen kompatibel. Dazu zählen analoge Signale, IEPE-Schwingungssensoren, Dehnungsmessstreifen, Thermoelemente, RTDs, Encoder, Zähler sowie 24-V-Digital-I/O. Dadurch lässt sich das System nahtlos in bestehende Maschinen und Prozesse integrieren.

Durch die Unterstützung von PCIe und PCI, optionalen Echtzeitbetriebssystemen sowie individuell anpassbaren Anwendungen eignet sich die MSX-BOX-IPC-2 ideal für OEMs, Systemintegratoren und F&E-Teams. Sie ermöglicht eine schnelle, zuverlässige und skalierbare Umsetzung von Datenerfassung, Messtechnik und Automatisierungslösungen direkt ab Werk. Entwicklungszeiten werden deutlich verkürzt. Gleichzeitig wird die Integration leistungsstarker Industriemaschinen erheblich vereinfacht.

Kontaktieren Sie uns!

Plattform

Computing

- Industriepattform mit KI-Unterstützung
- Intel® Core™ i3 / i5 / i7 / i9 Prozessoren (10. bis 14. Generation) und Intel® Xeon® CPUs (10. bis 14. Generation)
- Bis zu 64 GB DDR5 / DDR4 RAM
- 3x PCI-/PCIe-Steckplätze
- Optional dedizierte GPU für KI-Inferenz & Bildverarbeitung
- Unterstützung von Windows 11 IoT & Linux
- Optional mit Echtzeitbetriebssystemen wie Xenomai oder RTX

DAQ-Funktionen (ADDI-DATA Ökosystem)

- Unterstützung des gesamten ADDI-DATA DAQ-Portfolios
- Einheitlicher Treiber und API über ADDI-PACK
- Hardwareabstraktion & langfristige Softwarestabilität
- Deterministische und synchrone Datenerfassung
- Hard-Real-Time-Treiber für DAQ-Anwendungen

Systemüberwachung

- Watchdog- und Supervisory-Boards zur Systemabsicherung

MSX-BOX-IPC-2

Industrie-PC für Echtzeit-Datenerfassung und
-verarbeitung direkt an der Maschine

PCI- und PCIe-basierte Systemlösungen mit individuell
konfigurierbaren ADDI-DATA Datenerfassungskarten

Ganzheitliche Unterstützung verschiedener
Sensorschnittstellen im ADDI-DATA DAQ-Ökosystem

KI-unterstütztes Edge-Computing für industrielle
Anwendungen

Sofort einsatzbereit für Mess- und
Entwicklungsaufgaben mit der ADDI-DATA Software-
Suite

Industrielle Zuverlässigkeit & langfristige Verfügbarkeit

Sensorschnittstellen & Messtechnik

Analoge Sensoren

- Spannung & Strom (± 10 V, 0–10 V, 0/4–20 mA)
- IEPE- bzw. ICP®-Sensoren für Schwingungs- und Beschleunigungsmessung
- Dehnungsmessstreifen & Brückensensoren (Voll-/Halb-/Viertelbrücke)
- Thermoelemente (J, K, T, N, E, R, S, B)
- RTDs (PT100 / PT1000)
- Wandler
- DMS
- LVDT
- Knäbel VLDT (Mahr)
- Widerstands- & potentiometrische Sensoren

Digitale Sensoren

- Digitale Ein- und Ausgänge bis 24 V (galvanisch getrennt)
- TTL / CMOS Digital-I/O
- Ereignisbasierte & interruptgesteuerte Signale
- Puls-, Frequenz- & Tastverhältnismessung
- Digitale Messwertgeber

Position, Bewegung & Zählfunktionen

- Inkremental-Encoder
- Absolut-Encoder
 - SSI
 - BiSS (B-/C-Modus)
 - EnDat 2.2
- Sin/Cos-Encoder
- Hochgeschwindigkeitszähler & Timer
- Puls-, Frequenz-, Perioden- & Geschwindigkeitsmessung
- PWM-Messung & Generierung
- Edge-Time-Measurement (ETM)
- Positionsvergleich (Position Compare)
- Parallele Positionsschnittstellen

Serielle & differentielle Sensorschnittstellen

- RS-422
- RS-485
- RS-232
- TTY
- Proprietäre oder kundenspezifische synchrone serielle Protokolle

Intelligente & busbasierte Sensoren

- Anbindung von Feldbus-Sensoren über Kommunikationskarten, unter anderem:

- PROFINET
- PROFIBUS
- EtherCAT
- CAN / CANopen
- Modbus (RTU / TCP)

Ethernet-basierte verteilte Datenerfassung (MSX-E)

- Verteilte Module für analoge, digitale und Zähler-I/O
- Dezentrale Encoder-, Zähl- und Motion-Schnittstellen
- Deterministische Erfassung und Echtzeit-Triggerung auf Maschinenebene
- Signalvorverarbeitung direkt an Sensoren und Aktoren
- Unterstützung des robusten MSX-E DAQ-Ökosystems in Schutzart IP65

Messbare physikalische Größen

- Temperatur (kontaktbasiert & berührungslos)
- Druck & Vakuum
- Kraft, Last & Drehmoment
- Dehnung & Verformung
- Position & Weg (linear / angular)
- Abstand, Spalt & Dicke
- Geschwindigkeit
- Beschleunigung & Vibration
- Rotation & Drehzahl (RPM)
- Impuls, Frequenz & Periode
- Ereignis-, Zyklus- & Objektzählung
- Zeit- & Flankenzeitmessung

- Durchfluss & Füllstand (Flüssigkeit / Gas)
- Lichtintensität & optische Erkennung
- Anwesenheit / Abwesenheit
- Elektrische Größen (Spannung, Strom, Leistung)
- Luftfeuchtigkeit & Feuchte
- Prozess- & Qualitätsindikatoren (OK/NOK, Fehler, Durchsatz)

Service und Optionen

Modules & Add-Ons

- RAID-Konfigurationen
- SATA-/NVMe-Speichererweiterung
- Erweiterung der PCI-/PCle-Steckplätze

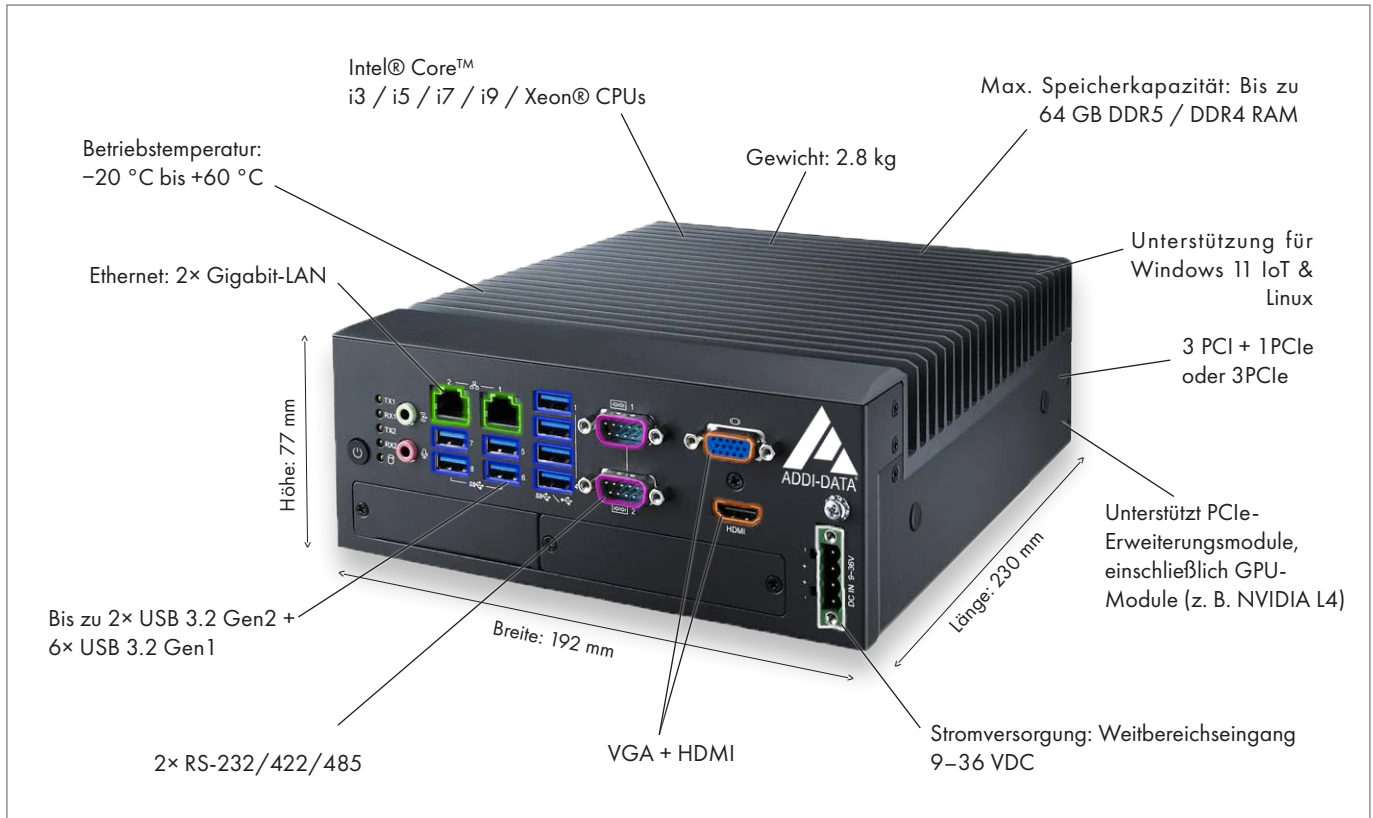
Services

- Langzeitverfügbarkeit (20+ Jahre)
- Unterstützung bei Hardware- & Softwaremigration
- Anpassung nachgerüsteten Codes oder funktionale Neuimplementierung
- Zentraler Ansprechpartner für IPC, DAQ-Karten und Software

Auf Anfrage:

- Erweiterter Temperaturbereich
- CPCI/CPCLs-Schnittstellen
- Kundenspezifische Softwareintegration
- Externes Netzteil

Wichtige Punkte



Technische Spezifikationen

Merkmal	MSX-BOX-IPC-2
CPU-Sockel / unterstützte CPUs	Intel® Core™ i der 14. Generation (LGA1700) / Xeon® Prozessor der 10. Gen (LGA1200)
Chipsatz	Intel® R680E / H610E
Speichertyp	(14. Gen) DDR5-4800 MHz / (10. Gen) DDR4-2933 / 2666 MHz
Max. Speicherkapazität	Bis zu 64 GB
Speichersteckplätze	(14. Gen) 2× DDR5 SO-DIMM
Grafik	Intel® UHD Graphics (CPU-abhängig)
Ethernet	2× Gigabit-LAN
USB-Schnittstellen	Bis zu 2× USB 3.2 Gen2 + 6× USB 3.2 Gen1
Serielle Schnittstellen	2× RS-232/422/485 + optional 4× RS-232
Display-Ausgänge	VGA + HDMI (zusätzliche optionale Ausgänge)
Speicherunterstützung	1× 2,5" HDD/SSD, 1× mSATA, 1× NVMe M.2
Erweiterungsunterstützung	Erweiterungsmodule, FlexIO, iDoor
PCIe- / GPU-Unterstützung	Unterstützt PCIe-Erweiterungsmodule, einschließlich GPU-Module (z. B. NVIDIA L4)
Remote-Management	iBMC 1.2 mit Out-of-Band-(OOB)-Management, WISE-DeviceOn
Sicherheitsfunktionen	TPM-Unterstützung, Intel® vPro™ / AMT (optional)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Schutzart (IP)	IP40
Stromversorgung	Weitbereichseingang 9–36 VDC
Unterstützung für Betriebssysteme	Windows IoT, Linux (z. B. Ubuntu)
IoT- / Cloud-Zertifizierung	Nicht ausdrücklich hervorgehoben
Formfaktor / Abmessungen	Ca. 77 × 192 × 230 mm
Gewicht	Ca. 2,8 kg
Zielanwendungen	Edge AI, Hochleistungs-Edge-Computing, GPU-beschleunigte Workloads

Modul

Features	PCI Modul	PCIe Modul
PCIe-Steckplätze	1 × x16	2 × x16 (Signale x8) + 1 × x4
PCI-Steckplätze	3 × PCI (32-Bit/33MHz)	Keine PCI-Steckplätze
GPU-Unterstützung	/	(2 × NVIDIA GPUs, bis ca. 250 W pro Karte)
SATA / Speicher	1 × interne SATA (2,5")	2 × 2,5" frontseitige hot-swap-fähige Speicherbays
Kühlung / Lüfter	Optionaler 8-cm-Lüfter	Integrierte Kühlung für GPUs
Stromversorgung	Standard	Dreifache 24-VDC-Eingänge, bis ca. 1.200 W
Abmessungen	90 × 192 × 230 mm	90 × 192 × 230 mm



Übersicht des Erweiterungsmodul

Bestellinformationen

MSX-BOX-IPC-2

Deterministische PCI/PCIe-Datenerfassungsplattform für Echtzeit-Edge-Systeme.

Systeme

MSX-BOX-IPC-2-101: Intel® Core™ i3 Prozessor (14. Generation), 32 GB DDR5 RAM, 1 SATA-SSD, mind. 3 × PCIe.

MSX-BOX-IPC-2-201: Intel® Core™ i5 Prozessor (14. Generation), 32 GB DDR5 RAM, 1 SATA-SSD, mind. 3 × PCIe.

MSX-BOX-IPC-2-301: Intel® Core™ i7 Prozessor (14. Generation), 32 GB DDR5 RAM, 1 SATA-SSD, mind. 3 × PCIe.

MSX-BOX-IPC-2-401: Intel® Core™ i9 Prozessor (14. Generation), 32 GB DDR5 RAM, 1 SATA-SSD, mind. 3 × PCIe.

MSX-BOX-IPC-2-501: Intel® Xeon® Prozessor (10./14. Generation), 32 GB DDR4 RAM, 1 SATA-SSD, mind. 3 × PCIe.

Option

WLAN
Ethercat
Profinet
Profibus

RAID 0 mit NVMe-SSD-Unterstützung
HDD und SATA-Erweiterung
Erweiterung der PCI-/PCIe-Steckplätze

Stromversorgungseinheit

ADP A/D 100–240 V 230 W 24 V C14
Anschlussklemme 4-polig

[illegible]