

F-System Reference Platform

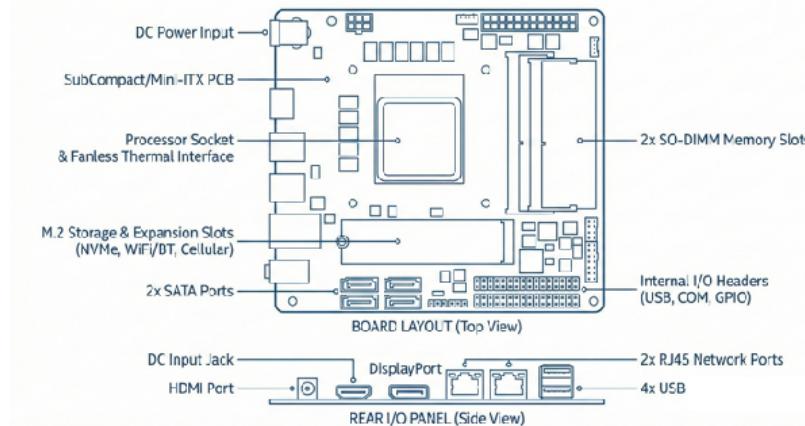
Embedded Integration Kit & Board-Level
(Referenzarchitektur)



Hauptmerkmale (Highlights)

- Offene Integrationsplattform: Entwickelt für den Einbau in kundenspezifische Gehäuse und Maschinen.
 - Leistungsfähige Embedded-CPU-Basis: Unterstützt Intel® Core™ Prozessoren der 10. und 11. Generation.
 - Flexibles I/O-Design: Umfangreiche interne Header für industrielle Systemintegration.
 - Fanless-Ready Design: Thermische Referenz für passive Kühlung in geschlossenen Systemen.
 - Industrie-PCB-Layout: Mehrlagiges Leiterplattendesign mit optimierter Signalintegrität.
 - Langzeitverfügbarkeit: Komponenten- und Chipsatzauswahl gemäß Embedded-Roadmap.
-

F-System Reference Platform - Board-Level Architecture



Technische Spezifikationen

Referenzkonfiguration

Kategorie	Spezifikation
Formfaktor	3.5" SubCompact oder Mini-ITX
Prozessor	Intel® Core™ i9 / i7 / i5 / i3, Pentium®, Celeron® (LGA1200)
Chipsatz	Intel® Q470E / H420E (Industrial Grade)
Arbeitsspeicher	2 x DDR4-3200 SO-DIMM, Dual Channel, bis zu 64 GB
Grafik	Intel® UHD Graphics, Triple-Display-Unterstützung
Netzwerk	2 x Gigabit LAN (Intel® i219LM + i210AT) mit TSN
Speicher	1 x M.2 M-Key (NVMe PCIe x4), 2 x SATA III
Erweiterung	M.2 E-Key (WiFi/BT), M.2 B-Key (4G/5G)
Interne I/O	USB 2.0 Header, COM Ports, GPIO, SMBus
Externe I/O	USB 3.2 Gen2, HDMI, DP, RJ45
Stromversorgung	DC 12–24 V Weitbereich
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C

Systemcharakteristik

- Modularität: Technischer Baukasten für OEM– und ODM–Projekte.
 - Anpassbarkeit: Unterstützung bei BIOS– und I/O–spezifischen Anpassungen.
 - Zuverlässigkeit: Ausgelegt für EMV–belastete industrielle Umgebungen.
-

Geltungsbereich der Referenzarchitektur

- Medizintechnische Geräte und Wagen
 - Kiosk– und ATM–Steuerungseinheiten
 - Individuelle HMI–Backend–Systeme
-

***Haftungsausschluss:** Dieses Dokument beschreibt eine Referenzarchitektur auf Board–Ebene. Das endgültige Gehäusedesign, die thermische Validierung sowie regulatorische Zertifizierungen obliegen dem Systemintegrator und werden projektspezifisch definiert.