

Link do produktu: <https://www.sigma.shop.pl/mini-pc-minis-forum-ms-02u-235hx-intel-core-ultra-5-235hx-barebone-p-78754.html>



Mini PC MINIS FORUM MS-02U-235HX Intel Core Ultra 5 235HX barebone

Cena	3 399,00 zł
Numer katalogowy	60683-uniw
Kod producenta	MS-02U-235HX

Opis produktu

Mini PC MINISFORUM MS-02U-235HX Intel Core Ultra 5 235HX barebone

MINISFORUM MS-02 Ultra to zaawansowana stacja robocza typu Mini PC z serii Station Mini, która łączy imponującą wydajność, rozbudowane możliwości modernizacji oraz profesjonalną łączność sieciową w kompaktowej obudowie o wymiarach 221,5 x 97 x 225 mm. Urządzenie waży 3,25 kg i zostało przygotowane z myślą o wymagających zastosowaniach, takich jak wirtualizacja, analiza danych, praca z dużymi projektami, tworzenie treści oraz obsługa zaawansowanych środowisk IT. Wersja barebone dostarczana jest bez pamięci RAM i dysków, co pozwala samodzielnie dobrać podzespoły idealnie dopasowane do konkretnych potrzeb.

Intel Core Ultra 5 235HX z obsługą AI

Sercem komputera jest procesor Intel Core Ultra 5 235HX, wyposażony w 14 rdzeni w konfiguracji 6 rdzeni Performance oraz 8 rdzeni Efficient. Jednostka pracuje z częstotliwością Turbo sięgającą 5,1 GHz i dysponuje 24 MB pamięci Intel Smart Cache, zapewniając wysoką wydajność zarówno w zastosowaniach jednowątkowych, jak i podczas intensywnej pracy wielozadaniowej. Zintegrowany układ Intel Graphics o taktowaniu do 1,8 GHz oraz silnik Intel AI Boost o mocy obliczeniowej do 13 TOPS dodatkowo zwiększają możliwości urządzenia w nowoczesnych aplikacjach wykorzystujących sztuczną inteligencję.

Rozbudowa pamięci masowej

Model MS-02 Ultra oferuje cztery sloty DDR5 SO-DIMM obsługujące do 256 GB pamięci RAM o prędkości do 4800 MT/s, co pozwala komfortowo pracować z wieloma maszynami wirtualnymi, rozbudowanymi bazami danych i profesjonalnym oprogramowaniem. Do dyspozycji użytkownika oddano także dwa gniazda M.2 2280 PCIe 4.0 x4 NVMe, z których każde obsługuje dyski SSD o pojemności do 8 TB. Łącznie umożliwia to stworzenie niezwykle szybkiej przestrzeni roboczej o pojemności do 16 TB, idealnej do przechowywania dużych projektów i krytycznych danych.

Profesjonalna łączność i rozbudowa klasy serwerowej

Urządzenie wyposażono w dwa porty sieciowe: ultraszybki 10GbE RJ45 oparty na kontrolerze Realtek RTL8127 oraz dodatkowy port 2.5GbE RJ45 z kontrolerem Intel I226-V. Za komunikację bezprzewodową odpowiada moduł Intel BE200 zapewniający obsługę Wi-Fi 7 i Bluetooth 5.4. Komputer oferuje również wyjątkowe możliwości rozbudowy dzięki złączom PCIe 5.0 x16 z obsługą bifurkacji, PCIe 4.0 x16 (elektrycznie x4+x4+x4) oraz PCIe 4.0 x4, co pozwala podłączyć dodatkowe karty rozszerzeń do zastosowań profesjonalnych.

Nowoczesne porty i obsługa nawet trzech monitorów 8K

Na przednim panelu znajdują się dwa porty USB4 V2 Type-C o przepustowości do 80 Gbps z DisplayPort 2.0 Alt Mode i Power Delivery 15 W, port USB 3.2 Gen 2 Type-A oraz gniazdo audio 3,5 mm. Z tyłu umieszczono kolejny port USB4 Type-C 40 Gbps, HDMI 2.1 FRL, trzy porty USB 3.2 Gen 2 Type-A, złącze OCuLink oraz oba porty LAN. Taka konfiguracja pozwala podłączyć nowoczesne monitory, szybkie nośniki danych i profesjonalne urządzenia peryferyjne, a także obsłużyć nawet trzy wyświetlacze o rozdzielczości do 8K.

Zaawansowane chłodzenie i zasilacz 350 W

Stabilną pracę pod dużym obciążeniem zapewnia wydajny system chłodzenia wykorzystujący radiator z sześcioma rurkami cieplnymi oraz materiał zmiennofazowy PCM. Za odprowadzanie ciepła odpowiadają dwa wentylatory o wymiarach 70 × 25 mm oraz 60 × 20 mm, osiągające prędkość do 5000 obr./min. Wbudowany zasilacz 1U o mocy maksymalnej 350 W z obsługą napięcia AC 100–240 V gwarantuje odpowiedni zapas energii dla wszystkich podzespołów i kart rozszerzeń.

W zestawie

- Mini PC
- Przewód zasilający
- Kabel HDMI
- Płytką z mylaru
- Radiator do dysku SSD
- Klips do demontażu
- Instrukcja obsługi

Specyfikacja

Marka	MINISFORUM
Model	MS-02 Ultra 235HX
Typ produktu	Mini stacja robocza (barebone)
Procesor	Intel Core Ultra 5 235HX
Liczba rdzeni	14 (6 rdzeni Performance + 8 rdzeni Efficient)
Liczba wątków	14
Maksymalne taktowanie Turbo	Do 5,1 GHz
Pamięć podręczna	24 MB Intel Smart Cache
Układ graficzny	Intel Graphics
Maksymalna częstotliwość układu graficznego	Do 1,8 GHz
Silnik AI	Intel AI Boost
Wydajność AI	Do 13 TOPS
Pamięć RAM	4 × DDR5 SO-DIMM
Maksymalna pojemność RAM	256 GB
Maksymalna prędkość RAM	4800 MT/s
Dysk SSD	2 × M.2 2280 PCIe 4.0 x4 NVMe
Maksymalna pojemność SSD	Do 8 TB na każdy slot
Konfiguracja	Barebone (0 – No Drive)
Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 7, Bluetooth 5.4
Moduł bezprzewodowy	Intel BE200
Port LAN 1	10GbE RJ45 (Realtek RTL8127)
Port LAN 2	2.5GbE RJ45 (Intel I226-V)
Porty przednie	2 × USB4 V2 Typ-C (80 Gbps, DisplayPort 2.0 Alt Mode, Power Delivery 15 W), 1 × USB 3.2 Gen 2 Typ-A, 1 × gniazdo audio 3,5 mm
Porty tylne	USB4 Typ-C, HDMI 2.1 FRL, OCuLink, port 10GbE RJ45, port 2.5GbE RJ45, 3 × USB 3.2 Gen 2 Typ-A
Złącza wewnętrzne	PCIe 5.0 x16 (obsługa bifurkacji), PCIe 4.0 x16, PCIe 4.0 x4
System operacyjny	brak systemu, obsługa Windows 11 Pro
Zasilacz	1U 350 W MAX, AC 100–240 V
System chłodzenia	Radiator z sześcioma rurkami cieplnymi i materiałem zmiennofazowym (PCM)
Wentylatory	1 × 70 × 25 mm, 1 × 60 × 20 mm
Maksymalna prędkość wentylatora	do 5000 obr./min
Wymiary	221,5 × 97 × 225 mm
Waga	3,25 kg