

Link do produktu: <https://www.sigma.shop.pl/mini-pc-minis-forum-ms-02-ultra-intel-core-ultra-9-285hx-barebone-p-77389.html>



Mini PC MINIS FORUM MS-02 Ultra Intel Core Ultra 9 285HX barebone

Cena	6 599,00 zł
Numer katalogowy	58195-uniw
Kod producenta	MS-02 Ultra

Opis produktu

MiniPC MINIS FORUM 02 Ultra CPU Intel Core Ultra 9 285HX

MINIS FORUM MS-02 Ultra to miniPC, który redefiniuje pojęcie wydajności w małej formie. Wyposażony w procesor Intel® Core™ Ultra 9 285HX z 24 rdzeniami i taktowaniem do 5,5 GHz sprawdzi się do różnych zadań. Pozwala na szeroką rozbudowę – dostępne są trzy sloty PCIe i cztery złącza M.2 NVMe SSD. Za łączność sieciową odpowiadają dwa porty 25 GbE, jeden 10 GbE i jeden 2.5 GbE.

Wysoka wydajność

Sercem komputera jest procesor Intel Ultra 9 285HX, który oferuje 24 rdzenie, 24 wątki oraz 36 MB pamięci podręcznej. Dzięki TDP do 140W i technologii Intel AI Boost, sprzęt poradzi sobie nie tylko z codziennymi zadaniami, ale też z projektami wymagającymi dużej mocy obliczeniowej. Zintegrowana grafika Intel z maksymalną częstotliwością do 2 GHz zapewnia podstawową obsługę multimediiów i wyświetlanie obrazu w wysokiej rozdzielczości.

Pamięć RAM i magazyn danych bez ograniczeń

MINIS FORUM MS-02 Ultra obsługuje do 256 GB pamięci RAM DDR5, zamontowanej w czterech slotach SO-DIMM. Na dane użytkownika przewidziano cztery sloty M.2 NVMe SSD — dwa bezpośrednio na płycie głównej (PCIe 4.0 x4) oraz dwa zintegrowane z kartą sieciową 25GbE NIC. Każdy slot może obsłużyć dysk o pojemności do 8 TB, co pozwala zbudować bardzo pojemną i szybką macierz z możliwością konfiguracji RAID 0, 1, 5 lub 10.

Skuteczne chłodzenie

Aby sprostać wymaganiom termicznym tak mocnych podzespołów, zastosowano radiator z sześcioma rurkami cieplnymi oraz dwa wentylatory — jeden o średnicy 70 mm i drugi 60 mm. Nawet przy pełnym obciążeniu urządzenie utrzymuje hałas na poziomie maksymalnie 46 dBA z odległości 50 cm, co przekłada się na komfortową pracę.

Szybkie i stabilne połączenie sieciowe

Model wyróżnia się elastycznością w zakresie łączności. Do dyspozycji są dwa porty 25GbE SFP+ oparte na chipie Intel E810, jeden port 10GbE RJ45 (Realtek RTL8127) oraz jeden 2.5GbE RJ45 z obsługą Intel vPro. Całość uzupełnia bezprzewodowa karta Intel BE200, oferująca Wi-Fi 7 oraz Bluetooth 5.4.

Duży wybór portów

Na froncie obudowy znajdują się dwa porty USB4 V2 Type-C o przepustowości 80 Gbps i wsparciu dla DisplayPort 2.0 oraz ładowania 15W, jeden port USB-A 3.2 Gen. 2 10Gbps, złącze audio 3.5 mm oraz przycisk zasilania. Z tyłu urządzenia umieszczono trzy porty USB-A 3.2 Gen. 2 10 Gbps, jedno złącze USB4 Type-C (40 Gbps), jedno HDMI 2.1 FRL oraz porty sieciowe: x2 25 GbE SFP+; 10 GbE RJ45 oraz 2.5 GbE RJ45.

Gotowy do działania

Komputer zasilany jest wbudowanym zasilaczem 350W w standardzie 1U. Model wspiera systemy Windows 11 Pro oraz Home, a w zestawie znajdziesz niezbędne akcesoria: przewód zasilający, kabel HDMI, radiator SSD, płytkę ochronną oraz narzędzie do demontażu.

W zestawie

- mini PC
- przewód zasilający
- kabel HDMI
- radiator SSD
- płytkę ochronną
- narzędzie do demontażu
- instrukcja obsługi

Podstawowe informacje

Producent	MINIS FORUM
Model	MS-02 Ultra
Seria	Station Mini
Obsługiwany system operacyjny	Windows 11 Pro
Wymiary	221,5 × 97 × 225 mm
Waga	3,45 kg

Procesor (CPU)

Model	Intel® Core™ Ultra 9 285HX
Liczba rdzeni	24 (8 rdzeni P-Core + 16 rdzeni E-Core)
Liczba wątków	24
Maksymalne taktowanie	5,5 GHz
Pamięć podręczna Intel® Smart Cache	36 MB
TDP	100W PL1 / 140W PL2
TDP (z dedykowaną kartą graficzną)	90W PL1 / 110W PL2

Karta graficzna (GPU)

Zintegrowana grafika	Intel® Graphics
Bazowa częstotliwość	300 MHz
Maksymalna częstotliwość dynamiczna	2 GHz

Silnik AI (Intel® AI Boost)

Moc obliczeniowa NPU	Do 13 TOPS
----------------------	------------

Pamięć RAM

Sloty	4 × DDR5 SO-DIMM (obsługa ECC, brak wsparcia dla XMP/OC)
Maksymalna prędkość	Do 4800 MT/s (dla pamięci jednorzędowych 1R), do 4400 MT/s (dla pamięci dwurzędowych 2R)
Maksymalna pojemność	256 GB

Pamięć masowa

Dostępne sloty	2 × M.2 2280 NVMe SSD (PCIe 4.0 x4, do 8 TB każdy) 2 × M.2 2280 NVMe SSD (zintegrowane z kartą sieciową 25GbE NIC; obsługa do 8 TB/slot – PCIe 3.0 x4 lub do 4 TB/slot – PCIe 4.0 x4)
Konfiguracje fabryczne	Brak dysku, 1 TB, 2 TB

Chłodzenie

Radiator CPU	Radiator z sześcioma rurkami cieplnymi oraz pastą PCM
Wentylatory	1 × 70 × 25 mm 1 × 60 × 20 mm 5000 obr./min
Maksymalna prędkość obrotowa	36 dBA (z odległości 50 cm)
Poziom hałasu (bez obciążenia)	46 dBA (z odległości 50 cm)
Poziom hałasu (przy 100% obciążeniu)	

Łączność bezprzewodowa

Moduł	Intel® BE200
Wi-Fi	Wi-Fi 7
Bluetooth	5.4

Wbudowane porty

Porty LAN / sieciowe	2 × 25 GbE SFP+ (Intel E810) 1 × 10 GbE RJ45 (Realtek RTL8127)
Wyjścia wideo	1 × 2.5 GbE RJ45 (Intel I226-LM, obsługa Intel vPro) 1 × HDMI™ 2.1 FRL (8K@60Hz, 4K@120Hz) 1 × USB4 z trybem DisplayPort Alt Mode (8K@60Hz, 4K@120Hz) 2 × USB4 V2 z trybem DisplayPort Alt Mode (8K@60Hz, 4K@120Hz)
Wyjścia audio	HDMI × 1 USB4 × 1 USB4 V2 × 2
Wejście audio	Złącze jack 3,5 mm × 1 1 × Złącze combo jack 3,5 mm (TRRS)

Porty I/O (Złącza)

Tylne złącza	2 × 25GbE SFP+ (Intel E810) 1 × 10GbE RJ45 (Realtek RTL8127) 1 × 2.5GbE RJ45 (Intel I226-LM, vPro) 1 × HDMI™ 2.1 FRL 1 × USB4 Type-C (40 Gbps, DP 2.0, 15W PD) 3 × USB-A 10Gbps (USB 3.2 Gen 2)
Przednie złącza	2 × USB4 V2 Type-C (80 Gbps, DP 2.0, 15W PD) 1 × USB-A 10Gbps (USB 3.2 Gen 2) 1 × Złącze audio 3.5 mm 1 × Przycisk zasilania
Złącza wewnętrzne	1 × PCIe 5.0 x16 1 × PCIe 4.0 x4 1 × PCIe 4.0 x16 (z fabrycznie zainstalowaną kartą 25GbE NIC oraz 2 slotami M.2 – niedostępne do rozbudowy)

Elementy zamontowane na panelu głównym

Przycisk
Dioda diagnostyczna (debug LED)

Clear CMOS × 1
CPU × 1
RAM × 1
VGA × 1
BOOT × 1

Inne funkcje

Montaż VESA
Kensington Security Slot

Nieobsługiwany
Tak

Zasilanie

Wejście AC
Zasilacz

100-240V ~6A 50-60Hz
Wbudowany, 350W, standard 1U