

Rozměry desek a sloty pro RAM

Počet slotů pro operační paměť (RAM) je dán fyzickým prostorem na desce (form-factorem) a určením daného modelu. Zatímco velké desky sází na kapacitu a rozšiřitelnost, malé formáty vyžadují kompromisy.

1. Počet slotů podle formátu desky

Výrobci základních desek se drží standardních schémat, která odpovídají rozměrům PCB.

Formát desky	Typický počet slotů	Poznámka
E-ATX	8 slotů	Určeno pro servery a High-end (HEDT). Podporuje Quad-Channel.
ATX	4 sloty	Standard pro herní a pracovní PC. Podporuje Dual-Channel.
mATX	2 nebo 4 sloty	U levnějších modelů se šetří místo i náklady (2 sloty).
Mini-ITX	2 sloty	Extrémní úspora místa, sloty jsou často velmi blízko procesoru.

2. Topologie slotů a Dual-Channel

Pro dosažení plné propustnosti paměťového řadiče je nutné osadit paměti v režimu **Dual-Channel**. To znamená, že procesor komunikuje se dvěma moduly současně přes dvě nezávislé cesty.

Pravidla osazování (pro 4 sloty)

Pokud máte základní desku se 4 sloty a pouze 2 moduly RAM, je kriticky důležité, do kterých slotů je vložíte. Sloty jsou obvykle značeny jako **A1, A2, B1, B2**.

- **Správné zapojení:** Moduly patří do slotů **2 a 4** (počítáno od procesoru, tedy do slotů A2 a B2).
- **Proč?** Moderní desky používají tzv. **Daisy Chain** topologii. Osazení vzdálenějších slotů v každém kanálu minimalizuje odrazy signálu na prázdných koncích tras, což umožňuje stabilitu při vysokých frekvencích.

3. Fyzické limity a kolize s chladičem

Rozměry desky a blízkost slotů k patici CPU často způsobují mechanické problémy:

- **RAM vs. Vzduchový chladič:** Velké „věžové“ chladiče mohou zasahovat nad první (a někdy i druhý) slot RAM. V takovém případě nelze použít paměti s vysokými ozdobnými pasivy (RGB lišty).

- **RAM vs. AIO (Vodní chlazení):** U malých skříní a mATX desek může radiátor umístěný nahoře kolidovat s horní hranou RAM modulů.

Tip: Před nákupem velkého chladiče hledejte v parametrech hodnotu „RAM clearance“ (světlá výška pro paměti).

4. Mechanismus zajištění (Zámky)

Při montáži se setkáte se dvěma typy slotů:

1. ****Oboustranné zámky:**** Klasické řešení, kde musíte odklopit páčky na obou koncích slotu.
2. ****Jednostranné zámky (Q-Slot):**** Pevná kapsa na spodní straně (u grafické karty) a jedna páčka nahoře. Toto řešení se používá, aby dlouhá grafická karta neblokovala přístup k pamětem.

Související články:

- [Podrobný rozbor rozměrů základních desek](#)
- [Operační paměti: Frekvence a časování](#)
- [Výběr chladiče CPU vzhledem k rozměrům RAM](#)

From:

<https://www.serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:

https://www.serviceit.cz/doku.php?id=hw:ram_rozmary

Last update: **2026/01/13 17:16**

