

Rozměry desek a sloty pro RAM

Počet slotů pro operační paměť (RAM) je dán fyzickým prostorem na základní desce a jejím určením. Zatímco velké desky sází na maximální kapacitu, malé formáty vyžadují kompromisy v počtu modulů i jejich umístění.

1. Počet slotů podle formátu desky

Výrobci základních desek se drží standardních schémat, která odpovídají rozměrům PCB (plošného spoje).

Formát desky	Typický počet slotů	Max. kapacita (při 32GB modulech)
E-ATX	8 slotů	256 GB
ATX	4 sloty	128 GB
mATX (Micro-ATX)	2 až 4 sloty	64 – 128 GB
Mini-ITX	2 sloty	64 GB

Specifika jednotlivých formátů

- **ATX / E-ATX:** Standard pro pracovní stanice. 8 slotů u E-ATX desek často znamená podporu **Quad-Channel** zapojení, což drasticky zvyšuje propustnost dat.
- **Micro-ATX:** U levnějších mATX desek jsou často jen 2 sloty, což omezuje budoucí upgrade (musíte moduly vyměnit, nikoliv přidat).
- **Mini-ITX:** Kvůli úspoře místa jsou sloty velmi blízko u sebe a u patice procesoru, což může způsobovat kolize s chladičem.

2. Topologie slotů a Dual-Channel

Pro dosažení plného výkonu je nutné osadit paměti v režimu **Dual-Channel** (dvoukanálové zapojení). To umožňuje procesoru přistupovat k oběma modulům současně.

Pravidla osazování (pro desky se 4 sloty)

Pokud máte 2 moduly a 4 sloty, je kriticky důležité, do kterých slotů je vložíte. Sloty jsou značeny jako A1, A2, B1, B2.

- **Správné zapojení:** Moduly patří do slotů **2 a 4** (počítáno směrem od procesoru).
- **Důvod:** Moderní desky používají tzv. **Daisy Chain** topologii. Signál putuje na konec trasy, a pokud byste osadili sloty 1 a 3, prázdné konce tras (sloty 2 a 4) by způsobovaly odrazy signálu a nestabilitu při vysokých frekvencích.

[Image: Motherboard diagram highlighting RAM slots 2 and 4 for dual-channel setup]

3. Fyzická kolize: RAM vs. Chladič CPU

Rozměry desky určují, kolik prostoru zbývá mezi RAM a chladičem procesoru.

- **Vzduchové chladiče:** Masivní věžové chladiče často přesahují nad první dva sloty RAM. Pokud máte paměti s vysokými pasivy (RGB lišty), chladič na ně nenamontujete.
- **Řešení:** 1. Použít **Low Profile (LP)** operační paměti.

2. Zvolit vodní chlazení (**AIO**), kde kolem procesoru zůstává volný prostor.

4. Mechanismus zajištění (Zámky)

Při montáži se setkáte se dvěma typy slotů:

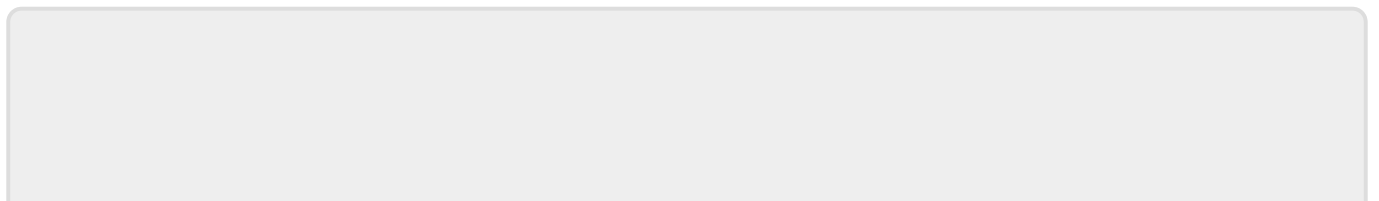
1. ****Oboustranné zámky:**** Klasické řešení, páčky jsou na obou koncích slotu.
 2. ****Jednostranné zámky (Q-Slot):**** Páčka je pouze na horní straně, spodní část je pevná "kapsa". Toto řešení je běžné u menších desek, aby zámky nepřekážely dlouhé grafické kartě.
-

5. Doporučení pro nákup

- Pokud plánujete upgrade v budoucnu, vyhněte se deskám se 2 sloty, pokud nebudujete vyloženě malé ITX PC.
 - Vždy kupujte paměti v **Kitu (balení po dvou)**. Výrobce garantuje, že tyto dva moduly spolu budou v Dual-Channelu bezchybně spolupracovat.
-

Související články:

- [Operační paměti: Frekvence a časování](#)
- [Podrobný rozbor rozměrů základních desek](#)
- [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_sloty

Last update: **2026/01/13 17:18**

