

Technické údaje o notebooku Alienware m16 R1

Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Alienware m16 R1.

Tabulka 1. Rozměry a hmotnost

Popis	Hodnoty
Výška:	
Výška vepředu	23,10 mm (0,91 palce)
Výška vzadu	23 mm (0,90 palce)
Šířka	368,90 mm (14,52 palce)
Hloubka	289,90 mm (11,41 palce)
Hmotnost  POZNÁMKA: Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	3,30 kg (7,28 libry)

Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Alienware m16 R1.

Tabulka 2. Processor

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ procesoru	Intel Core i9-13900HX 13. generace	Intel Core i7-13700HX 13. generace	Intel Core i7-13650HX 13. generace
Výkon procesoru	55 W	55 W	55 W
Celkový počet jader procesoru	24	16	14
Výkonová jádra	8	8	6
Efektivní jádra	16	8	8
Celkový počet vláken procesoru  POZNÁMKA: Technologie Intel® Hyper-Threading je dostupná pouze ve výkonových jádrech.	32	24	20
Rychlost procesoru	Až 5,40 GHz	Až 5 GHz	Až 4,90 GHz
Frekvence výkonových jader			
Základní frekvence procesoru	2,20 GHz	2,10 GHz	2,60 GHz
Maximální frekvence turbo	5,40 GHz	5 GHz	4,90 GHz
Frekvence efektivních jader			

Tabulka 2. Procesor (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
	Základní frekvence procesoru	1,60 GHz	1,50 GHz	1,90 GHz
	Maximální frekvence turbo	3,90 GHz	3,70 GHz	3,60 GHz
Procesorová cache		36 MB	30 MB	24 MB
Integrovaná grafika		Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics

Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipové sadě podporované počítačem Alienware m16 R1.

Tabulka 3. Čipová sada

Popis	Hodnoty
Čipová sada	HM770
Procesor	Intel Core i7/ i9 13. generace
Šířka sběrnice DRAM	64 bitů
Flash EPROM	32 MB
Sběrnice PCIe	Až 4,0. generace

Operační systém

Počítač Alienware m16 R1 podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home (64bitový)
- Windows 11 Professional (64bitový)

Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 4. Specifikace paměti

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Dva sloty SODIMM
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	• 4 800 MHz • 5 600 MHz, XMP • 5 800 MHz, XMP
Maximální konfigurace paměti	64 GB
Minimální konfigurace paměti	16 GB

Tabulka 4. Specifikace paměti (pokračování)

Popis	Hodnoty
Velikost paměti na slot	8 GB, 16 GB a 32 GB
Podporované konfigurace paměti	• 16 GB, 2× 8 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová • 32 GB, 2× 16 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová • 64 GB, 2× 32 GB, DDR5, 4 800 MHz, dvoukanálová • 32 GB, 2 × 16 GB, DDR5, 5 800 MHz, dvoukanálová, XMP • 64 GB, 2 × 32 GB, DDR5, 5 600 MHz, dvoukanálová, XMP

Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače Alienware m16 R1.

Tabulka 5. Externí porty

Popis	Hodnoty
Síťový port	Jeden port RJ-45
Porty USB	• Jeden port USB 3.2 1. generace • Jeden port USB 3.2 1. generace s technologií PowerShare • Dva porty Thunderbolt 4
Zvukový port	Jeden univerzální zvukový konektor (RCA, 3,5 mm)
Grafický port	• Jeden port HDMI 2.1 • Jeden port mini-DisplayPort
Čtečka paměťových karet	Jeden slot pro kartu SD
Port napájecího adaptéru	Jeden port 7,40 mm × 5,10 mm pro vstup stejnosměrného napájení
Slot bezpečnostního kabelu	Nepodporováno

Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Alienware m16 R1.

Tabulka 6. Interní sloty

Popis	Hodnoty
M.2	• Dva sloty M.2 2230 a dva sloty M.2 2280 pro disky SSD, pro počítače dodané s grafickou kartou NVIDIA GeForce RTX 4080/4090 • Dva sloty M.2 2280 pro disky SSD, pro počítače dodané s grafickou kartou NVIDIA GeForce RTX 4050/4060/4070 POZNÁMKA: Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní databáze na stránkách www.dell.com/support.

Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Alienware m16 R1.

Tabulka 7. Specifikace ethernetu

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	- Integrovaný ethernetový řadič Killer E3100 pro počítače dodané s grafickou kartou NVIDIA GeForce RTX 4050/4060/4070/4080/4090 - Gigabitový ethernetový řadič Realtek RTL8111 pro počítače dodané s grafickou kartou NVIDIA GeForce RTX 4050
Přenosová rychlost	2 500 Mb/s pro ethernetový řadič Killer E3100 1 000 Mb/s pro gigabitový ethernetový řadič Realtek RTL8111

Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network) podporované počítačem Alienware m16 R1.

Tabulka 8. Specifikace bezdrátového modulu

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Modelové číslo	Intel Killer AX1675i	Intel Killer AX1690i
Přenosová rychlost	Až 2 400 Mb/s	Až 2 974 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz
Bezdrátové standardy	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)
Šifrování	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP	64bitové/128bitové WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3

Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 9. Parametry zvuku

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	Realtek ALC3254
Převod stereofonního signálu	Podporováno
Interní zvukové rozhraní	Zvukové rozhraní s vysokým rozlišením

Tabulka 9. Parametry zvuku (pokračování)

Popis		Hodnoty
Externí zvukové rozhraní		- Jeden univerzální zvukový konektor (RCA, 3,5 mm) - Jeden port HDMI 2.1
Počet reproduktorů		2
Interní zesilovač reproduktorů		Podporováno
Externí ovládání hlasitosti		Ovládací prvky klávesových zkratk
Výkon reproduktorů:		
	Průměrný výkon reproduktorů	2 W
	Špičkový výkon reproduktorů	4 W
Výstup subwooferu		Nepodporováno
Mikrofon		Digitální mikrofony součástí kamery

Skladovací

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Alienware m16 R1.

Váš počítač Alienware m16 R1 podporuje následující konfiguraci úložiště:

- Dva sloty M.2 2230 a dva sloty M.2 2280 pro disky SSD, pro počítače dodané s grafickou kartou NVIDIA GeForce RTX 4080/4090
- Dva sloty M.2 2280 pro disky SSD, pro počítače dodané s grafickou kartou NVIDIA GeForce RTX 4050/4060/4070

Primární disk počítače Alienware m16 R1 se liší v závislosti na konfiguraci úložiště. Primárním diskem počítače je disk M.2 2280, kde je nainstalován operační systém.

Tabulka 10. Parametry úložiště

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
Disk SSD M.2 2230	PCIe NVMe 4. generace x4, až 64 Gb/s	Až 512 GB
Disk SSD M.2 2280	PCIe NVMe 4. generace x4, až 64 Gb/s	Až 4 TB

RAID (redundantní pole nezávislých disků)

Pro optimální výkonnost při konfiguraci disků do svazku RAID společnost Dell doporučuje identické modely disků.

POZNÁMKA: Pole RAID není podporováno v konfiguracích Intel Optane.

Svazky RAID 0 (prokládané, výkon) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data jsou rozdělena napříč více disky: veškeré operace IO s bloky o velikosti větší než velikost oddílu rozdělí vstupně-výstupní operace a omezuje je nejpomalejší z disků. Pro operace RAID 0 IO, kde jsou velikosti bloků menší než velikost oddílu, je výkonnost určena tím, na který disk operace IO směřuje, což zvyšuje variabilitu a vede k různé latenci. Tato variabilita se obzvláště projevuje u operací zápisu a může být problémem u aplikací citlivých na latenci. Jedním z takových příkladů je jakákoli aplikace, která provádí tisíce náhodných zápisů za sekundu ve velmi malých blocích.

Svazky RAID 1 (zrcadlení, ochrana dat) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data se zrcadlí napříč více disky: všechny operace IO se musí provádět identicky na oba disky, a proto rozptýl výkonu disků, když jsou použity různé modely, vede k tomu, že operace IO se dokončí s rychlostí danou nejpomalejším diskem. I když v této situaci není problém s proměnlivou latencí při náhodných malých operacích IO jako u konfigurace RAID 0 napříč nesourodnými disky, vliv je i tak značný, protože výkonnější disk je omezen ve všech typech operací IO. Jedním z nejhorších příkladů omezení výkonu v této situaci je použití vstupu-výstupu bez vyrovnávací paměti. Má-li být zajištěno, že zápis se plně provádí do nevolatilních oblastí svazku RAID, vstup

a výstup bez vyrovnávací paměti obchází cache (například pomocí bitu Force Unit Access v protokolu NVMe) a operace IO neskončí, dokud všechny disky ve svazku RAID nedokončí požadavek na zápis dat. Tento druh provozu I/O úplně potlačuje veškeré výhody výkonnějšího disku ve svazku.

Je třeba sledit nejen výrobce disku, kapacitu a třídu, ale také konkrétní model. Disky od stejného výrobce se stejnou kapacitou, a dokonce i ve stejné třídě mohou mít pro určité typy operací IO výrazně odlišné výkonnostní parametry. Proto pouze vzájemně odpovídající modely zajistí, že svazek RAID tvoří homogenní pole disků a využije veškeré výhody svazku RAID bez dodatečných omezení, pokud by měl jeden či více disků ve svazku nižší výkon.

Počítač Alienware m16 R1 podporuje pole RAID 0/1/5 v konfiguraci s více než jedním diskem SSD v případě grafické karty NVIDIA GeForce RTX 4080/4090.

Počítač Alienware m16 R1 podporuje pole RAID 0/1 v konfiguraci s více než jedním diskem SSD v případě grafické karty NVIDIA GeForce RTX 4050/4060/4070.

Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem Alienware m16 R1.

Tabulka 11. Specifikace čtečky paměťových karet

Popis	Hodnoty
Typ paměťové karty	Jeden slot pro kartu SD
Podporované paměťové karty	- Secure Digital (SD) - Secure Digital High Capacity (SDHC) - Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
POZNÁMKA: Maximální kapacita podporovaná čtečkou paměťové karty se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače.	

Klávesnice

V následující tabulce jsou uvedeny parametry klávesnice v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 12. Specifikace klávesnice

Popis	Hodnoty
Typ klávesnice	- Izónová barevná klávesnice - Barevné osvětlení jednotlivých kláves - Mechanická klávesnice Cherry s barevným podsvícením jednotlivých kláves
Rozložení klávesnice	QWERTY
Počet kláves	- USA a Kanada: 85 kláves - Spojené království: 86 kláves - Japonsko: 89 kláves
Velikost klávesnice	Rozteč kláves X = 19,05 mm Rozteč kláves Y = 19,05 mm
Klávesové zkratky	Některé klávesy na klávesnici mají na sobě dva symboly. Tyto klávesy lze použít pro zápis alternativních znaků nebo k provádění sekundárních funkcí. Stisknutím klávesy Shift a požadované druhé klávesy lze napsat alternativní znak. Stisknutím klávesy Fn a požadované klávesy provedete sekundární funkce.

Tabulka 12. Specifikace klávesnice (pokračování)

Popis	Hodnoty
	POZNÁMKA: Primární chování funkčních kláves (F1–F12) můžete změnit úpravou nastavení Chování funkčních kláves v konfiguraci systému BIOS. Další informace naleznete v části Klávesové zkratky.

Kamera

V následující tabulce jsou uvedeny parametry kamery v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 13. Specifikace kamery

Popis	Hodnoty
Počet kamer	Jedna
Typ kamery	- Jedna barevná kamera s rozlišením FHD, pro počítače dodané se 165Hz displejem QHD+ - Jedna barevná infračervená kamera s rozlišením FHD, pro počítače dodávané s displejem 240 Hz s rozlišením QHD+ a 480 Hz s rozlišením FHD+
Poloha kamery	Přední kamera
Typ snímače v kameře	Snímací technologie CMOS
Rozlišení kamery:	
Statický obraz	2,07 megapixelu
Grafika	1 920 × 1 080 (FHD) při 30 snímcích/s
Rozlišení infračervené kamery:	
Statický obraz	0,23 megapixelu
Grafika	640 × 360 při 30 snímcích za sekundu
Diagonální pozorovací úhel:	
Kamera	- Barevná kamera s rozlišením FHD: 82 stupňů - Barevná infračervená kamera s rozlišením FHD: 80 stupňů
Infračervená kamera	86,6 stupně

Dotyková podložka

V následující tabulce jsou uvedeny parametry dotykové podložky v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 14. Specifikace dotykové podložky

Popis	Hodnoty
Rozlišení dotykové podložky:	
Horizontální	> 300 DPI

Tabulka 14. Specifikace dotykové podložky (pokračování)

Popis		Hodnoty
	Vertikální	749
Rozměry dotykové podložky:		
	Horizontální	112 mm (4,41 palce)
	Vertikální	65 mm (2,56 palce)
Gesta dotykové podložky		Více informací o gestech dotykové podložky dostupných v systému Windows naleznete v článku znalostní databáze Microsoft na adrese support.microsoft.com .

Napájecí adaptér

V následující tabulce jsou uvedeny parametry napájecího adaptéru počítače Alienware m16 R1.

Tabulka 15. Specifikace napájecího adaptéru

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě
Typ		330W napájecí adaptér	330W napájecí adaptér SFF
Rozměry konektoru:			
	Vnější průměr	7,40 mm	7,40 mm
	Vnitřní průměr	5,10 mm	5,10 mm
Rozměry napájecího adaptéru:			
	Výška	43 mm (1,69 palce)	25,40 mm (1 palec)
	Šířka	100 mm (3,94 palce)	86 mm (3,39 palce)
	Hloubka	200 mm (7,87 palce)	184 mm (7,24 palce)
Vstupní napětí		100 až 240 V stř.	100 až 240 V stř.
Vstupní frekvence		50 až 60 Hz	50 až 60 Hz
Vstupní proud (max.)		4,40 A	4,40 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)		16,92 A	16,92 A
Jmenovité výstupní napětí		19,50 V ss.	19,50 V ss.
Teplotní rozsah:			
	Provozní	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
	Úložiště	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.			

Baterie

V následující tabulce jsou uvedeny parametry baterie v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 16. Specifikace baterie

Popis		Hodnoty
Typ baterie		6čláňková lithium-iontová baterie (86 Wh)
Napětí baterie		11,40 V ss.
Hmotnost baterie (maximum)		0,34 kg (0,75 libry)
Rozměry baterie:		
	Výška	7,56 mm (0,30 palce)
	Šířka	295,20 mm (11,62 palce)
	Hloubka	77,70 mm (3,06 palce)
Teplotní rozsah:		
	Provozní	- Nabíjení: 0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F) - Vybíjení: 0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F)
	Úložisko	-20 °C až 65 °C (-4 °F až 149 °F)
Provozní doba baterie		Závisí na provozních podmínkách a při podmínkách mimořádně náročných na napájení může být výrazně zkrácena.
Doba nabíjení baterie (přibližně)  POZNÁMKA: Kontrolujte čas nabíjení, trvání, začátek a konec atd. pomocí aplikace Dell Power Manager. Další informace o nástroji Dell Power Manager naleznete ve znalostní bázi na stránkách www.dell.com/support .		- Standardní nabíjení: 3 hodiny, při vypnutém počítači - Nabíjení ExpressCharge: 2 hodiny, při vypnutém počítači - ExpressChargeBoost: 20 minut, z 0 % až na 35 %, když je počítač vypnutý
Knoflíková baterie		Žádné
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		
 VÝSTRAHA: Společnost Dell doporučuje baterii kvůli optimální spotřebě energie pravidelně nabíjet. Jestliže dojde k úplnému vybití baterie, připojte napájecí adaptér, zapněte počítač a poté jej restartujte, aby se snížila spotřeba energie.		

Displej

V následující tabulce jsou uvedeny parametry displeje v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 17. Specifikace obrazovky

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ displeje	16palcový, rozlišení Quad High Definition plus (QHD+)	16palcový, rozlišení Quad High Definition plus (QHD+)	16palcový, rozlišení Full High Definition plus (FHD+)
Technologie panelu displeje	Široké pozorovací úhly (WVA)	Široké pozorovací úhly (WVA)	Široké pozorovací úhly (WVA)
Rozměry panelu displeje (aktivní oblast):			

Tabulka 17. Specifikace obrazovky (pokračování)

Popis		Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
	Výška	215,42 mm	215,42 mm	215,42 mm
	Šířka	344,68 mm	344,68 mm	344,68 mm
	Úhlopříčka	406,46 mm	406,46 mm	406,46 mm
Nativní rozlišení panelu displeje		2 560 × 1 600	2 560 × 1 600	1 920 × 1 200
Osvětlení (typické)		300 nitů	300 nitů	300 nitů
Počet megapixelů		4,1	4,1	2,3
Barevná škála (obvyklá)		sRGB 100%	DCI-P3 100 %	DCI-P3 100 %
Pixely na palec (PPI)		188,70	188,70	141,50
Kontrastní poměr (obvyklý)		1 000 : 1	1 000 : 1	1 000 : 1
Odezva (obvykle)		• S přepisováním: 3 ms • Bez přepisování: 7 ms	• S přepisováním: 3 ms • Bez přepisování: 7 ms	• S přepisováním: 3 ms • Bez přepisování: 7 ms
Míra obnovení		165 Hz	240 Hz	480 Hz
Vodorovný pozorovací úhel (obvykle)		+/- 85 stupňů	+/- 85 stupňů	+/- 85 stupňů
Svislý pozorovací úhel (obvykle)		+/- 85 stupňů	+/- 85 stupňů	+/- 85 stupňů
Rozteč pixelů		0,13 mm	0,13 mm	0,18 mm
Spotřeba energie (max.)		6 W	7,2 W	6,75 W
Antireflexní vs. lesklý povrch		Antireflexní	Antireflexní	Antireflexní
Možnosti dotykového ovládání		Nepodporováno	Nepodporováno	Nepodporováno
Podpora adaptivní synchronizace		G-SYNC, AdaptiveSync	G-SYNC, AdaptiveSync	G-SYNC, AdaptiveSync

Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Alienware m16 R1.

Tabulka 18. Grafická karta (GPU) – integrovaná

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel UHD Graphics	Sdílená systémová paměť	Intel Core i7/ i9 13. generace

Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem Alienware m16 R1.

Tabulka 19. Grafická karta – samostatná

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
NVIDIA GeForce RTX 4050	6 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4060	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4070	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4080	12 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4090	16 GB	GDDR6

Podpora externího displeje

Následující tabulka obsahuje matici podpory více displejů v počítači Alienware m16 R1.

Tabulka 20. Podpora externího displeje

Grafická karta	Podporované externí displeje s povoleným displejem notebooku	Podporované externí displeje s vypnutým displejem notebooku
- Intel UHD Graphics - NVIDIA GeForce RTX 4050 - NVIDIA GeForce RTX 4060 - NVIDIA GeForce RTX 4070 - NVIDIA GeForce RTX 4080 - NVIDIA GeForce RTX 4090	• 2 • 2 • 2 • 2 • 2 • 2	• 2 • 2 • 2 • 2 • 2 • 2

Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Alienware m16 R1.

Úroveň znečištění vzduchu: G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

Tabulka 21. Okolí počítače

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)	–40 °C až 65 °C (–40 °F až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	10 až 90 % (bez kondenzace)	5 až 95 % (bez kondenzace)
Vibrace (maximální)*	0,66 GRMS	Nelze použít.
Ráz (maximální)	140 G†	Nelze použít.
Rozsah nadmořských výšek	–15,2 m až 3048 m (–49,87 stop až 10 000 stop)	–15,2 m až 10668 m (–49,87 stop až 35 000 stop)
 VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.		

* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.

† Měřeno pomocí 2ms polosinového pulzu