

Precision 3650 Tower

Konfiguracja i dane techniczne



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

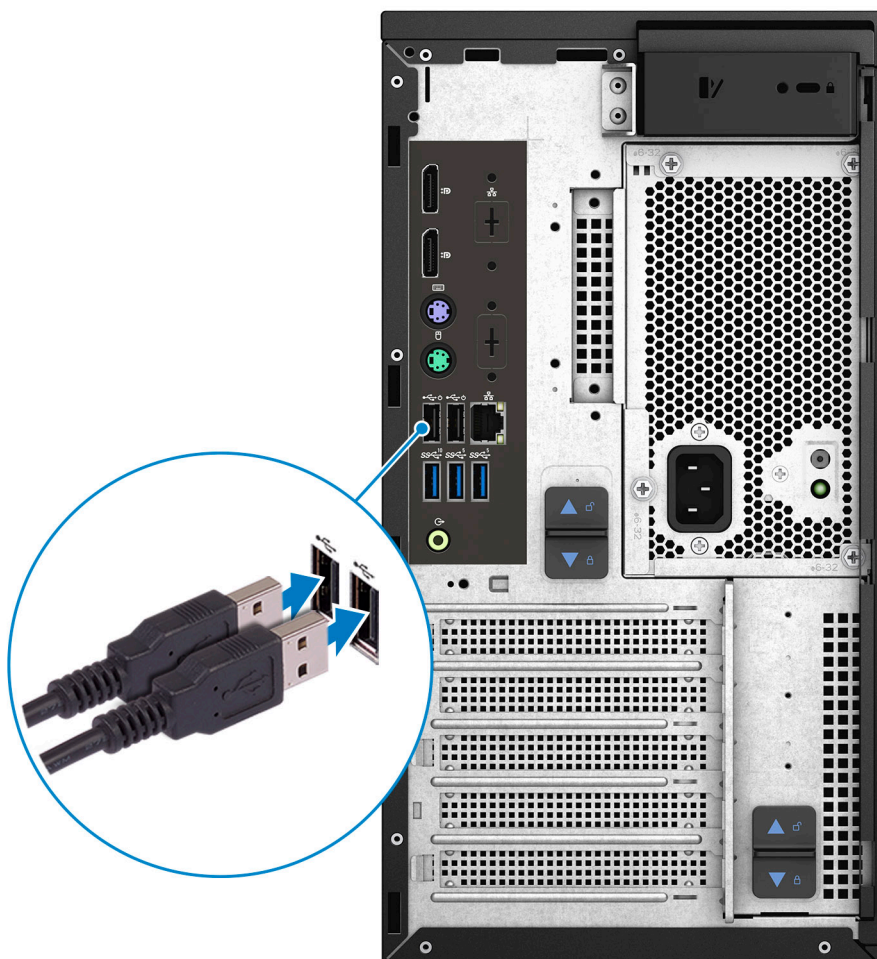
 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

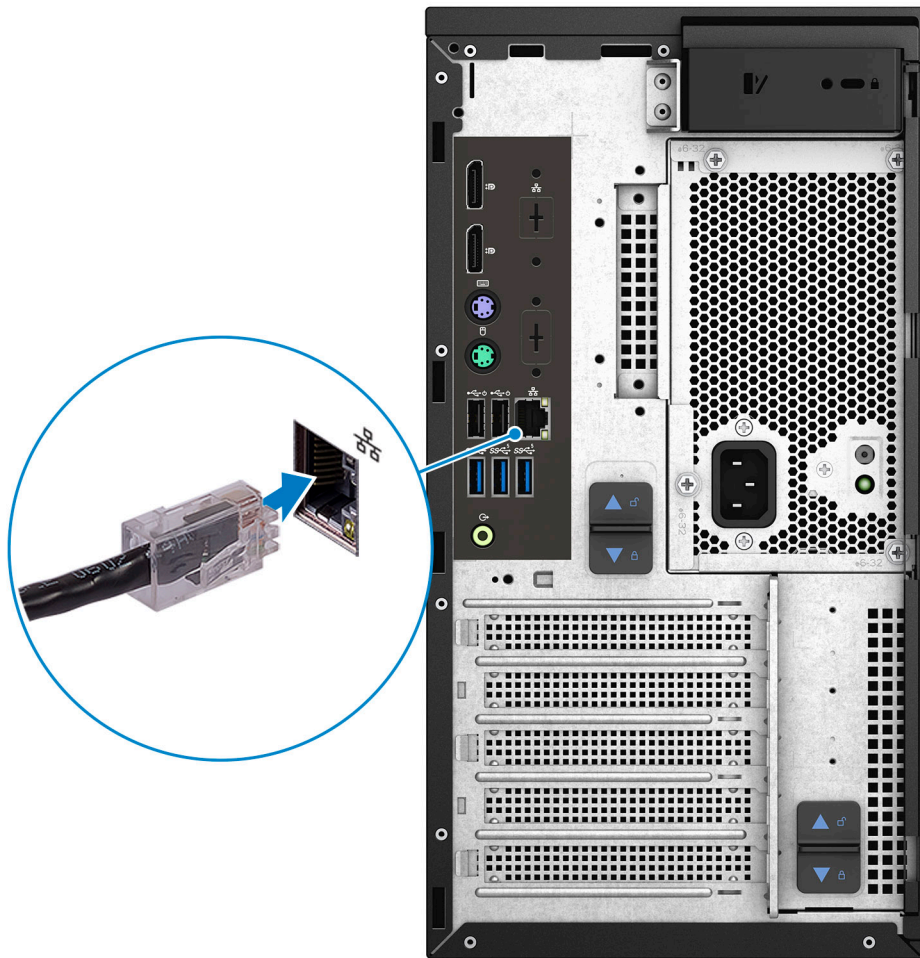
Konfigurowanie komputera

Kroki

1. Podłącz klawiaturę i mysz.



2. Podłącz komputer do sieci za pomocą kabla lub połącz się z siecią bezprzewodową.

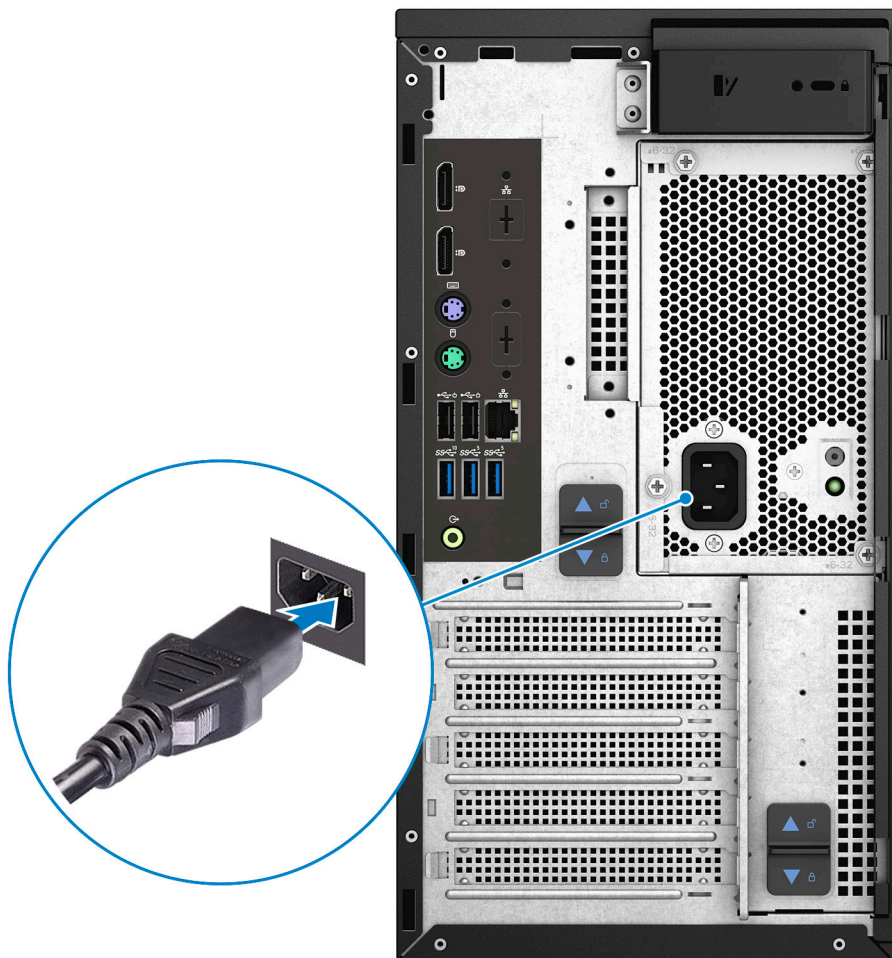


3. Podłącz monitor.



i UWAGA: Jeśli komputer został zamówiony z autonomiczną kartą graficzną, wyświetlacz należy podłączyć do złącza w tej karcie.

4. Podłącz kabel zasilający.



5. Naciśnij przycisk zasilania.



6. Dokończ instalację systemu operacyjnego.





System Windows: postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell zaleca wykonanie następujących czynności podczas konfigurowania:

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.
 - ⓘ **UWAGA:** Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.
 - Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, utwórz konto offline.
 - Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.
 - a. Połącz komputer z siecią.
 - b. Zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz nowe konto.
7. Znajdź aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows i ich użyj.

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

	<p>Rejestracja produktu firmy Dell</p> <p>Zarejestruj swój komputer firmy Dell.</p>
	<p>Pomoc i obsługa techniczna firmy Dell</p> <p>Dostęp do pomocy i wsparcia dla komputera.</p>

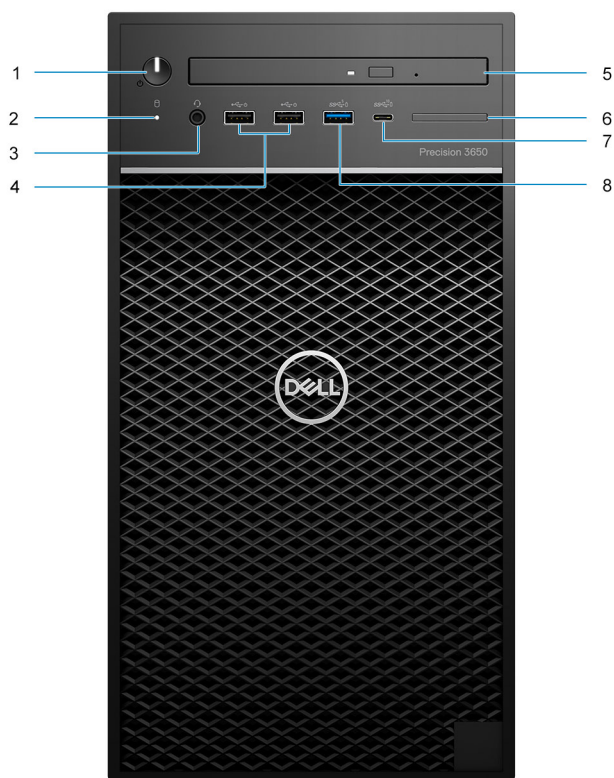
Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell (cd.)

	<p>SupportAssist</p> <p>Proaktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera.</p> <p> UWAGA: Odnów lub rozszerz gwarancję, klikając datę wygaśnięcia gwarancji w aplikacji SupportAssist.</p>
	<p>Program Dell Update</p> <p>Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje ważne sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu.</p>
	<p>Aplikacja Dell Digital Delivery</p> <p>Pobieranie aplikacji, w tym zakupionego oprogramowania, które nie było fabrycznie zainstalowane na komputerze.</p>

Widoki komputera Precision 3650 Tower

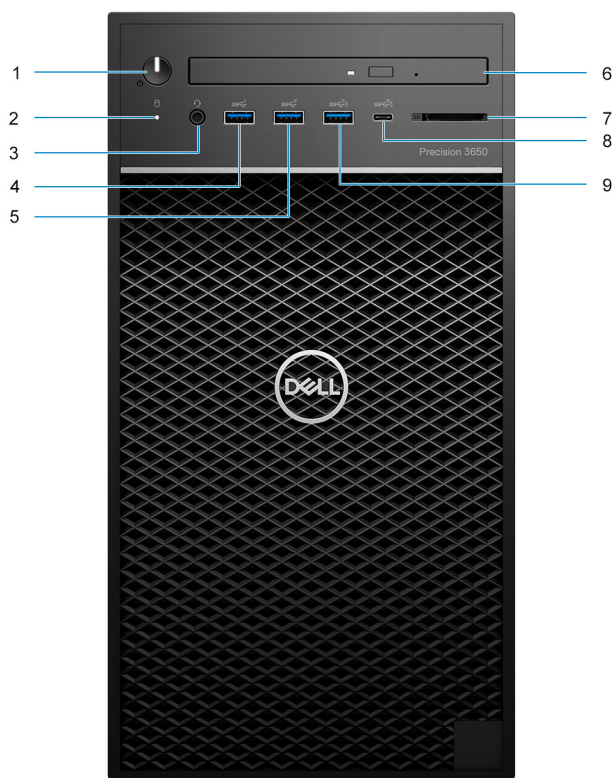
Przód

Porty we/wy z przodu w konfiguracji standardowej

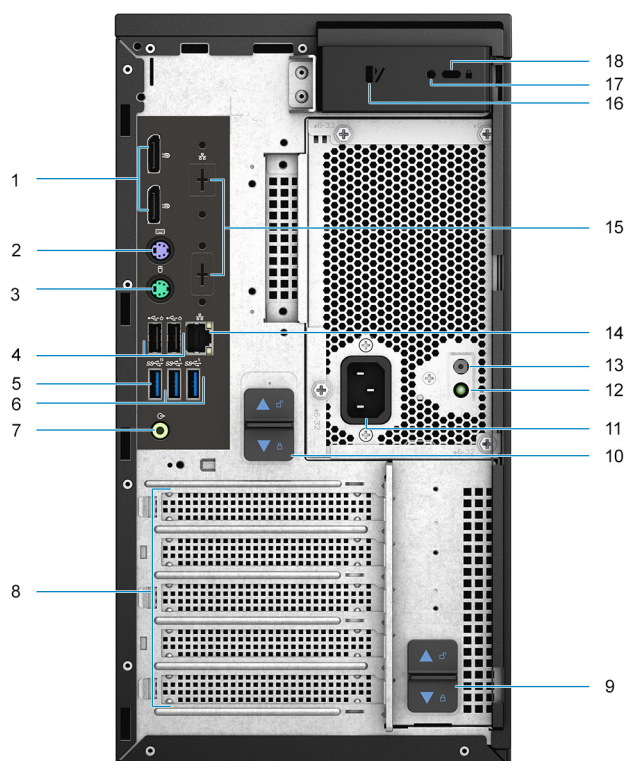


1. Przycisk zasilania z diagnostyczną diodą LED
 2. Lampka aktywności dysku twardego
 3. Uniwersalne gniazdo audio
 4. Dwa porty USB 2.0 Type-A
 5. Ramka czytnika kart pamięci SD
 6. Napęd optyczny (opcjonalnie)
 7. Port USB 3.2 Type-C generacji 2x1 (10 Gb/s)
 8. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare (5 Gb/s)
- UWAGA:** Czytnik kart pamięci SD nie jest dostępny w standardowej konfiguracji portów we/wy z przodu

Porty we/wy z przodu w konfiguracji zaawansowanej



1. Przycisk zasilania z diagnostyczną diodą LED
2. Lampka aktywności dysku twardego
3. Uniwersalne gniazdo audio
4. Jeden port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji (5 Gb/s)
5. Port USB 3.2 Type-A drugiej generacji (10 Gb/s)
6. Napęd optyczny (opcjonalnie)
7. Czytnik kart pamięci SD 4.0 w przypadku zaawansowanej konfiguracji portów we/wy z przodu
8. Port USB 3.2 Type-C generacji 2x2 (20 Gb/s)
9. Port USB 3.2 drugiej generacji z funkcją PowerShare (10 Gb/s)



1. Dwa złącza DisplayPort 1.4
2. Złącze PS/2 (klawiatura)
3. Złącze PS/2 (mysz)
4. Dwa porty USB 2.0 Type-A z funkcją Smart Power On
5. Jeden port USB 3.2 Type-A drugiej generacji (10 Gb/s)
6. Dwa porty USB 3.2 Type-A pierwszej generacji (5 Gb/s)
7. Wyjście/wejście liniowe audio
8. Trzy gniazda kart rozszerzeń
9. Zatrzask zwalniający zawiasy zasilacza
10. Zatrzask zwalniający zasilacz
11. Złącze zasilania
12. Lampka diagnostyki zasilania
13. Przycisk diagnostyki zasilania
14. Port RJ45 10/100/1000 Mb/s
15. Opcjonalnie gniazdo RJ45 2,5 Gb/s / port VGA / port DisplayPort 1.4a / port HDMI 2.0b / port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem alternatywnym
16. Zatrzask zwalniający panel boczny
17. Wkręt zabezpieczający
18. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington

Dane techniczne komputera Precision 3650 Tower

Wymiary i waga

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość) i wadze komputera Precision 3650 Tower.

Tabela 2. Wymiary i waga

Opis	Wartości
Wysokość:	
Przód	355,00 mm (13,18")
Tył	355,00 mm (13,18")
Szerokość	176,60 mm (6,95")
Głębokość	345,00 mm (13,60")
Waga (minimalna)	8,50 kg (18,74 funta)
Waga (maksymalna)	10,22 kg (22,53 funta) <i>i</i> UWAGA: Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.

Procesory

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje o procesorach obsługiwanych przez komputer Precision 3650 Tower.

i **UWAGA:** Produkty Global Standard Products (GSP) należą do grupy produktów firmy Dell, których dostępność oraz synchronizacja wymiany są zarządzane w skali światowej. Zapewniają dostępność tej samej platformy na całym świecie. Umożliwia to klientom zmniejszenie liczby używanych konfiguracji, a co za tym idzie również kosztów. Umożliwia to również firmom implementowanie globalnych standardów informatycznych przez wybór określonych konfiguracji produktów na całym świecie.

Device Guard (DG) i Credential Guard (CG) to nowe funkcje zabezpieczeń, które są obecnie dostępne tylko w systemie Windows 10 Enterprise.

Funkcja Device Guard to połączenie zabezpieczeń sprzętowych i programowych związanych z przedsiębiorstwem, które po wspólnym skonfigurowaniu zablokują urządzenie, dzięki czemu będzie można na nim uruchamiać tylko zaufane aplikacje. Niezaufanych aplikacji nie będzie można uruchamiać.

Funkcja Credential Guard używa zabezpieczeń opartych na wirtualizacji w celu odizolowania kluczy tajnych (poświadczeń), dzięki czemu tylko uprzywilejowane oprogramowanie systemowe może uzyskać do nich dostęp. Nieautoryzowany dostęp do tych kluczy tajnych może prowadzić do ataków związanych z kradzieżą poświadczeń. Funkcja Credential Guard zapobiega takim atakom, chroniąc wartości haszujące hasel NTLM i bilety Kerberos TGT.

i **UWAGA:** Numery procesorów nie określają ich wydajności. Dostępność procesorów może ulec zmianie i może się różnić w zależności od regionu/kraju.

Przy wymianie procesora 65 W na model o mocy 80/125 W należy zainstalować radiator regulatora napięcia odpowiedni do mocy nowego procesora.

- Numery katalogowe radiatorów regulatora napięcia:
 - Radiator 80 W (**numer katalogowy Dell: 47P6W**)
 - Radiator 125 W (**numer katalogowy Dell: 7NPYV**)

 **UWAGA:** Radiator regulatora napięcia nie jest dołączony do zestawu procesora 65 W i należy go zamówić oddzielnie.

Tabela 3. Procesory

Procesory	Moc	Liczba rdzeni	Liczba wątków	Szybkość	Pamięć podręczna	Zintegrowana karta graficzna	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel Core i3-10100 dziesiątej generacji	65 W	4	8	Od 3,6 GHz do 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Tak
Intel Core i3-10105 dziesiątej generacji	65 W	4	8	Od 3,70 GHz do 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Tak
Intel Core i5-10500 dziesiątej generacji	65 W	6	12	Od 3,1 GHz do 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Tak
Intel Core i5-10600 dziesiątej generacji	65 W	6	12	Od 3,3 GHz do 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nie	Tak
Intel Core i5-10600K dziesiątej generacji	125 W	6	12	Od 4,1 GHz do 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Tak	Tak
Intel Core i7-10700 dziesiątej generacji	65 W	8	16	Od 2,9 GHz do 4,8 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Tak	Tak
Intel Core i7-10700K dziesiątej generacji	125 W	8	16	Od 3,8 GHz do 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Tak	Tak
Intel Core i9-10900 dziesiątej generacji	65 W	10	20	Od 2,8 GHz do 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Tak	Tak
Intel Core i9-10900K dziesiątej generacji	125 W	10	20	Od 3,7 GHz do 5,3 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Tak	Tak
Intel Xeon W-1250 dziesiątej generacji	80 W	6	12	Od 3,3 GHz do 4,7 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P630	Tak	Tak
Intel Xeon W-1250P dziesiątej generacji	125 W	6	12	Od 4,1 GHz do 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P630	Tak	Tak
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	Od 3,4 GHz do 5,0 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P630	Tak	Tak

Tabela 3. Procesory (cd.)

Procesory	Moc	Liczba rdzeni	Liczba wątków	Szybkość	Pamięć podręczna	Zintegrowana karta graficzna	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
dziesiątej generacji								
Intel Xeon W-1270P dziesiątej generacji	125 W	8	16	Od 3,8 GHz do 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P630	Tak	Tak
Intel Xeon W-1290 dziesiątej generacji	80 W	10	20	Od 3,2 GHz do 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics P630	Tak	Tak
Intel Xeon W-1290P dziesiątej generacji	125 W	10	20	Od 3,7 GHz do 5,3 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics P630	Tak	Tak
Intel Core i5-11500 jedenastej generacji	65 W	6	12	Od 2,70 GHz do 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Nie	Tak
Intel Core i5-11600 jedenastej generacji	65 W	6	12	Od 2,80 GHz do 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Nie	Tak
Intel Core i5-11600K jedenastej generacji	125 W	6	12	Od 3,90 GHz do 4,90 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Tak	Tak
Intel Core i7-11700 jedenastej generacji	65 W	8	16	Od 2,50 GHz do 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Tak	Tak
Intel Core i7-11700K jedenastej generacji	125 W	8	16	3,60 GHz do 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Tak	Tak
Intel Core i9-11900 jedenastej generacji	65 W	8	16	Od 2,50 GHz do 5,20 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Tak	Tak
Intel Core i9-11900K jedenastej generacji	125 W	8	16	Od 3,50 GHz do 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Tak	Tak
Intel Xeon W-1350 jedenastej generacji	80 W	6	12	Od 3,30 GHz do 5,00 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P750	Tak	Tak

Tabela 3. Procesory (cd.)

Procesory	Moc	Liczba rdzeni	Liczba wątków	Szybkość	Pamięć podręczna	Zintegrowana karta graficzna	GSP	Zgodne z funkcjami DG/CG
Intel Xeon W-1350P jedenastej generacji	125 W	6	12	Od 4,00 GHz do 5,10 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Tak	Tak
Intel Xeon W-1370 jedenastej generacji	80 W	8	16	Od 2,9 GHz do 5,1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Tak	Tak
Intel Xeon W-1370P jedenastej generacji	125 W	8	16	Od 3,6 GHz do 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Tak	Tak
Intel Xeon W-1390 jedenastej generacji	80 W	8	16	Od 2,8 GHz do 5,2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Tak	Tak
Intel Xeon W-1390P jedenastej generacji	125 W	8	16	Od 3,5 GHz do 5,3 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Tak	Tak

Chipset

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat chipsetu obsługiwane przez komputer Precision 3650 Tower.

Tabela 4. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Intel W580
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i5/i7/i9/Xeon dziesiątej generacji Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W jedenastej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64-bitowa (jeden kanał)
Pamięć Flash EPROM	256 MB
Magistrala PCIe	PCIe Gen3

System operacyjny

Precision 3650 Tower obsługuje następujące systemy operacyjne:

- Windows 11 Home, 64-bitowy
- Windows 11 Pro, 64-bitowy
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitowy
- Windows 11 Pro dla stacji roboczych, 64-bitowy
- Windows 10 Home, wersja 64-bitowa
- Windows 10 Pro (64-bitowy)

- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (tylko OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitowy (tylko Chiny)
- Red Hat Enterprise Linux 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS (wersja 64-bitowa)
- Kylin 10.1

Pamięć

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane techniczne pamięci komputera Precision 3650 Tower.

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda pamięci	Cztery gniazda UDIMM
Typ pamięci	DDR4
Maksymalna szybkość pamięci	2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji
Maksymalna konfiguracja pamięci	128 GB
Minimalna konfiguracja pamięci	8 GB
Rozmiar pamięci na gniazdo	8 GB, 16 GB, 32 GB
Obsługiwane konfiguracje pamięci	<p>Pamięć ECC</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji

Tabela 5. Dane techniczne pamięci (cd.)

Opis	Wartości
	<ul style="list-style-type: none"> • 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji <p>Pamięć bez funkcji ECC</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 3200 MHz

Tabela 5. Dane techniczne pamięci (cd.)

Opis	Wartości
	z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji • 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz z procesorami Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P dziesiątej generacji, 2933 MHz z procesorami Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji

Matryca konfiguracji pamięci

Konfiguracja modułów DIMM umożliwiającą uniknięcie ograniczenia szybkości pamięci:

	DIMM #	1 DIMM	2 DIMMs	4 DIMMs
Channel-A	DIMM3			✓
Channel-A	DIMM1	✓	✓	✓
Channel-B	DIMM4			✓
Channel-B	DIMM2		✓	✓

Firma Dell zaleca opisane poniżej konfiguracje pamięci w celu uniknięcia ograniczenia jej szybkości w przypadku procesorów Rocket Lake jedenastej generacji:

Config	Total	ECC / non-ECC	DPC	Frequency	CH-A		CH-B	
					DIMM3	DIMM1	DIMM4	DIMM2
2X4GB	8GB	Non-ECC	1	3200		4GB		4GB
1X8GB	8GB	Non-ECC	1	3200		8GB		
2X8GB	16GB	Non-ECC	1	3200		8GB		8GB
4X4GB	16GB	Non-ECC	2	3200	4GB	4GB	4GB	4GB
4X8GB	32GB	Non-ECC	2	3200	8GB	8GB	8GB	8GB
2X16GB	32GB	Non-ECC	1	3200		16GB		16GB
4X16GB	64Gb	Non-ECC	2	3200	16GB	16GB	16GB	16GB
2X32GB	64Gb	Non-ECC	1	3200		32GB		32GB
4X32GB	128GB	Non-ECC	2	2933	32GB	32GB	32GB	32GB
1X8GB	8GB	ECC	1	3200		8GB		
2X8GB	16GB	ECC	1	3200		8GB		8GB
2X16GB	32GB	ECC	1	3200		16GB		16GB
4X8GB	32GB	ECC	2	3200	8GB	8GB	8GB	8GB
4X16GB	64GB	ECC	2	3200	16GB	16GB	16GB	16GB
2X32GB	64GB	ECC	1	3200		32GB		32GB
4X32GB	128GB	ECC	2	2933	32GB	32GB	32GB	32GB

- **UWAGA:** Zastosowanie innego procesora i modułów dwubankowych spowoduje ograniczenie szybkości pamięci do 2933 MHz lub 2666 MHz.
- **UWAGA:** Konfiguracja systemu z 4 GB pamięci bez funkcji ECC wymaga co najmniej 2 modułów pamięci.
- **UWAGA:** Łączenie modułów pamięci różnych producentów w jednym kanale jest niedozwolone i spowoduje ograniczenie szybkości do 2666 MHz lub mniejszej.
- **UWAGA:** Konfiguracja 128 GB pamięci z procesorem Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P jedenastej generacji może działać z szybkością tylko do 2933 MHz.

Porty zewnętrzne

Poniższa tabela zawiera listę portów zewnętrznych komputera Precision 3650 Tower.

Tabela 6. Porty zewnętrzne

Opis	Wartości
Złącze sieciowe	<ul style="list-style-type: none">• Jedno złącze RJ45; 10/100/1000 Mb/s (z tyłu)• Jeden opcjonalny drugi port RJ45 2,5 Gb/s (z tyłu)
porty USB	<p>Porty we/wy z przodu w standardowej konfiguracji:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dwa porty USB 2.0• Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare (5 Gb/s)• Jeden port USB 3.2 Type-C generacji 2x1 (10 Gb/s) <p>Porty we/wy z przodu w zaawansowanej konfiguracji:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jeden port USB 3.2 pierwszej generacji (5 Gb/s)• Jeden port USB 3.2 drugiej generacji z funkcją PowerShare (10 Gb/s)• Jeden port USB 3.2 drugiej generacji (10 Gb/s)• Jeden port USB 3.2 Type-C generacji 2x2 (20 Gb/s) <p>Tylny panel we/wy:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dwa porty USB 2.0 z funkcją Smart Power On• Dwa porty USB 3.2 pierwszej generacji (5 Gb/s)• Jeden port USB 3.2 drugiej generacji (10 Gb/s)• Jeden port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem alternatywnym (opcjonalnie)
Port audio	<ul style="list-style-type: none">• Jedno gniazdo uniwersalne audio (z przodu)• Jedno wyjście liniowe z możliwością przełączenia na wejście liniowe (z tyłu)
Port wideo	<ul style="list-style-type: none">• Dwa porty DisplayPort 1.4 (z tyłu)• Jeden port VGA / DisplayPort 1.4a / HDMI 2.0b / USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem alternatywnym (opcjonalnie)
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo kart SD
Złącze zasilacza	ND
Gniazdo kabla zabezpieczającego	ND

Gniazda wewnętrzne

W poniższej tabeli przedstawiono wewnętrzne gniazda komputera Precision 3650 Tower.

Tabela 7. Gniazda wewnętrzne

Opis	Wartości
Rozszerzenia	<p>Procesory dziesiątej generacji:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jedno gniazdo PCIe x16 trzeciej generacji o pełnej wysokości. <p>UWAGA: Tory PCIe procesora są przeznaczone tylko do obsługi autonomicznej karty graficznej (x16). Inne karty AIC (Ethernet, USB, WLAN, szeregowo, równoległe i TBT) nie są obsługiwane w gnieździe PEG.</p>

Tabela 7. Gniazda wewnętrzne (cd.)

Opis	Wartości
	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo PCI-32 na kartę o pełnej wysokości (starszego typu). • Jedno gniazdo PCIe x4 trzeciej generacji o pełnej wysokości. <p>Procesory jedenastej generacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo PCIe x16 czwartej generacji na kartę o pełnej wysokości. <p>i UWAGA: Tory PCIe procesora są przeznaczone tylko do obsługi autonomicznej karty graficznej (x16). Inne karty AIC (Ethernet, USB, WLAN, szeregowo, równoległe i TBT) nie są obsługiwane w gnieździe PEG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo PCI-32 na kartę o pełnej wysokości (starszego typu). • Jedno gniazdo PCIe x4 trzeciej generacji o pełnej wysokości.
SATA	Cztery gniazda SATA na dysk twardy 2,5 / dysk SSD / napęd optyczny
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa gniazda M.2 2280 na dyski SSD w przypadku procesorów Intel dziesiątej generacji • Trzy gniazda M.2 2280 na dyski SSD w przypadku procesorów Intel jedenastej generacji <p>i UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat cech różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem 000144170 z bazy wiedzy na stronie www.dell.com/support.</p>

Komunikacja

Ethernet

Tabela 8. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Kontroler Ethernet zintegrowany z płytą główną i UWAGA: Opcjonalny port RJ45 2,5 Gb/s dostępny w momencie zakupu
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mb/s i UWAGA: Interfejs 2,5 Gb/s jest dostępny w przypadku opcjonalnego drugiego portu RJ45.

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 9. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości	
Numer modelu	Qualcomm QCA6174a	Intel Wi-Fi 6 AX210
Szybkość przesyłania danych	Do 867 Mb/s	Do 2402 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz

Tabela 9. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej (cd.)

Opis	Wartości	
Standardy bezprzewodowe	802.11ac	802.11ax
Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none"> • 64-/128-bitowe WEP • 128-bitowe AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 128-bitowe AES-CCMP • 256-bitowe AES-GCMP
Bluetooth	5.0	5.2

Karta dźwiękowa i głośniki

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne dźwięku komputera Precision 3650 Tower.

Tabela 10. Dane techniczne audio

Opis	Wartości
Typ	High Definition Audio (4 kanały)
Kontroler	Realtek ALC3246
Konwersja stereo	24-bitowa, DAC (Digital-to-Analog) i ADC (Analog-to-Digital)
Interfejs wewnętrzny	Intel HDA (High-Definition Audio)
Interfejs zewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno gniazdo uniwersalne audio (z przodu) • Jedno wyjście/wejście liniowe audio (z tyłu)
Głośniki	Jeden (opcjonalny)
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	Zintegrowane w karcie ALC3246 (Class-D 2 W)
Zewnętrzna regulacja głośności	Skróty klawiaturowe.
Średnia moc głośników	2 W
Maksymalna moc głośników	2,5 W
Moc wyjściowa subwoofera	nieobsługiwane
Mikrofon	nieobsługiwane

Podczas przechowywania

W tej sekcji przedstawiono opcje pamięci masowej komputera Precision 3650 Tower.

Komputer obsługuje jedną z następujących konfiguracji pamięci masowej:

- Rozruchowy dysk SSD M.2 + opcjonalny dysk SSD M.2 — ta konfiguracja umożliwia rozruch z dysku SSD M.2 NVMe i obsługę maksymalnie trzech dodatkowych dysków SSD NVMe, w zależności od zainstalowanego procesora. Ta konfiguracja nie obejmuje dysków twardych SATA.
- Rozruchowy dysk twardy SATA 2,5" + opcjonalny dysk twardy SATA 2,5" — ta konfiguracja umożliwia rozruch z dysku twardego SATA 2,5" i obsługę maksymalnie trzech dodatkowych dysków twardych SATA 2,5".
- Rozruchowy dysk twardy SATA 3,5" + opcjonalny dysk twardy SATA 3,5" — ta konfiguracja umożliwia rozruch z dysku twardego SATA 3,5" i obsługę maksymalnie trzech dodatkowych dysków twardych SATA 3,5".

- Rozruchowy dysk SSD M.2 + opcjonalny dysk SSD M.2 + dysk twardy SATA 2,5" — ta konfiguracja umożliwia rozruch z dysku SSD M.2 NVMe i obsługę maksymalnie trzech dodatkowych dysków SSD NVMe (w zależności od zainstalowanego procesora) oraz maksymalnie czterech dysków twardych SATA 2,5".
- Rozruchowy dysk SSD M.2 + opcjonalny dysk SSD M.2 + dysk twardy SATA 3,5" — ta konfiguracja umożliwia rozruch z dysku SSD M.2 NVMe i obsługę maksymalnie trzech dodatkowych dysków SSD NVMe (w zależności od zainstalowanego procesora) oraz maksymalnie trzech dysków twardych SATA 3,5".

UWAGA: Dysk SSD M.2 w gnieździe 1 nie może należeć do konfiguracji RAID z dyskiem SSD M.2 w gnieździe 2 lub 3.

UWAGA: Dysk SSD M.2 nie może należeć do konfiguracji RAID z dyskiem SATA.

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów:

- z dyskiem SSD M.2 — ten napęd jest dyskiem podstawowym;
- bez dysku M.2 — napędem podstawowym jest dysk twardy 3,5" lub jeden z dysków twardych 2,5".

Tabela 11. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
2,5-calowy dysk twardy o prędkości 5400 obr./min	SATA 3.0	Do 2 TB
2,5-calowy dysk twardy o prędkości 7200 obr./min	SATA 3.0	Do 1 TB
Samoszyfrujący dysk twardy 2,5" Opal 2.0 o prędkości 7200 obr./min z certyfikatem FIPS	SATA 3.0	Do 500 GB
Napęd dysku twardego 3,5" o prędkości 5400 obr./min	SATA 3.0	4 TB
Napęd dysku twardego 3,5" o prędkości 7200 obr./min	SATA 3.0	Do 8 TB
Dysk SSD M.2 2280	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 trzeciej generacji NVMe, Class 50 • PCIe x4 trzeciej generacji NVMe, Class 40 • PCIe x4 czwartej generacji NVMe, Class 40 	<ul style="list-style-type: none"> • Do 1 TB • Do 2 TB
Samoszyfrujący dysk SSD M.2 2280	PCIe x4 trzeciej generacji NVMe, Class 40	Do 1 TB

Wstępnie zainstalowane elementy dołączone do dysków pamięci masowej

UWAGA: Użytkownicy/klienci powinni zainstalować podkładkę termoprzewodzącą w przypadku dysków NVMe M.2 oraz kable i tace SATA w celu zainstalowania dysków twardych SATA 2,5" lub 3,5".

Na potrzeby instalacji dysków pamięci masowej innych firm sprzedawane są oddzielnie następujące zestawy dla klienta:

- podkładka termoprzewodząca do dysku SSD M.2 NVMe,
- taca 2,5" i kabel SATA na potrzeby instalacji dysku twardego 2,5",
- taca 3,5" i kabel SATA na potrzeby instalacji dysku twardego 3,5".

Parametry znamionowe zasilania

Tabela 12. Dane techniczne zasilacza

Opis	Wartości			
Typ	Standardowy zasilacz 300 W o sprawności 90% (80 PLUS Gold)	Standardowy zasilacz 460 W o sprawności 90% (80 PLUS Gold)	Standardowy zasilacz 550 W o sprawności 90% (80 PLUS Gold)	Standardowy zasilacz 1000 W o sprawności 90% (80 PLUS Gold)
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 90 V do 264 V	prąd przemienny 90 V do 264 V	prąd przemienny 90 V do 264 V	prąd przemienny 90 V do 264 V
Częstotliwość wejściowa	47 Hz do 63 Hz	47 Hz do 63 Hz	47 Hz do 63 Hz	47 Hz do 63 Hz
Prąd wejściowy	6 A	8 A	8 A	14 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	<ul style="list-style-type: none"> • 5,1 V / 13 A • 12 VA1/16,5 A • 12 VA2/16,5 A • 12 VB/16 A • 3,3 V/10 A • 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,1 V / 20 A • 12 VA1/18 A • 12 VA2/18 A • 12 VB/16 A • 12 VC/18 A • 3,3 V/15 A • 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,1 V / 20 A • 12 VA1/18 A • 12 VA2/18 A • 12 VB/16 A • 12 VC1/18 A • 12 VC2/18 A • 3,3 V/15 A • 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA / 42 A • 12 VB / 52 A • 12 D / 16 A • 3,3 V / 20 A • 5,1 V / 20 A • -12 V / 0,5 A • 5,1 Vaux / 4 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	<ul style="list-style-type: none"> • 5,1 V • 12 VA1 • 12 VA2 • 12 VB • 3,3 V • 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,1 V • 12 VA1 • 12 VA2 • 12 VB • 12 VC • 3,3 V • 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,1 V • 12 VA1 • 12 VA2 • 12 VB • 12 VC1 • 12 VC2 • 3,3 V • 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA • 12 VB • 12 D • 3,3 V • 5,1 V • -12 V • 5,1 Vaux
Zakres temperatur:				
Podczas pracy	Od 5°C do 50°C (od 41°F do 122°F)	Od 5°C do 50°C (od 41°F do 122°F)	Od 5°C do 50°C (od 41°F do 122°F)	Od 5°C do 50°C (od 41°F do 122°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Jednostka GPU — zintegrowana

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne zintegrowanej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer Precision 3650 Tower.

Tabela 13. Jednostka GPU — zintegrowana

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa złącza DisplayPort 1.4 • Jedno złącze DisplayPort 1.4 (opcjonalnie) 	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i3 dziesiątej generacji
Intel UHD Graphics 750	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa złącza DisplayPort 1.4 	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Core i5/i7/i9 jedenastej generacji

Tabela 13. Jednostka GPU — zintegrowana (cd.)

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
	<ul style="list-style-type: none"> Jedno złącze DisplayPort 1.4 (opcjonalnie) 		
Intel UHD Graphics P750	<ul style="list-style-type: none"> Dwa złącza DisplayPort 1.4 Jedno złącze DisplayPort 1.4 (opcjonalnie) 	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel Xeon-W jedenastej generacji

Karta graficzna — autonomiczna

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne autonomicznej karty graficznej (GPU) obsługiwanej przez komputer Precision 3650 Tower.

Tabela 14. Karta graficzna — autonomiczna

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA RTX A5000	<ul style="list-style-type: none"> Cztery złącza DisplayPort 1.4a 	24 GB	GDDR6X
NVIDIA RTX A4000	<ul style="list-style-type: none"> Cztery złącza DisplayPort 1.4a 	16 GB	GDDR6X
NVIDIA Quadro A2000	<ul style="list-style-type: none"> Cztery złącza mini DisplayPort (mDP) 	6 GB	GDDR6X
NVIDIA Quadro RTX 5000	<ul style="list-style-type: none"> Cztery złącza DisplayPort 1.4 Jeden port USB-C 	16 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX 4000	<ul style="list-style-type: none"> Trzy złącza DisplayPort 1.4 Jeden port USB-C 	8 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro P2200	Cztery złącza DisplayPort 1.4	5 GB	GDDR5X
NVIDIA Quadro P1000	Cztery złącza mini DisplayPort (mDP)	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P620	Cztery złącza mini DisplayPort (mDP)	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"> Trzy złącza mini DisplayPort (mDP) 	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro T1000	<ul style="list-style-type: none"> Cztery złącza mini DisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR6X
NVIDIA Quadro T600	<ul style="list-style-type: none"> Cztery złącza mini DisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR6
NVIDIA Quadro T400	<ul style="list-style-type: none"> Trzy złącza mini DisplayPort (mDP) 	2 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W5700	<ul style="list-style-type: none"> Pięć złączy mini DisplayPort (mDP) Jeden port USB-C 	8 GB	GDDR6

Tabela 14. Karta graficzna — autonomiczna (cd.)

Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
AMD Radeon Pro W5500	Cztery złącza DisplayPort 1.4	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W3200	Cztery złącza mini DisplayPort (mDP)	4 GB	GDDR6

Matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami

Tabela 15. Zintegrowana karta graficzna — matryca zgodności z wieloma wyświetlaczami

Karta graficzna	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Pamięć	UMA:	UMA:	UMA:
Porty wideo na karcie graficznej	<ul style="list-style-type: none"> Dwa złącza DisplayPort 1.4 Jedno opcjonalne złącze DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> Dwa złącza DisplayPort 1.4 Jedno opcjonalne złącze DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> Dwa złącza DisplayPort 1.4 Jedno opcjonalne złącze DisplayPort 1.4
Maksymalna liczba wyświetlaczy (połączenie bezpośrednie)	<ul style="list-style-type: none"> Dwa wyświetlacze w przypadku konfiguracji standardowej Trzy wyświetlacze w przypadku konfiguracji z opcjonalnymi złączami DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> Dwa wyświetlacze w przypadku konfiguracji standardowej Trzy wyświetlacze w przypadku konfiguracji z opcjonalnymi złączami DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> Dwa wyświetlacze w przypadku konfiguracji standardowej Trzy wyświetlacze w przypadku konfiguracji z opcjonalnymi złączami DisplayPort 1.4
Maksymalna liczba wyświetlaczy (DP multi-stream)	1	1	1
Liczba wyświetlaczy	3	3	3
Obsługiwane rozdzielczości	DP: 4096 x 2304 przy 60 Hz, 24 bpp	DP: 5120 x 3200 przy 60 Hz, 24 bpp	DP: 5120 x 3200 przy 60 Hz, 24 bpp
Całkowity pobór energii	65 W	<ul style="list-style-type: none"> 65 W 125 W 	<ul style="list-style-type: none"> 80 W 125 W

Środowisko pracy

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące ochrony środowiska dla komputera Precision 3650 Tower.

Tabela 16. Parametry środowiska

Cecha	Precision 3650 Tower
Opakowanie z możliwością recyklingu	Tak
Obudowa bez BFR/PVC	Nie
Opakowanie MultiPack	Tak (tylko w USA) (opcjonalnie)
Energooszczędny zasilacz	Standardowe
Zgodny z ENV0424	Tak

UWAGA: Opakowania z włókna drzewnego zawierają co najmniej 35% zawartości pochodzącej z recyklingu w stosunku do całkowitej wagi włókna drzewnego. Opakowania bez zawartości włókna drzewnego mogą być zgłaszane jako nieodpowiednie.

Certyfikat Energy Star, EPEAT i moduł Trusted Platform Module (TPM)

Tabela 17. Energy Star, EPEAT i moduł TPM

Funkcje	Dane techniczne
Energy Star 8.0	Dostępne konfiguracje zgodne ze standardami
EPEAT	Konfiguracje zgodne z normą EPEAT Gold dostępne na całym świecie (z wyjątkiem Indii) Konfiguracje zgodne z normą EPEAT Silver dostępne w Indiach
Układ TPM (Trusted Platform Module) 2.0 ^{1,2}	Zintegrowana na płycie głównej
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego (oddzielny moduł TPM wyłączony)	(opcjonalnie)

UWAGA:

¹Układ TPM 2.0 z certyfikatem FIPS 140-2.

²Układ TPM jest niedostępny w niektórych krajach.

Środowisko pracy i przechowywania

W poniższej tabeli przedstawiono dane techniczne środowiska pracy i przechowywania komputera Precision 3650 Tower.

Poziom zanieczyszczeń w powietrzu: G1 lub niższy, wg definicji w ISA-S71.04-1985

Tabela 18. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Podczas przechowywania
Zakres temperatur	10°C–35°C (50°F–95°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	Od 20 do 80% (bez kondensacji, maks. temperatura punktu rosy = 26°C)	Od 5 do 95% (bez kondensacji, maks. temperatura punktu rosy = 33°C)
Wibracje (maksymalne)*	0,26 GRMS przy losowych drganiach od 5 Hz do 350 Hz	1,37 GRMS przy losowych drganiach od 5 Hz do 350 Hz
Udar (maksymalny)	Impuls oddolny półsinusoidalny ze zmianą prędkości 50,8 cm/s (20 cali/s)	105G — impuls oddolny półsinusoidalny ze zmianą prędkości 133 cm/s (52,5 cali/s)
Wysokość n.p.m.	3048 m (10 000 stóp)	10 668 m (35 000 stóp)

OSTRZEŻENIE: Zakresy temperatury podczas pracy i przechowywania mogą się różnić w zależności od elementów, więc używanie lub przechowywanie urządzenia w temperaturze poza tymi zakresami może wpłynąć na pracę określonych elementów.

* Mierzone z wykorzystaniem spektrum losowych wibracji, które symulują środowisko użytkownika.



† Mierzona za pomocą 2 ms pół-sinusoidalnego impulsu, gdy dysk twardy jest używany.

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:


Tabela 19. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz <code>Enter</code> .
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie www.dell.com/support . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł Znajdowanie kodu Service Tag komputera .
Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przejdź do strony internetowej www.dell.com/support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Baza wiedzy. 3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz www.dell.com/contactdell.

 **UWAGA:** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim kraju bądź regionie.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.