

Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4

Podręcznik użytkownika

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.

Spis treści

Rodzdział 1: Wprowadzenie.....	5
Rodzdział 2: Zawartość opakowania.....	6
Rodzdział 3: Wymagania sprzętowe.....	7
Rodzdział 4: Widok stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4 z różnych stron.....	8
Góra.....	8
Przód.....	8
Prawa strona.....	8
Tył.....	8
Dół.....	9
Rodzdział 5: Ważna informacja.....	10
Rodzdział 6: Instalowanie stacji dokującej.....	11
Rodzdział 7: Konfiguracja zewnętrznych monitorów.....	13
Konfigurowanie monitorów.....	13
Złącza wideo do konfiguracji z wieloma wyświetlaczami.....	14
Przepustowość wyświetlania.....	16
Tabela rozdzielczości wyświetlacza.....	16
Rodzdział 8: Wymiana modułu kabla USB Type-C.....	22
Uaktualnianie stacji dokującej WD19.....	26
Rodzdział 9: Dane techniczne.....	28
Specyfikacje produktu.....	28
Dane techniczne zasilacza.....	29
Wyłączanie portów.....	29
Wskaźniki stanu.....	33
Wskaźnik zasilacza.....	33
Wskaźnik stanu dokowania.....	33
Omówienie funkcji Dell ExpressCharge i ExpressCharge Boost.....	33
Dane techniczne dokowania.....	34
Rodzdział 10: Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego stacji dokującej Dell.....	35
Rodzdział 11: Często zadawane pytania.....	38
Rodzdział 12: Rozwiązywanie problemów ze stacją dokującą Dell Thunderbolt WD22TB4.....	39
Objawy i rozwiązania.....	39

Rodzdział 13: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell Technologies.....	43
--	-----------

Wprowadzenie

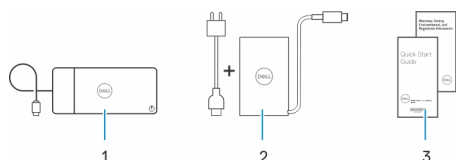
Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4 to urządzenie, które łączy wszystkie urządzenia elektroniczne z komputerem za pomocą interfejsu kablowego Thunderbolt 4 (Type-C). Połączenie komputera ze stacją dokującą pozwala łatwo podłączać wszystkie urządzenia peryferyjne, takie jak mysz, klawiatura, głośniki stereo i monitory o wysokiej rozdzielczości, bez konieczności podłączania każdego z nich oddzielnie do komputera.

 **OSTRZEŻENIE:** PRZED skorzystaniem ze stacji dokującej konieczne jest zaktualizowanie systemu BIOS komputera i sterowników stacji dokującej Dell Thunderbolt do najnowszych wersji dostępnych w witrynie www.dell.com/support. Starsze wersje oprogramowania BIOS i sterowników mogą uniemożliwić rozpoznawanie stacji dokującej przez komputer lub nie zapewniać jej optymalnego działania. Informacje o zalecanym oprogramowaniu wewnętrznym stacji dokującej są zawsze dostępne na stronie www.dell.com/support.

Zawartość opakowania

Stacja dokująca jest dostarczana wraz z wymienionymi poniżej elementami:

1. Stacja dokująca
2. Przewód zasilający i zasilacz
3. Dokumentacja (podręcznik szybkiego startu, informacje dotyczące bezpieczeństwa, informacje dotyczące ochrony środowiska i informacje prawne)



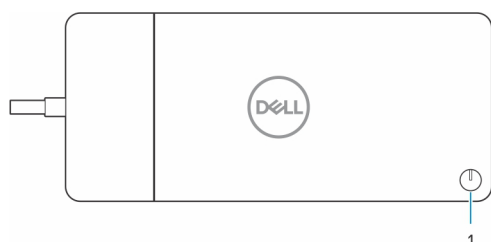
UWAGA: Skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Dell, jeśli w pudełku brakuje któregośkolwiek z wymienionych elementów.

Wymagania sprzętowe

Przed użyciem stacji dokującej upewnij się, że komputer jest wyposażony w złącze USB Type-C z trybem alternatywnym DisplayPort (obsługiwane) lub złącze Thunderbolt (zalecane) przez USB Type-C obsługujące stację dokującą.

Widok stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4 z różnych stron

Góra

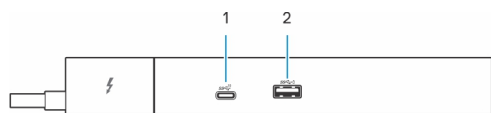


1. Przycisk uśpienia / budzenia / zasilania

UWAGA: Przycisk na stacji dokującej działa tak samo jak przycisk zasilania komputera. Po podłączeniu stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4 do obsługiwanego komputera Dell przycisk na stacji dokującej działa tak samo jak przycisk zasilania komputera, umożliwiając jego włączenie, uśpienie lub wymuszenie wyłączenia.

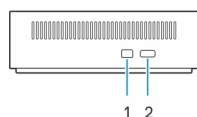
UWAGA: Przycisk stacji dokującej działa tylko wtedy, gdy stacja jest podłączona do obsługiwanego komputera firmy Dell.

Przód



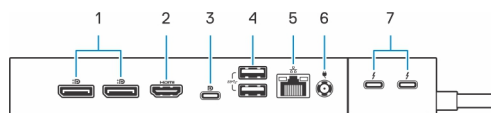
1. Port USB 3.2 Type-C drugiej generacji
2. Port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare

Prawa strona



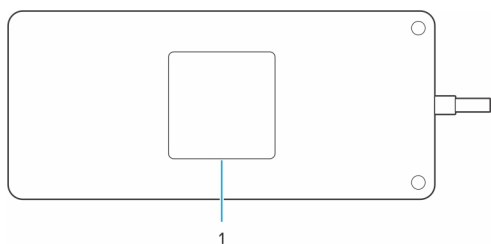
1. Gniazdo blokady klinowej
2. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington

Tył



1. Porty DisplayPort 1.4
2. Port HDMI 2.0
3. Port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z obsługą DisplayPort 1.4 w trybie alternatywnym
4. Porty USB 3.2 pierwszej generacji
5. Złącze sieciowe (RJ-45)
6. Złącze zasilania
7. Porty Thunderbolt 4

Dół



1. Etykieta z kodem Service Tag

Ważna informacja

Aktualizacja sterowników w systemie

Przed rozpoczęciem korzystania ze stacji dokującej zalecamy zaktualizowanie następujących sterowników w systemie:

1. System BIOS
2. Sterownik karty graficznej
3. Sterownik Thunderbolt i oprogramowanie wewnętrzne Thunderbolt
4. Sterownik Ethernet

 **OSTRZEŻENIE:** Starsze wersje systemu BIOS i sterowników mogą uniemożliwić rozpoznanie stacji dokującej przez komputer lub jej optymalne działanie.

W przypadku systemów firmy Dell możesz odwiedzić stronę [Dell Support](#) i wprowadzić kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej, aby znaleźć wszystkie istotne sterowniki. Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł [Znajdowanie kodu Service Tag komputera](#).

W przypadku systemów firm innych niż Dell odwiedź stronę pomocy technicznej odpowiedniego producenta, aby znaleźć najnowsze sterowniki.

Aktualizowanie zestawu sterowników stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4

Aby zapewnić prawidłowe działanie stacji dokującej WD22TB4, zalecamy zainstalowanie najnowszego dostępnego oprogramowania wewnętrznego.

Wszystkie dostępne sterowniki można znaleźć na stronie [Dell Support](#).

Właściwe obchodzenie się z kablami

Aby utrzymać optymalną wydajność i wydłużyć żywotność, należy obchodzić się z nimi ostrożnie, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Unikaj ostrych zakrętów
 - Dopilnuj, aby kabel nie był zagięty pod ostrym kątem, szczególnie w pobliżu złączy. Utrzymuj delikatną krzywiznę, aby zapobiec nadmiernemu obciążeniu przewodów wewnętrznych.
2. Odpowiednio zarządzaj kablami
 - Podczas układania lub odkładania kabli unikaj ich zbyt ciasnego zwijania. Zamiast tego luźno zwiń kabel w szerokie pętle, aby zachować jego integralność.
3. Nie szarp ani nie skręcaj mocno kabli
 - Podczas odłączania kabla od złącza nie ciągnij za kabel, a przed przeniesieniem stacji dokującej odłącz od niej wszystkie kable. Ta praktyka zapobiega potencjalnym uszkodzeniom kabli i złączy.
4. Nieużywany kabel przechowuj w bezpiecznym miejscu
 - Gdy stacja dokująca nie jest używana, przechowuj ją i jej kable w sposób zapobiegający potencjalnemu zgnieceniu i innym tego rodzaju uszkodzeniom.

Sterowniki i pliki do pobrania — często zadawane pytania

Użytkownikom rozwiązującym problemy bądź pobierającym lub instalującym sterowniki zalecamy zapoznanie się z artykułem z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([000123347](#)).

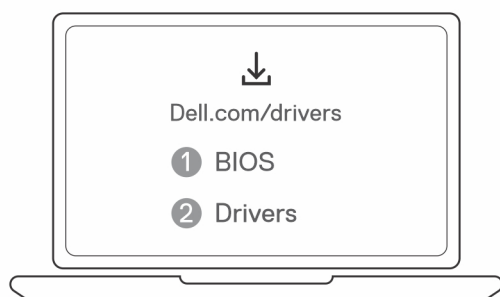
Instalowanie stacji dokującej

Kroki

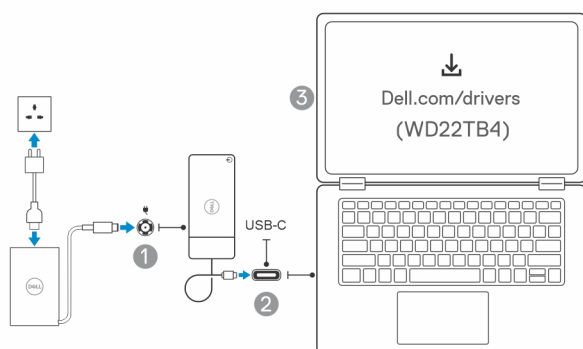
1. Zaktualizuj system BIOS oraz sterowniki karty graficznej, interfejsu Thunderbolt i sieci, pobierając oprogramowanie ze strony www.dell.com/support/drivers.

UWAGA: Aktualizacje sterowników Thunderbolt są przeznaczone tylko dla systemów natywnie skonfigurowanych ze sprzętem Thunderbolt. Aktualizacje te nie dotyczą systemów bez interfejsu Thunderbolt.

OSTRZEŻENIE: Podczas instalowania systemu BIOS i sterowników upewnij się, że komputer jest podłączony do źródła mocy.



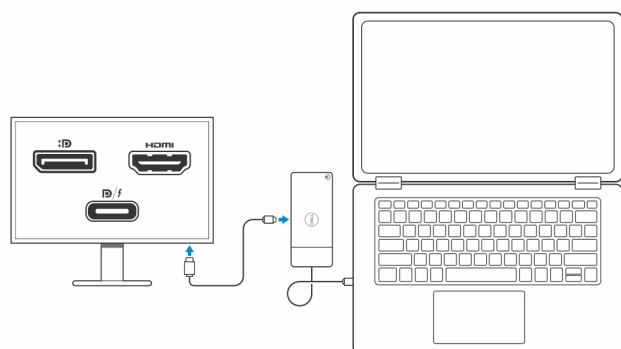
2. Podłącz zasilacz sieciowy do gniazdka ściennego. Następnie podłącz zasilacz sieciowy do wejścia zasilania 7,4 mm w stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4.



3. Podłącz łącznik USB Type-C do komputera.

Zaktualizuj oprogramowanie wewnętrzne stacji dokującej Dell Thunderbolt, pobierając oprogramowanie ze strony www.dell.com/support/drivers.

4. W razie potrzeby można podłączyć do stacji dokującej kilka wyświetlaczy.



1	2	1	2	3	1	2	3	4
DP + DP	DP + DP + HDMI	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
DP + HDMI	DP + DP + DP	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
DP + DP	DP + DP + DP	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
HDMI + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
f + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f
f + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f	DP + DP + DP + f

W tabeli powyżej przedstawiono różne kombinacje portów wideo, które umożliwiają podłączenie wielu wyświetlaczy do stacji dokującej Dell WD22TB4. Więcej informacji na temat obsługiwanych rozdzielczości wyświetlaczy można znaleźć w temacie [Rozdzielczość wyświetlacza](#).

Konfiguracja zewnętrznych monitorów

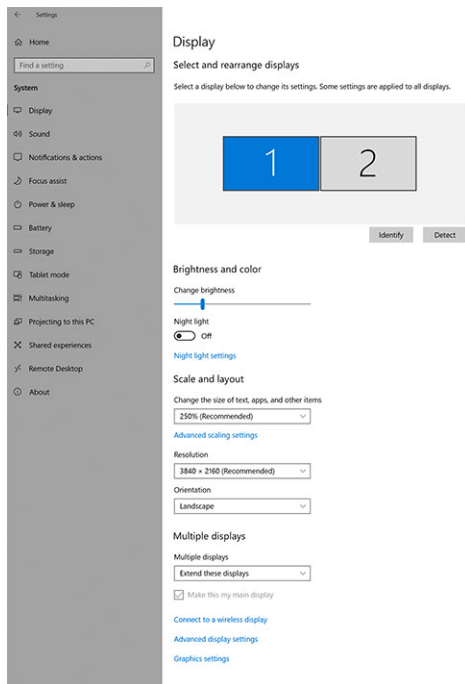
Konfigurowanie monitorów

Jeśli podłączasz dwa wyświetlacze, wykonaj następujące czynności:

Kroki

1. Kliknij przycisk **Start**, a następnie kliknij pozycję **Ustawienia**.
2. Kliknij pozycję **System** i wybierz opcję **Ekran**.

3. W sekcji **Wiele wyświetlaczy** zmień konfigurację wyświetlaczy zgodnie z potrzebami.



UWAGA: Topologię wyświetlaczy można skonfigurować w sekcji **Wybierz wyświetlacze i zmień ich układ**, aby ustawić rozmieszczenie tych monitorów w systemie operacyjnym.

Złącza wideo do konfiguracji z wieloma wyświetlaczami

W tym temacie szczegółowo opisano różne konfiguracje wyjścia wideo obsługiwane przez stację dokującą.

Ważne informacje

Stacja dokująca Dell WD22TB4 obsługuje konfiguracje wyjścia wideo z 2, 3 i 4 zewnętrznymi wyświetlaczami.

- UWAGA:** Porty HDMI i MFDP USB Type-C z tyłu stacji WD22TB4 są multipleksowane. Można korzystać tylko z jednego z tych portów naraz. Jeśli w użyciu jest port HDMI, port USB Type-C nadal utrzymuje funkcjonalność USB.
- UWAGA:** Stacja dokująca WD22TB4 obsługuje urządzenia bez interfejsu Thunderbolt, ale po podłączeniu do niej urządzenia te nie obsługują funkcji Thunderbolt. Urządzenia bez interfejsu Thunderbolt podłączone do dwóch portów Thunderbolt z tyłu stacji dokującej WD22TB4 obsługują szybkość transferu portu USB 3.0.
- UWAGA:** Po podłączeniu urządzenia zgodnego ze standardem Thunderbolt oba porty obsługują szybkość 40 Gb/s.

Konfiguracja z dwoma wyświetlaczami

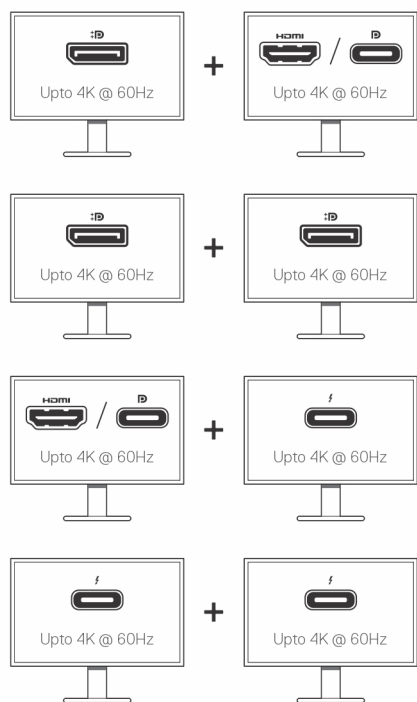


Tabela 1. Połączenie z dwoma wyświetlaczami

Liczba wyświetlaczy	Złącze pierwsze	Złącze drugie
Dwa (4K przy 60 Hz)	DisplayPort 1.4	HDMI 2.0 / MFDP Type-C
	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4
	HDMI / MFDP Type-C	Port Thunderbolt Type-C
	Porty Thunderbolt Type-C	Port Thunderbolt Type-C

Konfiguracja z trzema wyświetlaczami

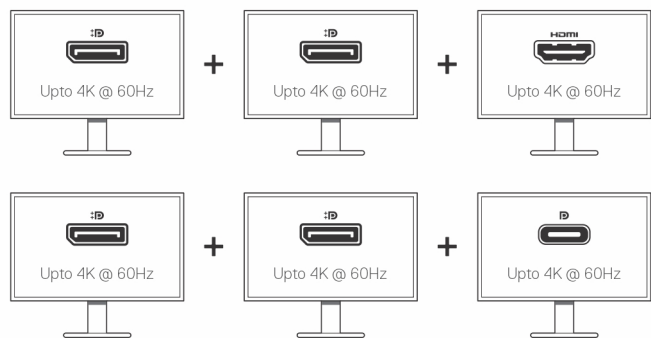


Tabela 2. Połączenie z trzema wyświetlaczami

Liczba wyświetlaczy	Złącze pierwsze	Złącze drugie	Złącze trzecie
Trzy (4K przy 60 Hz)	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4	HDMI 2.0
	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4	MFDP Type-C

Konfiguracja z czterema wyświetlaczami

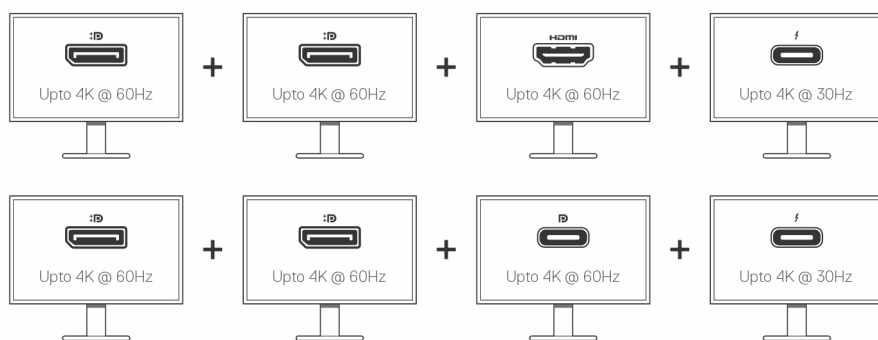


Tabela 3. Połączenie z czterema wyświetlaczami

Liczba wyświetlaczy	Złącze pierwsze	Złącze drugie	Złącze trzecie	Złącze czwarte
Cztery (4K przy 60 Hz)	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4	HDMI 2.0	Thunderbolt Type-C
	DisplayPort 1.4	DisplayPort 1.4	MFDP Type-C	Thunderbolt Type-C

Przepustowość wyświetlania

Zewnętrzne monitory wymagają do prawidłowego działania odpowiedniej przepustowości złącza. Monitory o wyższej rozdzielczości wymagają większej przepustowości.

- Tryb HBR2 interfejsu DisplayPort obsługuje maksymalną przepustowość łącza 5,4 Gb/s na ścieżkę. Po uwzględnieniu danych operacyjnych technologii DP efektywna przepustowość wynosi 4,3 Gb/s na ścieżkę.
- Tryb HBR3 interfejsu DisplayPort obsługuje maksymalną przepustowość łącza 8,1 Gb/s na ścieżkę. Po uwzględnieniu danych operacyjnych technologii DP efektywna przepustowość wynosi 6,5 Gb/s na ścieżkę.

Tabela 4. Przepustowość wyświetlania

Rozdzielczość	Wymagana minimalna przepustowość
1 wyświetlacz FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz	3,2 Gb/s
1 wyświetlacz QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	5,6 Gb/s
1 wyświetlacz 4K (3840 x 2160) przy 30 Hz	6,2 Gb/s
1 wyświetlacz 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz	12,5 Gb/s

Tabela rozdzielczości wyświetlacza

WD22TB4 dla systemów bez interfejsu Thunderbolt

Tabela 5. WD22TB4 dla systemów bez interfejsu Thunderbolt

Dostępna przepustowość złącza Display Port	Jeden ekran (rozdzielczość maksymalna)	Dwa ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Trzy ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Cztery ekrany (rozdzielczość maksymalna)
HBR2 (ścieżki HBR2 x2 — 8,6 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / Thunderbolt Type-C:	DP 1.4 + DP 1.4: FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz	DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0:	ND

Tabela 5. WD22TB4 dla systemów bez interfejsu Thunderbolt (cd.)

Dostępna przepustowość złącza Display Port	Jeden ekran (rozdzielczość maksymalna)	Dwa ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Trzy ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Cztery ekrany (rozdzielczość maksymalna)
	4K (3840 x 2160) przy 30 Hz	- DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C: FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz	1 x FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz 2 x HD (1280 x 720) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 1 x FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz 2 x HD (1280 x 720) przy 60 Hz	
HBR3 (ścieżki HBR3 x2 — 12,9 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / Thunderbolt Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 30 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: FHD (1920 x 1080) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 4 x SXGA (1280 x 1024) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 4 x SXGA (1280 x 1024) przy 60 Hz UWAGA: Czwarty monitor musi być połączony łańcuchowo przez jeden z monitorów podłączonych do portów DP 1.4.
HBR3 z kompresją strumienia wyświetlania (DSC)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz lub Thunderbolt Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 30 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 3 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz + 1 x HD (1280 x 720) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz + 1 x HD (1280 x 720) przy 60 Hz UWAGA: Czwarty monitor musi być połączony łańcuchowo przez jeden z monitorów podłączonych do portów DP 1.4.

WD22TB4 dla systemów z interfejsem Thunderbolt

Tabela 6. WD22TB4 dla systemów z interfejsem Thunderbolt

Dostępna przepustowość złącza Display Port	Jeden ekran (rozdzielczość maksymalna)	Dwa ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Trzy ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Cztery ekrany (rozdzielczość maksymalna)
HBR2 (ścieżki HBR2 x8 — 34,5 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / Thunderbolt USB Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C TB: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 2 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz + 1 x FHD (1920 x 1080) - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 2 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz + 1 x FHD (1920 x 1080) - DP 1.4 + DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 3 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	ND
HBR3 (ścieżki HBR3 x4 + HBR3 x1 — 32,4 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / Thunderbolt Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C:	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 2 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 2 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 2 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: 2 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 2 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz

Tabela 6. WD22TB4 dla systemów z interfejsem Thunderbolt (cd.)

Dostępna przepustowość złącza Display Port	Jeden ekran (rozdzielczość maksymalna)	Dwa ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Trzy ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Cztery ekrany (rozdzielczość maksymalna)
		1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz		
HBR3 z funkcją DSC (Display Stream Compression)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / Thunderbolt Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: 1 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 3 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 3 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 2 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: 2 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz - DP 1.4 + HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 2 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz	- DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 3 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz + 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz lub 3 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz + 1 x 4K (3840 x 2160) przy 30 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: 3 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz + 1 x QHD (2560 x 1440) przy 60 Hz lub 3 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz + 1 x 4K (3840 x 2160) przy 30 Hz - DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 4 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz i UWAGA: Czwarty monitor musi być monitorem 4K DSC połączonym łańcuchowo przez jeden z monitorów podłączonych do portów DP 1.4. - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 4 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz i UWAGA: Czwarty monitor musi być monitorem 4K DSC połączonym łańcuchowo przez jeden z monitorów

Tabela 6. WD22TB4 dla systemów z interfejsem Thunderbolt (cd.)

Dostępna przepustowość złącza Display Port	Jeden ekran (rozdzielczość maksymalna)	Dwa ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Trzy ekrany (rozdzielczość maksymalna)	Cztery ekrany (rozdzielczość maksymalna)
				podłączonych do portów DP 1.4. - DP 1.4 + DP 1.4 + Thunderbolt Type-C: 4 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz i UWAGA: Czwarty monitor musi być monitorem 4K DSC połączonym łańcuchowo przez jeden z monitorów podłączonych do portów DP 1.4. - DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + Thunderbolt Type-C: 4 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz i UWAGA: Port Thunderbolt musi być podłączony do monitora 4K obsługującego DSC. - DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + Thunderbolt Type-C: 4 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz i UWAGA: Port Thunderbolt musi być podłączony do monitora 4K obsługującego DSC. - DP 1.4 x 2 (połączenie łańcuchowe) + DP 1.4 x 2 (połączenie łańcuchowe): 4 x 4K (3840 x 2160) przy 60 Hz — wszystkie cztery monitory powinny obsługiwać DSC.

Wyłączanie portów

Tabela 7. Wyłączanie portów

Porty podłączone do wyświetlacza	Porty wyłączone
Dwa porty DisplayPort 1.4 (z tyłu)	Drugi port Thunderbolt 4 Type-C (z tyłu) obsługuje tylko dane

Tabela 7. Wyłączanie portów (cd.)

Porty podłączone do wyświetlacza	Porty wyłączone
• Jeden port HDMI 2.0 (z tyłu) • Jeden port Thunderbolt 4 (z tyłu)	
Dwa porty Thunderbolt 4 Type-C (z tyłu)	• Dwa porty DisplayPort 1.4 (z tyłu) • Jeden port HDMI 2.0 (z tyłu) • Jeden port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem alternatywnym DisplayPort 1.4

Ważne

- UWAGA:** Porty HDMI 2.0 i MFDP (Multi-Function DisplayPort) Type-C z tyłu stacji dokującej można przełączać. Złącza HDMI 2.0 i MFDP Type-C nie mogą jednocześnie obsługiwać dwóch monitorów. W danej chwili można korzystać tylko z jednego z tych portów.
- UWAGA:** W przypadku monitorów o wyższej rozdzielczości sterownik karty graficznej przeprowadzi ocenę w oparciu o specyfikację monitora i konfigurację wyświetlania. Niektóre rozdzielczości mogą nie być obsługiwane, dlatego będą niedostępne w panelu sterowania systemu Windows.
- UWAGA:** System operacyjny Linux nie umożliwia fizycznego wyłączenia wbudowanego wyświetlacza, więc liczba zewnętrznych wyświetlaczy będzie o jeden mniejsza niż liczba podana w powyższych tabelach.
- UWAGA:** Obsługa rozdzielczości zależy także od rozdzielczości Extended Display Identification Data (EDID) monitora.

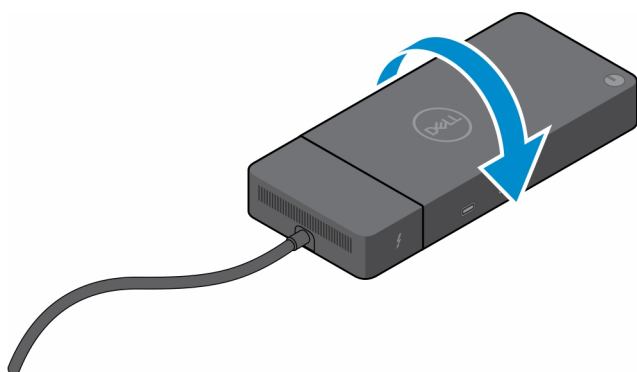
Wymiana modułu kabla USB Type-C

Wymagania

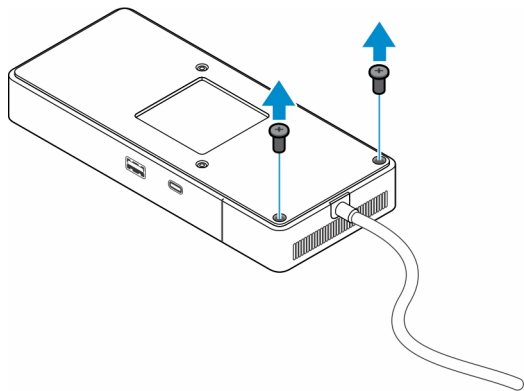
Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4 jest dostarczana z modułem kabli, który umożliwia serwisowanie. Moduł kabli USB Type-C stacji dokującej można wyjąć i wymienić, wykonując następujące czynności:

Kroki

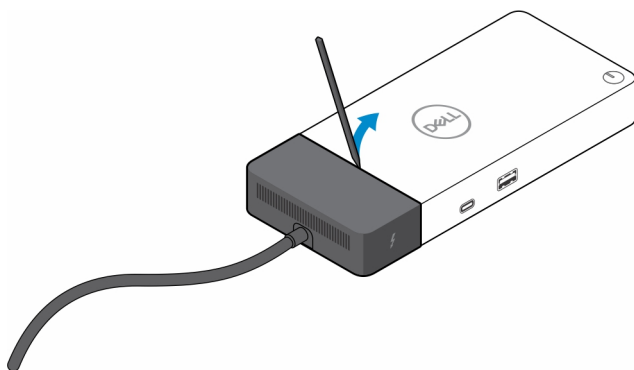
1. Odwracanie stacji dokującej



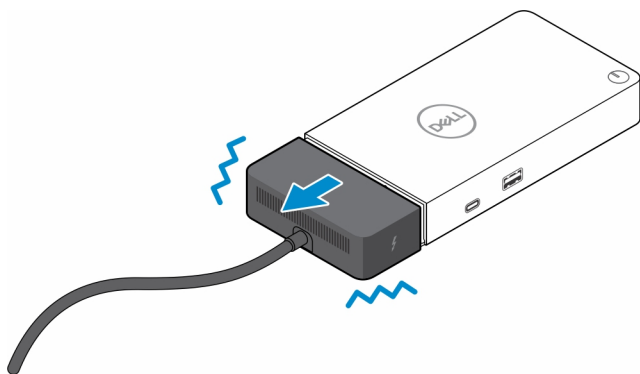
2. Wykręć dwie śruby (M2,5x5) z dolnej płyty stacji dokującej.



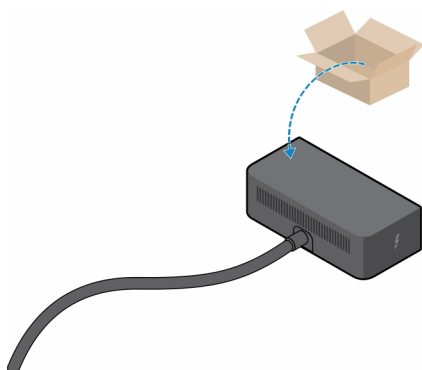
3. Za pomocą plastikowego otwieraka delikatnie wyciągnij moduł kabli ze stacji dokującej.



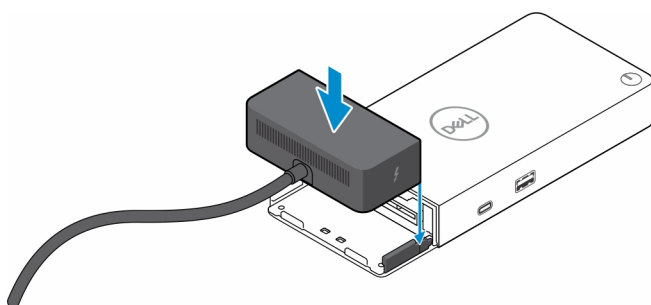
4. Delikatnie porusz modulem kabla USB Type-C i wyjmij go ze złącza wewnątrz stacji dokującej.



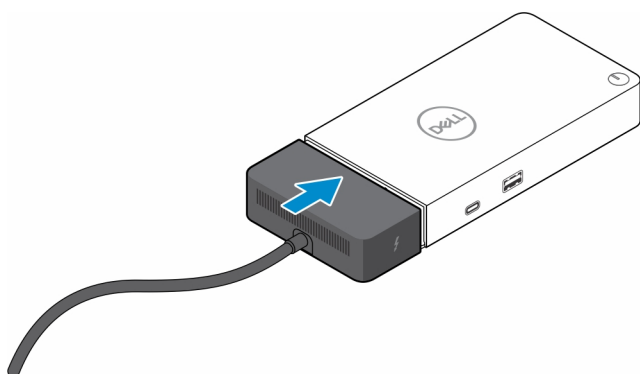
5. Wyjmij nowy moduł kabli z opakowania.



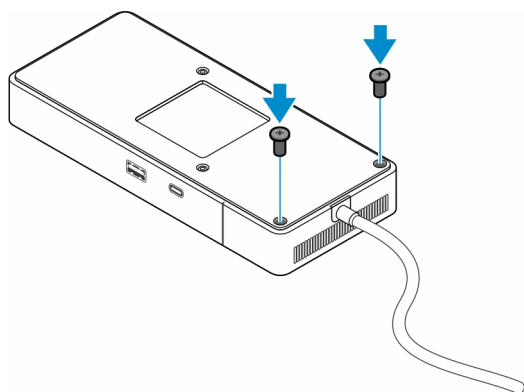
6. Dopasuj i umieść moduł kabli w stacji dokującej.



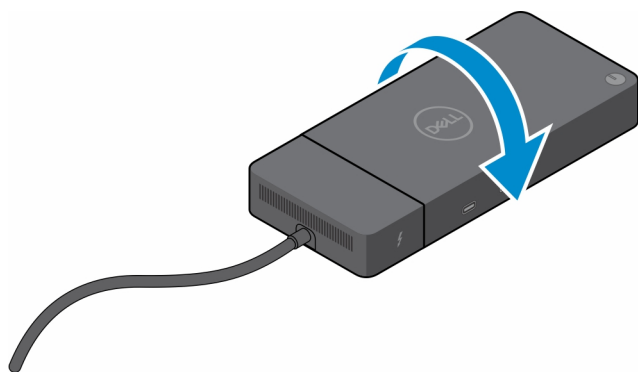
7. Przesuń i wciśnij moduł kabli, aby podłączyć go do złącza w stacji dokującej.



8. Wkręć dwie śruby (M2,5x5) mocujące dolną płytę stacji dokującej.



9. Odwróć stację dokującą.



Uaktualnianie stacji dokującej WD19

W poniższych tematach opisano proces aktualizacji stacji dokujących z serii WD19.

Uaktualnij moduł kabli do wersji Thunderbolt 4

Następujące stacje dokujące są zgodne z modułem kabli Thunderbolt 4 w stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4:

1. Stacja dokująca Dell Dock WD19
2. Stacja dokująca Dell Dock WD19S
3. Stacja dokująca Dell Thunderbolt — WD19TB
4. Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD19TBS
5. Stacja dokująca Dell Performance Dock — WD19DC
6. Dell Performance Dock WD19DCS

i UWAGA: Przed wymianą modułu kabli w tych modelach należy zaktualizować oprogramowanie wewnętrzne do najnowszej wersji dostępnej dla stacji dokującej WD22TB4. Aktualizację można pobrać ze strony www.dell.com/support. Brak aktualizacji może spowodować, że stacje dokujące nie będą działać lub nie będą obsługiwać funkcji Thunderbolt 4.

i UWAGA: Po wymianie modułu kabli należy ponownie zaktualizować oprogramowanie wewnętrzne stacji dokujących do najnowszej wersji dostępnej dla stacji dokującej Dell Thunderbolt WD22TB4.

i UWAGA: Z zasilaczem sieciowym 130 W dostarczane są stacje dokujące WD19 w kilku odmianach. Po uaktualnieniu do modułu kablowego Thunderbolt 4 stacja dokująca w celu działania jako stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4 będzie wymagać zasilacza sieciowego 180 W.

Tabela 8. Wymagania dotyczące aktualizacji oprogramowania wewnętrznego podczas uaktualniania do modułu kabli WD22TB4

Oryginalna stacja dokująca	Nowy moduł	Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego przed uaktualnieniem modułu kabli	Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego po uaktualnieniu modułu kabli
1. Stacja dokująca Dell Dock WD19 2. Stacja dokująca Dell Dock WD19S 3. Stacja dokująca Dell Thunderbolt — WD19TB 4. Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD19TBS 5. Stacja dokująca Dell Performance Dock — WD19DC 6. Dell Performance Dock WD19DCS	Moduł kabli WD22TB4	wymagane	wymagane
Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4	Moduł kabli WD22TB4	Niewymagane	Niewymagane
Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4	Moduł kabli WD19	Niewymagane	Niewymagane

Dane techniczne

Specyfikacje produktu

Tabela 9. Specyfikacje produktu

Cecha	Specyfikacje
Model	WD22TB4
Porty wideo	1 port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem alternatywnym DisplayPort 1.4 2 gniazda DisplayPort 1.4 1 x HDMI 2.0 2 porty Type-C z obsługą standardu Thunderbolt 4 (podłączone do hosta Thunderbolt 4)
Obsługiwane wyświetlacze zewnętrzne	Maksymalnie 4
Porty USB Type-A	2 porty USB 3.2 pierwszej generacji 1 port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare
Porty USB Type-C	1 port USB 3.2 drugiej generacji Type-C 2 porty Type-C z obsługą standardu Thunderbolt 4 (podłączone do hosta Thunderbolt 4) UWAGA: W systemach bez interfejsu Thunderbolt porty działają zgodnie ze standardem USB Type-C. 1 port USB 3.2 Type-C drugiej generacji z trybem alternatywnym DisplayPort 1.4
Sieć	Gigabit Ethernet (RJ-45) Obsługa funkcji wybudzania przez sieć LAN z trybu uśpienia S0, S3, S4 lub S5 w przypadku wybranych komputerów Dell. Więcej informacji można znaleźć w przewodniku konfiguracji systemu. Obsługa przekazywania adresów MAC w przypadku wybranych komputerów Dell. Więcej informacji można znaleźć w przewodniku konfiguracji systemu.
Wskaźniki LED	- Wskaźnik LED przycisku zasilania - Wskaźnik LED zasilacza - Wskaźnik LED złącza dokowania - Lampki LED portu RJ-45:
Opcje zasilacza prądu zmiennego	180 W
Wymiary	205 mm x 90 mm x 29 mm 8,07" x 3,54" x 1,14"
Waga	650 g (1,43 funta)
Złącze zasilania prądem stałym	7,4 mm
Kabel	0,8 m dla modelu WD22TB4

Tabela 9. Specyfikacje produktu (cd.)

Cecha	Specyfikacje
Zasilanie	• Maksymalnie 130 W w przypadku komputerów firmy Dell z zasilaczem sieciowym 180 W • Maksymalnie 90 W w przypadku komputerów firm innych niż Dell z zasilaczem sieciowym 180 W
Wymagania systemowe	Zgodność z systemami z interfejsem USB Type-C Thunderbolt i USB Type-C z trybem alternatywnym DisplayPort
Zachowanie po naciśnięciu przycisku zasilania	Przycisk uśpienia/budzenia/zasilania  UWAGA: W przypadku zgodnych komputerów Dell przycisk zasilania działa tak samo jak przycisk zasilania hosta.
Systemy operacyjne	• Windows 10 • Windows 11 • Ubuntu w wersji 20.04 lub nowszej • Chrome OS w wersji M107 lub nowszej
Zarządzanie systemami	• Bezprzewodowa technologia vPro obsługiwana przez notebooka, tablet lub stację roboczą • Zabezpieczenie jądra Direct Memory Access (DMA)
Adres MAC	Adres MAC przekazywania  UWAGA: W komputerach firmy Dell sprawdź system BIOS, aby potwierdzić obsługę przekazywania adresu MAC.

Dane techniczne zasilacza

Tabela 10. Dane techniczne zasilacza

Dane techniczne zasilacza sieciowego Dell	180 W
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy (maksymalny)	2,34 A
Częstotliwość wejściowa	50–60 Hz
Prąd wyjściowy	9,23 A (ciągły pobór)
Znamionowe napięcie wyjściowe	prąd stały 19,5 V
Waga (w funtach)	1,32
Waga (kg)	0,60
Wymiary (cale)	1,18 x 3,0 x 6,1
Wymiary (mm)	30 x 76,2 x 155
Zakres temperatur dla włączonego urządzenia	od 0°C do 40°C od 32°F do 104°F
Pamięć masowa	od -40°C do 70°C Od -40°F do 158°F

Wyłączanie portów

Wyłączanie portów to funkcja, która umożliwia selektywne wyłączanie protokołów USB lub Thunderbolt na portach USB Type-C.

- Funkcja jest dostępna w systemie BIOS i jej włączenie lub wyłączenie wymaga uruchomienia menu konfiguracji systemu BIOS.
- Wyłączanie portów jest funkcją niskopoziomową, która nie może zostać dezaktywowana przez system operacyjny.
- Wyłączanie portów jest rozszerzane na stacje dokujące Dell przez zaimportowanie konfiguracji systemu i lokalne zastosowanie ustawień.

Systemy nowej generacji ze złączami MFDP (Multi-Function Display Port)

Systemy nowej generacji z portami MFDP Type-C oferują następujące opcje konfiguracji w systemie BIOS:

1. Włączanie/wyłączanie zewnętrznego portu USB w celu włączenia protokołu USB na portach USB Type-A i Type-C.
2. Włączanie/wyłączanie zintegrowanej karty sieciowej (to ustawienie zostanie zaimportowane przez stację dokującą).

W poniższej tabeli przedstawiono wpływ tych ustawień na funkcjonalność stacji dokującej:

Tabela 11. Systemy nowej generacji ze złączami MFDP (Multi-Function Display Port)

System MFDP			Konfiguracja zadokowanego systemu		Stacja dokująca Dell Dock WD22TB4					
Opcje konfiguracji systemu BIOS					Moduł Thunderbolt	Podstawa				
Torba	Włącz zewnętrzne porty USB	Wyłączanie tunelowania USB4 PCIe	Nadpisywane przez stację dokującą	Tryby zasilania portu stacji dokującej	Port Thunderbolt	LAN	Porty wideo	Port MFDP Type-C	Port USB Type-C	Port USB Type-A
1	Nie świeci	ND	Nie świeci	Tylko zasilanie	Tylko zasilanie	Wyłączone	Wyłączone	Wyłączone	Wyłączone	Wyłączone
			Włączone	USB4/DP/USB	DP	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP	Wyłączone	Wyłączone
2	Włączone	Nie świeci	Nie świeci	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Włączone	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
			Włączone	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
		Włączone	Nie świeci	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Włączone	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
			Włączone	USB4/DP/USB	USB4/DP/USB	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2

Systemy nowej generacji z portami TBT (Thunderbolt)

Systemy nowej generacji z portami Thunderbolt oferują następujące opcje konfiguracji w systemie BIOS:

1. Włączanie/wyłączanie funkcji Thunderbolt w celu aktywowania kontrolera Thunderbolt i włączenia protokołu Thunderbolt przez USB Type-C.
2. Włączanie/wyłączanie zewnętrznego portu USB w celu włączenia protokołu USB przez porty USB Type-A i Type-C.
3. Włączanie/wyłączanie zintegrowanej karty sieciowej (to ustawienie zostanie zaimportowane przez stację dokującą).

W poniższej tabeli przedstawiono wpływ tych ustawień na funkcjonalność stacji dokującej:

Tabela 12. Systemy nowej generacji z portami TBT (Thunderbolt)

	System MFDP				Konfiguracja zadokowanego systemu		Stacja dokująca Dell Dock WD22TB4					
	Opcje konfiguracji systemu BIOS						Moduł Thund erbolt	Podstawa				
Torba	Włącz zewnętrzne porty USB	Tylko wideo i zasilanie	Włącz port Thunderbolt	Wyłączanie tunelowania USB4 PCIe	Nadpisywanie przez stację dokującą	Tryby zasilania portu stacji dokującej	Port Thunderbolt	LAN	Porty wideo	Port MFDP Type-C	Port USB Type-C	Port USB Type-A
1	Nie świeci	ND	ND	ND	Nie świeci	Tylko zasilanie	Tylko zasilanie	Wyłączone	Wyłączone	Wyłączone	Wyłączone	Wyłączone
					Włączone	USB4/DP/USB	DP	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP	Wyłączone	Wyłączone
2	Włączone	Włączone	ND	ND	Nie świeci	DP	DP	Wyłączone	DP/HDMI	DP	Wyłączone	Wyłączone
					Włączone	USB4/TBT/DP/USB	DP	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP	Wyłączone	Wyłączone
3	Włączone	Nie świeci	Włączone	Nie świeci	Nie świeci	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Włączone	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
					Włączone	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
4a	Włączone	Nie świeci	Nie świeci	Nie świeci	Nie świeci	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Włączone	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
					Włączone	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
4b	Włączone	Nie świeci	Włączone	Włączone	Nie świeci	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Włączone	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2
					Włączone	USB4/TBT/DP/USB	USB4/TBT/DP/USB	Zgodnie z konfiguracją systemu	DP/HDMI	DP/USB	USB3/USB2	USB3/USB2

UWAGA: Tunelowanie PCIe jest wyłączone, więc urządzenia PCI-e downstream nie będą działały. Nie będą też aktywne żadne natywne urządzenia Thunderbolt3.

UWAGA: Przy wyłączonej funkcji tunelowania PCIe nadpisywanie przez stację dokującą nie powinno być dozwolone.

Starsze systemy Thunderbolt

Starsze systemy oferują jedną dodatkową opcję, która była rzadko używana, ale bardzo komplikowała konfigurację:

1. Włączanie/wyłączanie funkcji Thunderbolt w celu aktywowania kontrolera Thunderbolt i włączenia protokołu Thunderbolt przez USB Type-C.
2. Włączanie/wyłączanie zewnętrznego portu USB w celu włączenia protokołu USB przez porty USB Type-A i Type-C.
3. Dynamiczne nadpisywanie ustawień przez stację dokującą Dell Dock w celu rozszerzenia ustawień systemowych do granicy stacji dokującej (port dokowania podłączony do stacji dokującej Dell Dock jest w pełni funkcjonalny i stacja dokująca lokalnie obsługuje wyłączanie portów).
4. Włączanie/wyłączanie zintegrowanej karty sieciowej (to ustawienie zostanie zaimportowane przez stację dokującą).

W poniższej tabeli przedstawiono wpływ tych ustawień na funkcjonalność stacji dokującej WD22TB4 (tabela służy tylko do celów referencyjnych, więcej informacji można uzyskać od zespołu obsługi klienta firmy Dell):

Tabela 13. Starsze systemy Thunderbolt

	System TBT			Konfigura cja zadokowa nego systemu	Stacja dokująca Dell Dock WD22TB4						
	Opcje konfiguracji systemu BIOS				Moduł Thunderbolt, port downstream			Podstawa			
Torba	Zewnę trzny port USB	Thunderb olt	Nadpi sanie zezwa lające na działa nie stacji dokują cej Dell Dock	Tryby zasilania portu stacji dokującej	Port Thund erbolt Type- C	DP	USB	LAN	Porty wideo	Port MFD Type- C	Porty USB Type- A i Type- C
1	Włączo ne	Włączone	nd.	TBT/DP/U SB	Praca w toku	Praca w toku	Praca w toku	Zgodnie z konfiguracją systemu	Włączo ne	DP/US B	Włączo ne
2	Włączo ne	Nie świeci	Włączo ne	TBT/DP/U SB	Nie działa	Praca w toku	Praca w toku	Zgodnie z konfiguracją systemu	Włączo ne	DP/US B	Włączo ne
3	Nie świeci	Włączone	Włącz one	TBT/DP/ USB	Praca w toku	Praca w toku	Nie działa	Zgodnie z konfiguracją systemu	Włącz one	Tryb DP	Wyłącz one
4	Nie świeci	Nie świeci	Włączo ne	TBT/DP/U SB	Nie działa	Praca w toku	Nie działa	Zgodnie z konfiguracją systemu	Włączo ne	Tryb DP	Wyłącz one
5	Włączo ne	Nie świeci	Nie świeci	TBT/DP/U SB	Nie działa	Praca w toku	Praca w toku	Zgodnie z konfiguracją systemu	Włączo ne	DP/US B	Włączo ne
6	Nie świeci	Włączone	Nie świeci	TBT/DP/ USB	Praca w toku	Praca w toku	Nie działa	Zgodnie z konfiguracją systemu	Włącz one	Tryb DP	Wyłącz one
7	Nie świeci	Nie świeci	Nie świeci	TBT/DP/U SB	Nie działa	Praca w toku	Nie działa	Wyłączone	Włączo ne	Tryb DP	Wyłącz one

Wskaźniki stanu

Wskaźnik zasilacza

Tabela 14. Wskaźnik LED zasilacza

Stan	Zachowanie wskaźnika LED
Zasilacz jest podłączony do gniazda ściennego	Miga trzy razy

Wskaźnik stanu dokowania

Tabela 15. Wskaźniki diodowe stacji dokującej

Stan	Zachowanie wskaźnika LED
Stacja dokująca pobiera zasilanie z zasilacza	Miga trzy razy

Tabela 16. Wskaźniki LED kabla

Stan	Zachowanie wskaźnika LED
Host USB Type-C obsługuje przesyłanie wideo i danych oraz zasilanie	Włącz
Host USB Type-C nie obsługuje przesyłania wideo, danych ani zasilania	Wyłączony (nie świeci)

Tabela 17. Wskaźniki złącza RJ-45

Wskaźniki szybkości połączenia	Wskaźnik aktywności złącza Ethernet
10 Mb = światło zielone	Pomarańczowe (migające)
100 Mb = światło pomarańczowe	
1 Gb = światło zielone i pomarańczowe	

Omówienie funkcji Dell ExpressCharge i ExpressCharge Boost

- Funkcja Dell ExpressCharge umożliwia naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora do 80% w ciągu około godziny, jeśli system jest wyłączony, oraz do 100% w ciągu około dwóch godzin.
- Funkcja Dell ExpressCharge Boost pozwala naładować rozładowany akumulator do 35% w ciągu 15 minut.
- Dane te dotyczą czasu ładowania **wyłączonego systemu**, a wyniki mogą się różnić.
- Aby korzystać z tych funkcji, klienci muszą włączyć tryb ExpressCharge w systemie BIOS lub w programie Dell Power Manager.
- Informacje na temat zgodności można znaleźć w tabeli z porównaniem pojemności baterii komputera Dell Latitude, XPS lub Precision.

Tabela 18. Zgodność z funkcją Dell ExpressCharge

Dostarczanie mocy do systemu	Maks. pojemność akumulatora obsługiwanego przez funkcję ExpressCharge	Maks. pojemność akumulatora obsługiwanego przez funkcję ExpressCharge Boost
90 W z zasilaczem 130 W	92 Wh	53 Wh
130 W z zasilaczem 180 W	100 Wh	76 Wh

Dane techniczne dokowania

Tabela 19. Środowisko systemu operacyjnego i pamięci masowej

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	0°C–35°C (32°F–95°F)	• Podczas przechowywania: od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F) • Podczas transportu: od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	Od 10% do 80% (bez kondensacji)	• Przechowywanie: 5% do 90% (bez kondensacji) • Transport: 5% do 90% (bez kondensacji)
 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.		

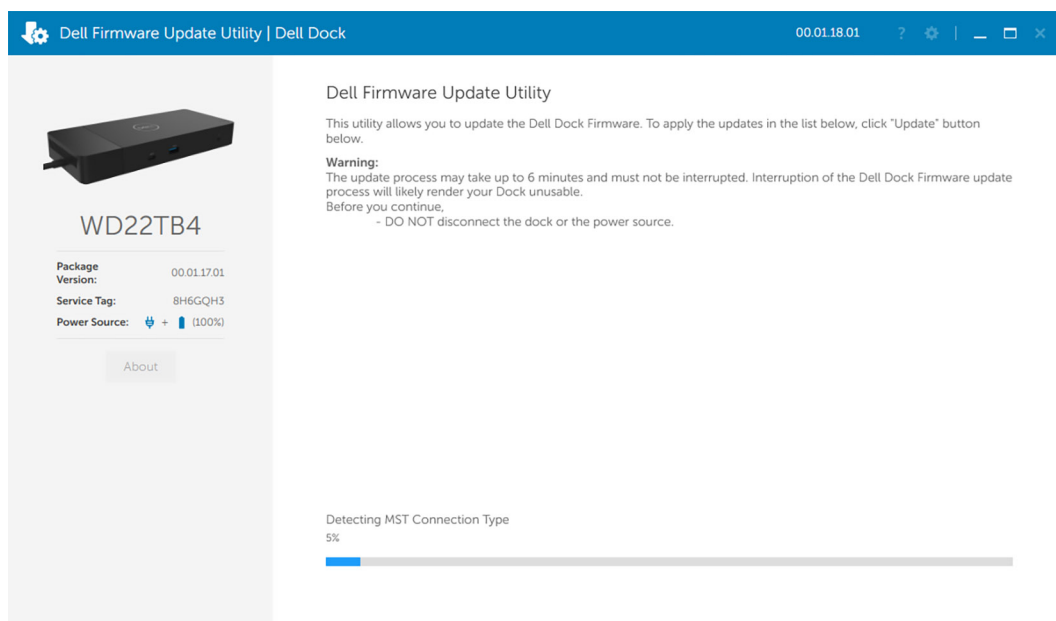
Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego stacji dokującej Dell

Autonomiczne narzędzie do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego stacji dokującej

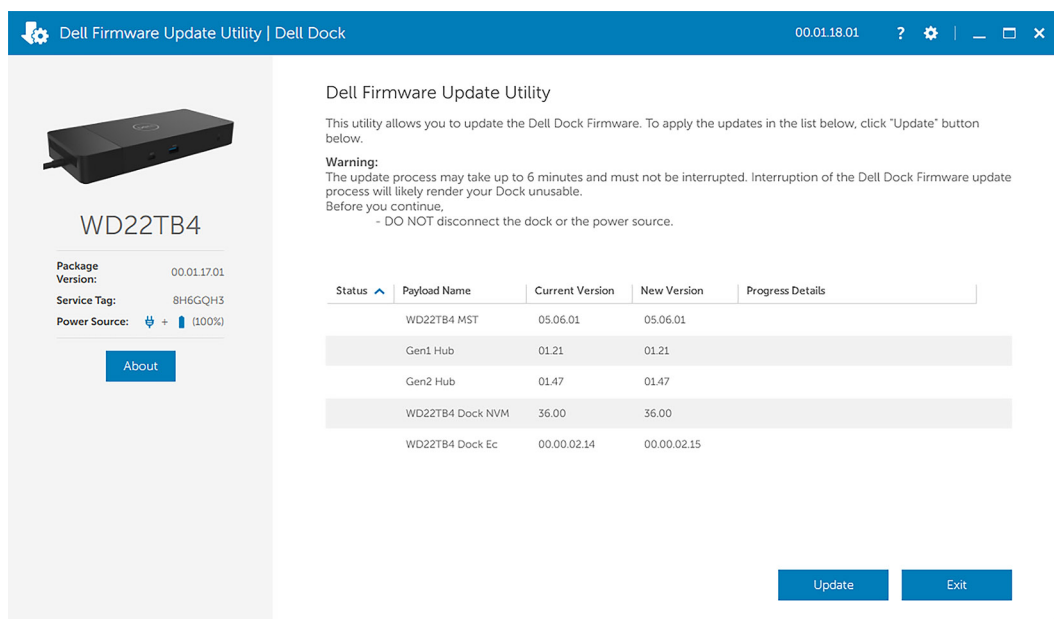
UWAGA: Podane informacje dotyczą użytkowników systemu Windows korzystających z narzędzia w pliku wykonywalnym. Dane dotyczące innych systemów operacyjnych i szczegółowe instrukcje można znaleźć w podręczniku administratora stacji dokującej WD22TB4 dostępnym na stronie www.dell.com/support.

Pobierz aktualizację sterowników i oprogramowania wewnętrznego stacji dokującej Dell WD22TB4 ze strony www.dell.com/support. Podłącz stację dokującą do systemu i uruchom narzędzie w trybie administratora.

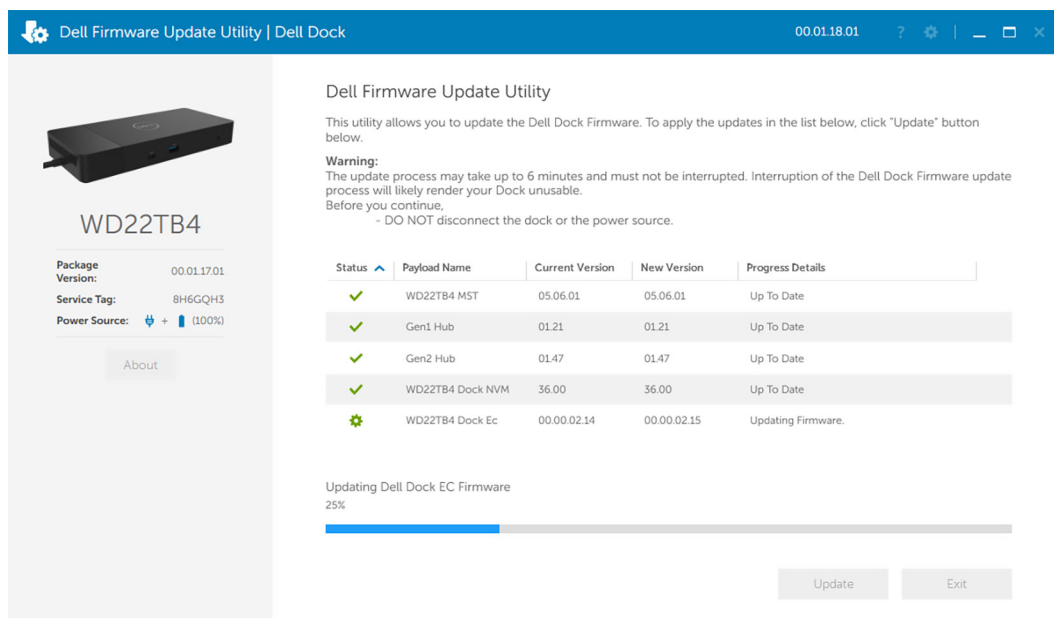
1. Poczekaj na wprowadzenie wszystkich informacji w panelach graficznego interfejsu użytkownika (GUI).



2. W prawym dolnym rogu znajdują się przyciski **Aktualizuj** i **Wyjdź**. Kliknij przycisk **Aktualizuj**.



- Poczekaj na zakończenie aktualizacji oprogramowania wewnętrznego. Na dole ekranu zostanie wyświetlony pasek postępu.



- Stan aktualizacji jest wyświetlany nad informacjami o instalowanych plikach.

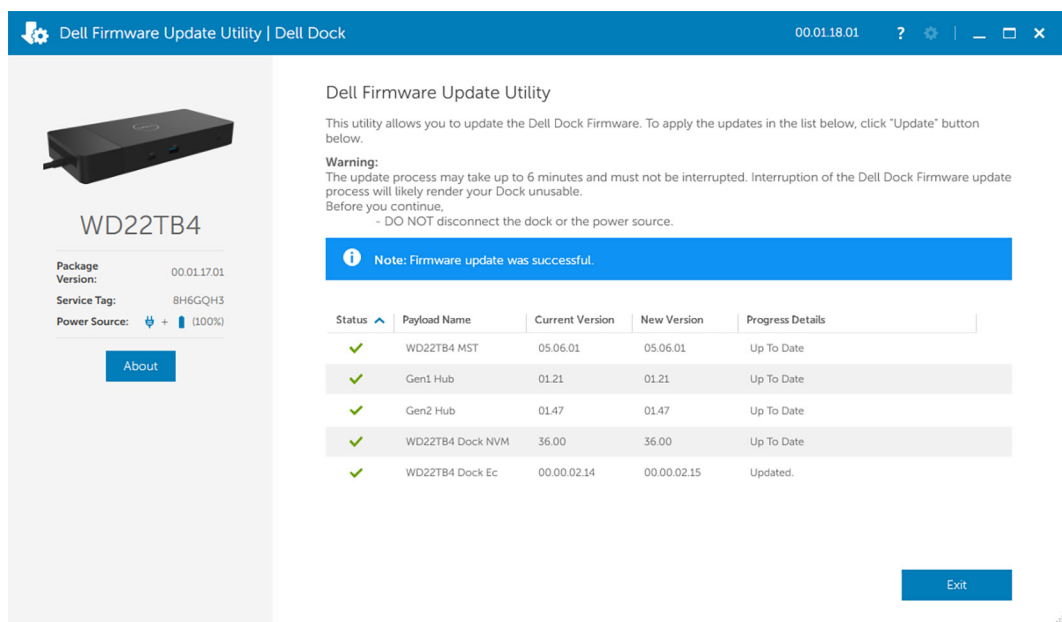


Tabela 20. Opcje wiersza poleceń

Opcja wiersza poleceń	Funkcja
/? lub /h	Użycie.
/s	Tryb dyskretny.
/l=<nazwa pliku>	Plik dziennika.
/verflashexe	Wyświetlenie wersji narzędzia.
/componentsvers	Wyświetlenie aktualnej wersji wszystkich składników oprogramowania wewnętrznego stacji dokującej.

Więcej informacji dla informatyków i techników na temat poniższych zagadnień technicznych można znaleźć w podręczniku administratora stacji dokującej Dell:

- Szczegółowe instrukcje korzystania z autonomicznego narzędzia DFU (Dock Firmware Update) i narzędzi do aktualizacji sterowników.
- Pobieranie sterowników za pomocą narzędzia DCU (Dell Command | Update).
- Lokalne i zdalne zarządzanie stacjami dokującymi za pomocą narzędzia DCM (Dell Command | Monitor) i programu SCCM (System Center Configuration Manager).

Często zadawane pytania

1. Wentylatory nie działają, nietypowy lub głośny dźwięk wentylatorów, przegrzewanie:

Zbyt wysokie obroty wentylatorów i nietypowo głośne dźwięki mogą być objawem problemu. Wentylatory nie działają, nietypowy lub głośny dźwięk wentylatorów, przegrzewanie — typowe przyczyny:

- Zatkane wentylatory lub otwory wentylacyjne
- Gromadzenie się kurzu w otworach wentylacyjnych lub wentylatorach
- Niewystarczająca wentylacja
- Fizyczne uszkodzenie
- Nieaktualny system BIOS i sterowniki urządzeń

2. Słyszalny hałas wentylatora, gdy zasilacz sieciowy jest podłączony do stacji dokującej:

- Po podłączeniu zasilacza sieciowego i włączeniu stacji dokującej wentylator włącza się na pewien czas, a następnie się wyłącza. Jest to przewidziane i prawidłowe zachowanie.

3. Co to jest funkcja stacji ładującej?

- Stacja dokująca Dell Thunderbolt WD22TB4 może ładować telefon lub inne urządzenia zasilane przez USB nawet bez połączenia z systemem. Jednak aby ta funkcja działała, do stacji dokującej musi być podłączony zasilacz sieciowy.

4. Dlaczego pojawia się monit o zatwierdzenie urządzeń Thunderbolt po zalogowaniu do systemu Windows? Co mam zrobić?

- Jest to zabezpieczenie urządzeń Thunderbolt. Monit o zatwierdzenie urządzenia Thunderbolt pojawia się, ponieważ poziom zabezpieczeń Thunderbolt w systemie BIOS Twojego urządzenia ustawiono na „Autoryzacja użytkownika” lub „Połączenie zabezpieczone”. Ten monit nie pojawi się, jeśli ustawisz poziom zabezpieczeń Thunderbolt na „Brak zabezpieczeń” lub „Tylko DisplayPort”. Ponadto jeśli w systemie BIOS zaznaczysz opcję Włącz obsługę rozruchu Thunderbolt i włączysz komputer przy podłączonej stacji dokującej WD22TB4, ten monit nie pojawi się, ponieważ w tym przypadku poziom zabezpieczeń „Brak zabezpieczeń” zastępuje inne. Gdy zostanie wyświetlony monit, aby zatwierdzić urządzenia Thunderbolt, możesz wybrać opcję „Zawsze zezwalaj na połączenie”, jeśli nie masz żadnych obaw o bezpieczeństwo komputera. Jeśli masz jakieś obawy, możesz wybrać opcję „Połącz tylko teraz” lub „Nie zezwalaj na połączenie”.

5. Dlaczego pokazuje się okno instalacji sprzętu, gdy podłączę urządzenie USB do portu stacji dokującej?

- Gdy podłączysz nowe urządzenie, sterownik koncentratora USB powiadamia o tym menedżera urządzeń typu Plug-and-Play (PnP). Menedżer PnP ustawia sterownik koncentratora w kolejce do wszystkich identyfikatorów sprzętu urządzenia, a następnie powiadamia system operacyjny Windows, że trzeba zainstalować nowe urządzenie. W takim przypadku użytkownik zobaczy okno instalacji sprzętu.

6. Dlaczego urządzenia peryferyjne podłączone do stacji dokującej przestają odpowiadać przy wznowieniu pracy po utracie zasilania?

- Stacja dokująca jest przystosowana tylko do zasilania prądem zmiennym i nie można jej zasilać z komputera (przez systemowe złącze Type-C). Utrata zasilania spowoduje odłączenie wszystkich urządzeń podłączonych do stacji dokującej. Nawet po przywróceniu zasilania prądem zmiennym stacja dokująca może nadal nie działać prawidłowo, ponieważ nadal musi ustalić wymianę energii z systemowym portem zasilania Type-C i ustanowić połączenie WK—stacja dokująca—WK (wbudowany kontroler).
- Aby rozwiązać ten problem, odłącz i ponownie podłącz zasilacz sieciowy z tyłu stacji dokującej.

7. Przechodzenie do konfiguracji systemu BIOS za pomocą klawisza F2 lub F12 na klawiaturze zewnętrznej podłączonej do stacji dokującej nie działa podczas testu POST. Komputer jest uruchamiany do poziomu systemu operacyjnego. Klawiatura i mysz działają dopiero po uruchomieniu systemu operacyjnego.

- Aby włączyć opcje konfiguracji przed rozruchem przy użyciu klawiszy F2 i F12 z poziomu stacji dokującej, należy włączyć obsługę rozruchu za pomocą urządzeń Thunderbolt i w systemie BIOS ustawić opcję szybkiego rozruchu na **Włączone** lub **Automatycznie włączone**.

Rozwiązywanie problemów ze stacją dokującą Dell Thunderbolt WD22TB4

Objawy i rozwiązania

Tabela 21. Objawy i rozwiązania

Objawy	Sugerowane rozwiązania
1. Brak obrazu na monitorach podłączonych do gniazd High Definition Multimedia Interface (HDMI) lub DisplayPort (DP) stacji dokującej.	• Upewnij się, że najnowsza wersja systemu BIOS i sterowników dla komputera i stacji dokującej jest zainstalowana na komputerze. • Upewnij się, że komputer jest prawidłowo podłączony do stacji dokującej. Spróbuj odłączyć i ponownie podłączyć stację dokującą do notebooka. • Odłącz oba końce kabla, po którym przesyłany jest obraz, a następnie sprawdź, czy styki w pinach nie są uszkodzone lub powyginane. Ponownie podłącz kabel do monitora i stacji dokującej, zważając, aby zrobić to prawidłowo. • Upewnij się, że przewód wideo (HDMI lub DisplayPort) jest prawidłowo podłączony do monitora i do stacji dokującej. Sprawdź, czy wybrano prawidłowe źródło sygnału wideo w monitorze (więcej informacji na temat zmiany źródła sygnału wideo można znaleźć w dokumentacji monitora). • Sprawdź ustawienia rozdzielczości komputera. Monitor może obsługiwać wyższe rozdzielczości niż stacja dokująca. Więcej informacji na temat rozdzielczości maksymalnej można znaleźć w tabeli rozdzielczości wyświetlacza. • Jeśli monitor jest podłączony do stacji dokującej, wyświetlanie obrazu na komputerze może być wyłączone. Wyjście wideo można włączyć w panelu sterowania układu graficznego Intel lub zgodnie z instrukcjami w podręczniku użytkownika komputera. • Jeśli obraz jest wyświetlany tylko na jednym monitorze, przejdź do właściwości ekranu w systemie Windows i w obszarze Wiele wyświetlaczy wybierz ustawienie wyjścia dla drugiego monitora. • W przypadku korzystania z karty graficznej Intel i systemowego ekranu LCD obsługiwane są tylko dwa wyświetlacze. • W przypadku autonomicznych kart graficznych NVIDIA i AMD stacja dokująca obsługuje trzy zewnętrzne wyświetlacze i systemowy ekran LCD. • Jeśli to możliwe, spróbuj użyć innego monitora lub kabla, o których wiesz, że są sprawne.
2. Obraz na podłączonym monitorze jest zniekształcony lub niestabilny.	• Przywróć ustawienia fabryczne monitora. Więcej informacji na temat przywracania ustawień fabrycznych monitora można znaleźć w Podręczniku użytkownika monitora. • Upewnij się, że kabel wideo (HDMI lub DisplayPort) jest prawidłowo podłączony do monitora i stacji dokującej. • Odłącz monitory do stacji dokującej, a następnie ponownie je podłącz. • Wyłącz stację dokującą, odłączając od stacji dokującej najpierw kabel USB Type-C, a następnie zasilacz. Włącz stację dokującą.

Tabela 21. Objawy i rozwiązania (cd.)

Objawy	Sugerowane rozwiązania
	podłączając do niej najpierw zasilacz, a następnie komputer za pomocą gniazda USB Type-C. • Jeśli powyższe kroki nie działają, oddokuj i ponownie uruchom system.
3. Obraz z podłączonego monitora nie jest wyświetlany na monitorze rozszerzonym.	• Sprawdź w menedżerze urządzeń, czy sterownik Intel HD Graphics jest zainstalowany. • Sprawdź w menedżerze urządzeń, czy sterownik karty graficznej NVIDIA lub AMD jest zainstalowany. • Otwórz właściwości ekranu w systemie Windows i włącz tryb rozszerzony dla opcji Wiele wyświetlaczy.
4. Porty USB w stacji dokującej nie działają.	• Upewnij się, że najnowsza wersja systemu BIOS i sterowników dla komputera i stacji dokującej jest zainstalowana na komputerze. • Jeśli na ekranie konfiguracji systemu BIOS komputera jest dostępna opcja USB włączone/wyłączone, przełącz ją na Włączone. • Sprawdź, czy urządzenie zostało wykryte w menedżerze urządzeń systemu Windows i czy zostały zainstalowane prawidłowe sterowniki urządzenia. • Sprawdź, czy stacja dokująca jest prawidłowo podłączona do notebooka. Spróbuj odłączyć i ponownie podłączyć stację dokującą do komputera. • Sprawdź porty USB. Spróbuj podłączyć urządzenie USB do innego portu. • Wyłącz stację dokującą, odłączając od stacji dokującej najpierw kabel USB Type-C, a następnie zasilacz. Włącz stację dokującą, podłączając do niej najpierw zasilacz, a następnie komputer za pomocą gniazda USB Type-C.
5. Treści zabezpieczone protokołem HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection) nie wyświetlają się na podłączonym monitorze.	• Stacja dokująca Dell Dock obsługuje protokół HDCP do wersji HDCP 2.2.  UWAGA: Monitor lub wyświetlacz użytkownika musi być zgodny z wersją HDCP 2.2.
6. Gniazdo sieci LAN nie działa.	• Upewnij się, że najnowsza wersja systemu BIOS i sterowników dla komputera i stacji dokującej jest zainstalowana na komputerze. • Upewnij się, że kontroler Realtek Gigabit Ethernet jest zainstalowany w Menedżerze urządzeń systemu Windows. • Jeśli na ekranie konfiguracji systemu BIOS komputera jest dostępna opcja Sieć LAN/GBE włączona/wyłączona, przełącz ją na Włączone. • Upewnij się, że kabel Ethernet jest prawidłowo podłączony do stacji dokującej oraz do koncentratora/routera/zapory. • Sprawdź diodę LED stanu kabla Ethernet, aby potwierdzić łączność. Jeśli dioda LED nie świeci, ponownie podłącz oba końce kabla Ethernet. • Wyłącz stację dokującą, odłączając od stacji dokującej najpierw kabel USB Type-C, a następnie zasilacz. Włącz stację dokującą, podłączając do niej najpierw zasilacz, a następnie komputer za pomocą gniazda USB Type-C.
7. Dioda LED stanu kabla nie włącza się po podłączeniu do hosta.	• Sprawdź, czy stacja dokująca WD22TB4 jest podłączona do zasilania. • Sprawdź, czy notebook jest podłączony do stacji dokującej. Spróbuj odłączyć i ponownie podłączyć notebook do stacji dokującej. • Upewnij się, że port hosta obsługuje protokół MFDP.

Tabela 21. Objawy i rozwiązania (cd.)

Objawy	Sugerowane rozwiązania
8. Port USB nie działa w środowisku przed uruchomieniem systemu operacyjnego.	• Sprawdź opcje konfiguracji USB/Thunderbolt: (BIOS > Urządzenia zintegrowane) i upewnij się, że są zaznaczone następujące opcje: • 1. Włącz rozruch z urządzeń USB • 2. Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB • 3. Włącz uruchamianie przez port Thunderbolt
9. Rozruch PXE nie działa, gdy podłączona jest stacja dokująca.	• Sprawdź opcje zintegrowanych interfejsów sieciowych (BIOS > Zarządzanie systemem) i wybierz opcję Włączone z PXE. • Jeśli na ekranie konfiguracji systemu BIOS jest dostępna strona Konfiguracja USB/Thunderbolt, zaznacz na niej następujące opcje: • 1. Włącz rozruch z urządzeń USB • 2. Włącz uruchamianie przez port Thunderbolt
10. Rozruch z nośnika USB nie działa.	• Jeśli na ekranie konfiguracji systemu BIOS komputera jest dostępna strona Konfiguracja USB/Thunderbolt, zaznacz na niej następujące opcje: • 1. Włącz rozruch z urządzeń USB • 2. Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB • 3. Włącz uruchamianie przez port Thunderbolt
11. Gdy kabel Type-C / Thunderbolt 3 Type-C jest podłączony, w obszarze informacji o baterii na ekranie konfiguracji systemu BIOS firmy Dell wyświetla się komunikat, że zasilacz nie jest podłączony.	• 1. Upewnij się, że stacja dokująca WD22TB4 jest prawidłowo podłączona do własnego zasilacza (130 W). • 2. Sprawdź, czy dioda LED kabla stacji dokującej jest włączona. • 3. Odłącz, a następnie ponownie podłącz kabel Type-C / Thunderbolt 4 (Type-C) do komputera.
12. Urządzenia peryferyjne podłączone do stacji dokującej nie działają w środowisku przed uruchomieniem systemu operacyjnego.	• Opcja Obsługa rozruchu przez Thunderbolt jest domyślnie wyłączona na ekranie konfiguracji systemu BIOS komputera Dell. Gdy to ustawienie jest aktywne, stacja dokująca ani urządzenia peryferyjne nie pracują w środowisku poprzedzającym system operacyjny. • Jeśli na ekranie konfiguracji systemu BIOS komputera znajduje się strona Konfiguracja USB/Thunderbolt, wybierz następujące opcje, aby umożliwić pracę stacji dokującej w środowisku poprzedzającym system operacyjny: • Włącz rozruch z zewnętrznych urządzeń USB • Włącz wsparcie dla portu Thunderbolt
13. Na ekranie wyświetla się komunikat z ostrzeżeniem, że podłączono niewystarczająco mocny zasilacz do urządzenia, gdy stacja dokująca jest podłączona do komputera.	• Upewnij się, że stacja dokująca jest prawidłowo podłączona do własnego zasilacza. Komputery wymagające wejścia zasilania o mocy powyżej 130 W muszą być również połączone z własnym zasilaczem w celu ładowania i pracy przy pełnej wydajności.
14. Pojawia się ostrzeżenie o niewystarczającej mocy zasilacza, a dioda LED kabla nie świeci.	• Złóż stację dokującą odłączyło się od portów USB/Thunderbolt komputera. Odłącz kabel dokowania od komputera, poczekaj co najmniej 15 sekund, a następnie podłącz go ponownie.
15. Brak obrazu zewnętrznego. Dioda LED USB, danych lub kabla jest wyłączona.	• Złóż stację dokującą odłączyło się od portów USB/Thunderbolt komputera. Ponownie podłącz złóż stacji dokującej. • Jeśli powyższe kroki nie działają, oddokuj i ponownie uruchom system.
16. Gdy przesunę komputer lub stację dokującą, dioda LED kabla wyłącza się.	• Nie należy przenosić komputera/stacji dokującej, gdy kabel dokowania jest podłączony do komputera.
17. W systemie Ubuntu 18.04 LTS sieć Wi-Fi zostanie wyłączona, gdy stacja dokująca zostanie podłączona do komputera.	• Usuń zaznaczenie opcji Sterowanie modulem radiowym WLAN w systemie BIOS.

Tabela 21. Objawy i rozwiązania (cd.)

Objawy	Sugerowane rozwiązania
a następnie ponownie włączona po ponownym uruchomieniu komputera.	• Opcja jest dostępna w sekcji Ustawienia -> Zarządzanie energią -> Sterowanie modułami radiowymi
18. Jeśli stacja dokująca WD22TB4 nie jest zasilana.	• Odłącz kabel USB Type-C od systemu i od zasilacza stacji WD22TB4. • Ponownie podłącz zasilacz sieciowy stacji WD22TB4. • Wskaźnik LED stacji dokującej WD22TB4 mignie trzykrotnie.
19. Jeśli stacja dokująca WD22TB4 nie działa nawet wtedy, gdy system BIOS, oprogramowanie wewnętrzne i sterowniki są aktualne.	Sprawdź, czy system BIOS, oprogramowanie wewnętrzne i sterowniki są zaktualizowane. Jeśli tak: • Uruchom ponownie stację dokującą. Jeśli tak: • Ponownie podłącz zasilacz sieciowy stacji dokującej • Uruchom ponownie stację dokującą. Jeśli tak: • Ponownie podłącz zasilacz sieciowy stacji dokującej • Uruchom ponownie stację dokującą. Jeśli stacja dokująca nie reaguje • Włącz matrycę zgodności z wyświetlaczami stacji WD22TB4 • Uruchom ponownie stację dokującą

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell Technologies

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Tabela 22. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell Technologies	Witryna Dell
Aplikacja MyDell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	Witryna pomocy technicznej dotyczącej systemu Windows
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell Technologies jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell Technologies można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej w witrynie Dell Support. Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag komputera zawierają Instrukcje znajdowania kodu Service Tag i numeru seryjnego.
Artykuły z bazy wiedzy firmy Dell Technologies	1. Przejdź do witryny Dell Support. 2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję Pomoc techniczna > Biblioteka pomocy technicznej. 3. W polu wyszukiwania na stronie Biblioteki pomocy technicznej wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell Technologies

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell Technologies, zobacz artykuł na temat [kontakty z pomocą w witrynie Dell Support](#).

 **UWAGA:** Dostępność usług może się różnić w zależności od kraju lub regionu i produktu.

 **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 Technologies.