




# Edge Gateway

## Instrukcja serwisowa

# 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

<b>1 Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway.....</b>	<b>8</b>
Przed rozpoczęciem pracy .....	8
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	8
Zalecane narzędzia.....	9
Wykaz śrub.....	9
<b>2 Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Wymontowywanie pokrywy przedniej.....</b>	<b>11</b>
Procedura.....	11
<b>4 Zakładanie pokrywy przedniej.....</b>	<b>13</b>
Procedura.....	13
<b>5 Wymontowanie wspornika kabla antenowego.....</b>	<b>14</b>
Przed wykonaniem procedury.....	14
Procedura.....	14
<b>6 Instalowanie wspornika kabla antenowego.....</b>	<b>17</b>
Procedura.....	17
Po wykonaniu procedury.....	17
<b>7 Wymontowywanie wspornika GPS.....</b>	<b>18</b>
Przed wykonaniem procedury.....	18
Procedura.....	18
<b>8 Instalowanie wspornika GPS.....</b>	<b>19</b>
Procedura.....	19
Po wykonaniu procedury.....	19
<b>9 Wymontowywanie kabla WLAN.....</b>	<b>20</b>
Przed wykonaniem procedury.....	20
Procedura.....	20
<b>10 Instalowanie kabla WLAN.....</b>	<b>21</b>
Procedura.....	21
Po wykonaniu procedury.....	21
<b>11 Wymontowywanie pokrywy prawych złączy we/wy.....</b>	<b>22</b>
Przed wykonaniem procedury.....	22
Procedura.....	22
<b>12 Montaż pokrywy prawych złączy we/wy.....</b>	<b>23</b>


Procedura.....	23
Po wykonaniu procedury.....	23
<b>13 Wymontowywanie baterii pastylkowej.....</b>	<b>24</b>
Przed wykonaniem procedury.....	24
Procedura.....	24
<b>14 Instalowanie baterii pastylkowej.....</b>	<b>25</b>
Procedura.....	25
Po wykonaniu procedury.....	25
<b>15 Wymontowywanie wspornika lewych złączy we/wy.....</b>	<b>26</b>
Przed wykonaniem procedury.....	26
Procedura.....	26
<b>16 Instalowanie wspornika lewych złączy we/wy.....</b>	<b>27</b>
Procedura.....	27
Po wykonaniu procedury.....	27
<b>17 Wymontowywanie soczewki lampek stanu.....</b>	<b>28</b>
Przed wykonaniem procedury.....	28
Procedura.....	28
<b>18 Instalowanie soczewki lampek stanu.....</b>	<b>29</b>
Procedura.....	29
Po wykonaniu procedury.....	29
<b>19 Wymontowywanie wspornika prawych złączy we/wy.....</b>	<b>30</b>
Przed wykonaniem procedury.....	30
Procedura.....	30
<b>20 Instalowanie wspornika prawych złączy we/wy.....</b>	<b>31</b>
Procedura.....	31
Po wykonaniu procedury.....	31
<b>21 Wymontowywanie kabla ZigBee.....</b>	<b>32</b>
Przed wykonaniem procedury.....	32
Procedura.....	32
<b>22 Podłączanie kabla ZigBee.....</b>	<b>33</b>
Procedura.....	33
Po wykonaniu procedury.....	33
<b>23 Wymontowywanie karty sieci WWAN.....</b>	<b>34</b>
Przed wykonaniem procedury.....	34
Procedura.....	34

<b>24 Instalowanie karty WWAN.....</b>	<b>36</b>
Procedura.....	36
Po wykonaniu procedury .....	36
<b>25 Wymontowywanie wspornika karty WWAN.....</b>	<b>37</b>
Przed wykonaniem procedury.....	37
Procedura.....	37
<b>26 Instalowanie wspornika WWAN.....</b>	<b>38</b>
Procedura.....	38
Po wykonaniu procedury.....	38
<b>27 Wymontowywanie prawej uszczelki gumowej.....</b>	<b>39</b>
Przed wykonaniem procedury.....	39
Procedura.....	39
<b>28 Zakładanie prawej uszczelki gumowej.....</b>	<b>40</b>
Procedura.....	40
Po wykonaniu procedury.....	40
<b>29 Wymontowywanie lewej uszczelki gumowej.....</b>	<b>41</b>
Przed wykonaniem procedury.....	41
Procedura.....	41
<b>30 Zakładanie lewej uszczelki gumowej.....</b>	<b>43</b>
Procedura.....	43
Po wykonaniu procedury.....	43
<b>31 Wymontowywanie płyty systemowej.....</b>	<b>44</b>
Przed wykonaniem procedury.....	44
Procedura.....	44
<b>32 Instalowanie płyty systemowej.....</b>	<b>46</b>
Procedura.....	46
Po wykonaniu procedury.....	46
<b>33 Wymontowywanie wspornika WLAN.....</b>	<b>47</b>
Przed wykonaniem procedury.....	47
Procedura.....	47
<b>34 Instalowanie wspornika WLAN.....</b>	<b>49</b>
Procedura.....	49
Po wykonaniu procedury.....	49
<b>35 Wymontowywanie pokrywy lewych złączy we/wy.....</b>	<b>50</b>
Przed wykonaniem procedury.....	50

Procedura.....	50
<b>36 Montaż pokrywy lewych złączy we/wy.....</b>	<b>51</b>
Procedura.....	51
Po wykonaniu procedury.....	51
<b>37 Wymontowywanie drzwiczek dostępowych.....</b>	<b>52</b>
Przed wykonaniem procedury.....	52
Procedura.....	52
<b>38 Instalowanie drzwiczek dostępowych.....</b>	<b>53</b>
Procedura.....	53
Po wykonaniu procedury.....	53
<b>39 Wymontowanie kabla pętli zwrotnej.....</b>	<b>54</b>
Przed wykonaniem procedury.....	54
Procedura.....	54
<b>40 Instalowanie kabla pętli zwrotnej.....</b>	<b>57</b>
Procedura.....	57
Po wykonaniu procedury.....	57
<b>41 Uzyskiwanie dostępu do systemu BIOS i aktualizowanie go.....</b>	<b>58</b>
Uzyskiwanie dostępu do ustawień systemu BIOS.....	58
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS podczas procesu POST.....	58
Aktualizowanie systemu BIOS.....	58
Użycie skryptu wywoływania USB.....	59
Ładowanie systemu BIOS z dysku flash USB.....	59
Aktualizowanie systemu BIOS w urządzeniu z systemem Windows.....	59
Użycie pakietów aktualizacji UEFI Capsule w systemie Ubuntu.....	59
Program Dell Command   Configure (DCC).....	60
Program Edge Device Manager (EDM).....	60
Domyślne ustawienia systemu BIOS.....	61
Ustawienia ogólne (poziom 1 systemu BIOS).....	61
Konfiguracja systemu (BIOS — poziom 1).....	62
Zabezpieczenia (BIOS — poziom 1).....	63
Secure Boot (BIOS — poziom 1).....	64
Performance (BIOS — poziom 1).....	64
Power Management (BIOS — poziom 1).....	64
POST Behavior (BIOS — poziom 1).....	65
Obsługa wirtualizacji (BIOS — poziom 1).....	65
Maintenance (BIOS — poziom 1).....	65
System Logs (BIOS — poziom 1).....	65
<b>42 Diagnostyka.....</b>	<b>66</b>
<b>43 Dodatek.....</b>	<b>68</b>


Nawiązywanie połączenia z urządzeniem Edge Gateway.....	68
Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016.....	68
Ubuntu Core 16.....	69

# Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway

 **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadane urządzenie może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Przed rozpoczęciem pracy








1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz urządzenie Dell Edge Gateway.

 **UWAGA:** Procedura wyłączenia urządzenia Edge Gateway zależy od zainstalowanego na nim systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z dokumentacją danego systemu operacyjnego.

3. Odłącz urządzenie Edge Gateway i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od urządzenia wszystkie kable, np. sieciowe.
5. Odłącz od urządzenia wszystkie urządzenia peryferyjne, takie jak klawiatura, mysz, monitor itd.

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

-  **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z urządzeniem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRZESTROGA:** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć urządzenie Edge Gateway od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy zainstalować pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia Edge Gateway, należy pracować na płaskiej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy autoryzował, lub o które poprosił. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi pod adresem .
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni metalowej, np. metalowych elementów z tyłu urządzenia Edge Gateway. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby odprowadzić ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli, należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.

## Zalecane narzędzia









Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy
- Wkrętak z płaskim grotem
- Plastikowa pęseta
- Wkrętak sześciokątny zewnętrzny 5 mm
- Wkrętak sześciokątny zewnętrzny 8 mm
- Wkrętak sześciokątny zewnętrzny 10 mm
- Rysik z tworzywa sztucznego

## Wykaz śrub

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz śrub użytych do mocowania poszczególnych podzespołów urządzenia.

**Tabela 1. Wykaz śrub**

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
Pokrywa przednia	Podstawa systemu	M3x18	4	
Wspornik kabla antenowego	Płyta systemowa	M2x4	1	
Wspornik kabla antenowego	Płyta systemowa	M3x10	2	
Wspornik prawych złączy we/wy	Płyta systemowa	M3x10	1	
Wspornik lewych złączy we/wy	Płyta systemowa	M3x10	1	
karta WWAN	wspornik WWAN-card	M2x6	2	
wspornik WWAN	Płyta systemowa	M2x4	1	
Uziemienie	Podstawa systemu	M4x7	1	

## Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway



**UWAGA:** Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnątrz urządzenia może poważnie uszkodzić urządzenie.

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz urządzenia Edge Gateway nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do urządzenia Edge Gateway wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Podłącz urządzenie Edge Gateway i wszystkie podłączone do niego urządzenia do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz urządzenie Edge Gateway.

## Wymontowywanie pokrywy przedniej

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Odwróć urządzenie i połóż je na czystej, płaskiej powierzchni.
2. Wykręć cztery śruby (M3x18) mocujące pokrywę przednią do podstawy systemu.



3. Odwróć urządzenie.
4. Zdejmij pokrywę przednią z podstawy systemu.



## Zakładanie pokrywy przedniej

**⚠ PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Umieść pokrywę przednią w gniazdach podstawy systemu.

**✎ UWAGA:** Zwróć uwagę na orientację przedniej pokrywy. Dopasuj wycięcie na pokrywie przedniej do gniazd na podstawie systemu i umieść pokrywę przednią na miejscu.



2. Odwróć urządzenie.
3. Wkręć cztery śruby (M3x18) mocujące pokrywę przednią do podstawy systemu.

# Wymontowanie wspornika kabla antenowego

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

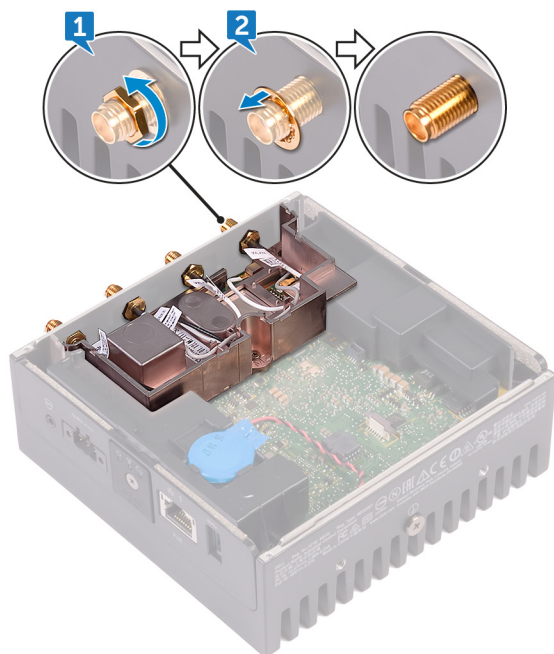
## Przed wykonaniem procedury

Wymontuj [pokrywę przednią](#).

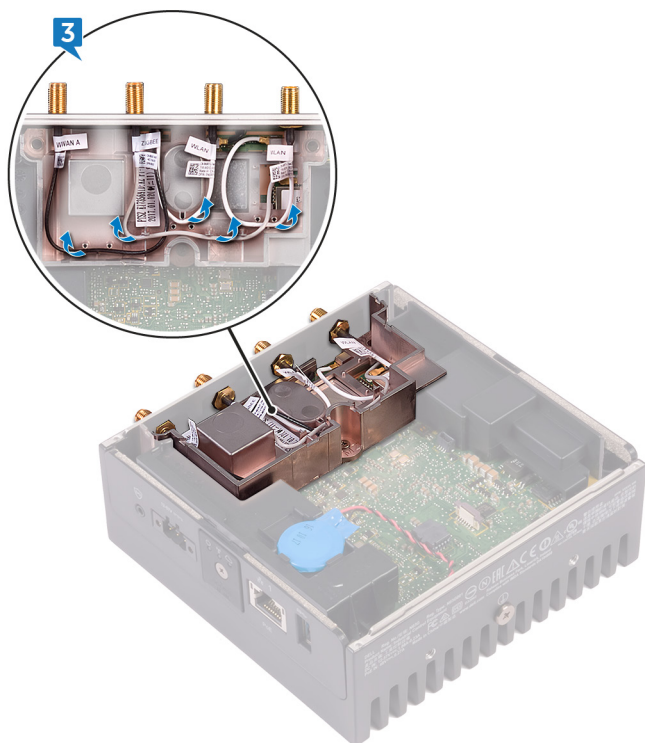
## Procedura

**UWAGA:** Kabel ZigBee będzie obecny lub nie, w zależności od zamówionej konfiguracji.

1. Wykręć nakrętki mocujące złącza antenowe do płyty systemowej.
2. Zdejmij podkładki mocujące złącza antenowe do płyty systemowej.



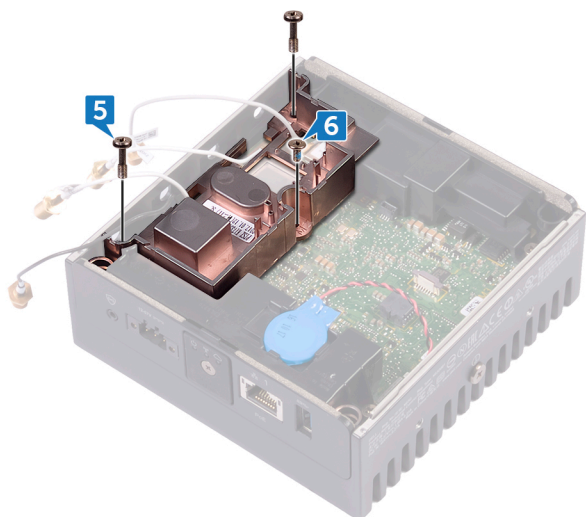
3. Wyjmij kable antenowe z przewodnic we wsporniku kabli antenowych.



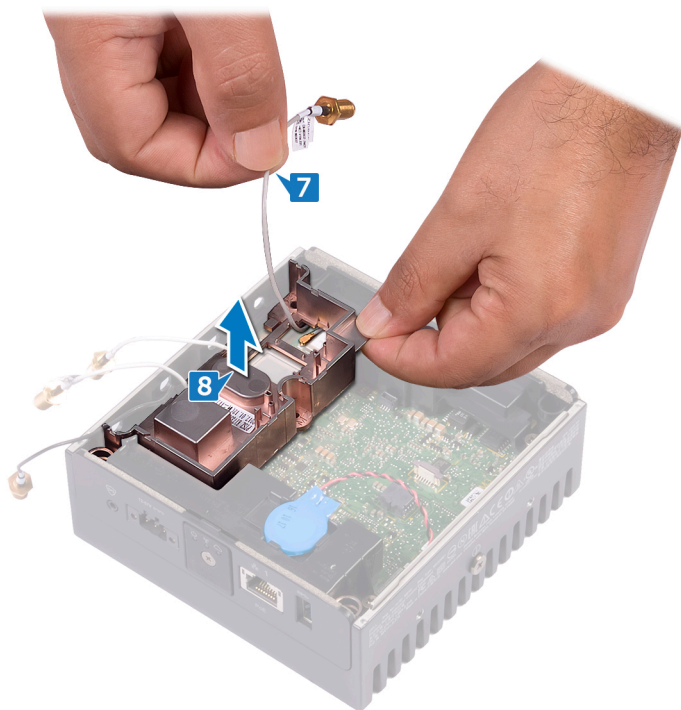
4. Przesuń i wyjmij cztery złącza antenowe z gniazad na podstawie systemu.



5. Wykręć dwie śruby (M3x10) mocujące wspornik kabla antenowego do płyty systemowej.
6. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą wspornik kabla antenowego do płyty systemowej.



7. Wyjmij kabel ZigBee ze wspornika kabla antenowego.
8. Zdejmij wspornik kabla antenowego z płyty systemowej.



# Instalowanie wspornika kabla antenowego



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

1. Poprowadź kabel ZigBee przez wspornik kabla antenowego.
2. Dopasuj otwór na śrubę we wsporniku kabla antenowego do otworu w płycie systemowej.
3. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą wspornik kabla antenowego do płyty systemowej.
4. Wkręć dwie śruby (M3x10) mocujące wspornik kabla antenowego do płyty systemowej.
5. Przelóż kable antenowe przez otwory w podstawie komputera.
6. Umieść kable antenowe w prowadnicach we wsporniku kabli antenowych.
7. Załóż podkładki mocujące anteny do podstawy komputera.
8. Dokręć nakrętki mocujące anteny do podstawy komputera.

## Po wykonaniu procedury

Załącz [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie wspornika GPS

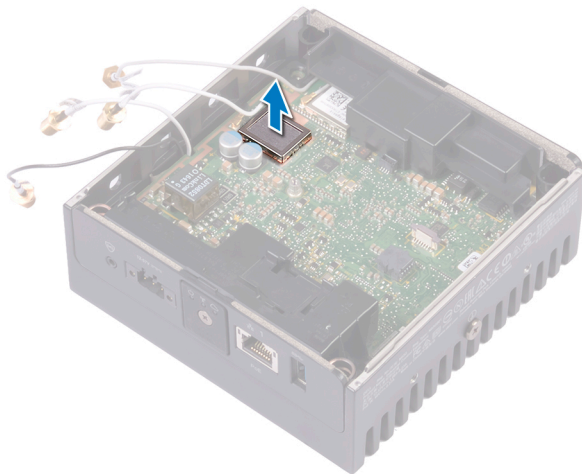
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Przed wykonaniem procedury

Wymontuj [pokrywę przednią](#).

## Procedura

Zdejmij wspornik GPS z płyty systemowej.



# Instalowanie wspornika GPS



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

Dopasuj wspornik modułu GPS do płyty systemowej.

## Po wykonaniu procedury

Załącz [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie kabla WLAN

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

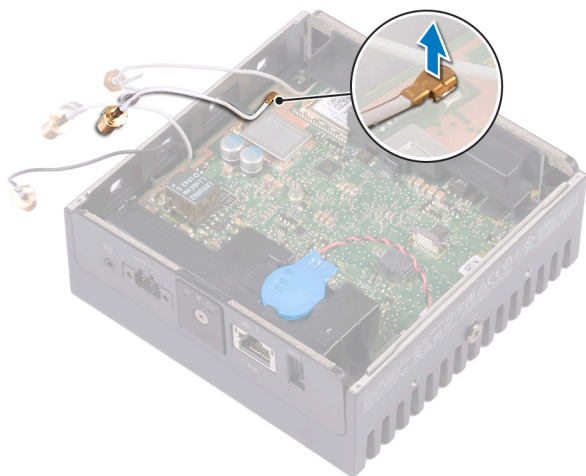
## Przed wykonaniem procedury

Wymontuj [pokrywę przednią](#).

## Procedura

**UWAGA:** Liczba anten i kabli antenowych zależy od zamówionej konfiguracji.

Odłącz od płyty systemowej kabel WLAN.



## Instalowanie kabla WLAN



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

Podłącz kabel karty WLAN do płyty systemowej.

### Po wykonaniu procedury

Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie pokrywy prawych złączy we/wy

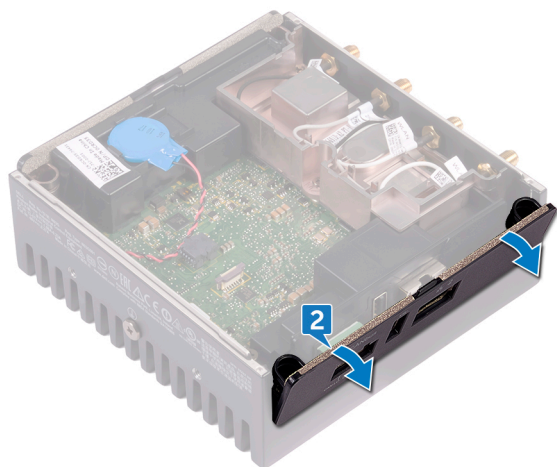
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

Wymontuj [pokrywę przednią](#).

### Procedura

1. Zdejmij zaślepki z prawych złączy we/wy.
2. Wsuń i zdejmij pokrywę prawych złączy we/wy z podstawy komputera.



## Montaż pokrywy prawych złączy we/wy



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Umieść pokrywę prawych złączy we/wy na podstawie komputera pod kątem i wciśnij ją na miejsce.
2. Załóż zaślepki na prawe porty we/wy.

### Po wykonaniu procedury

Załącz [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie baterii pastylkowej

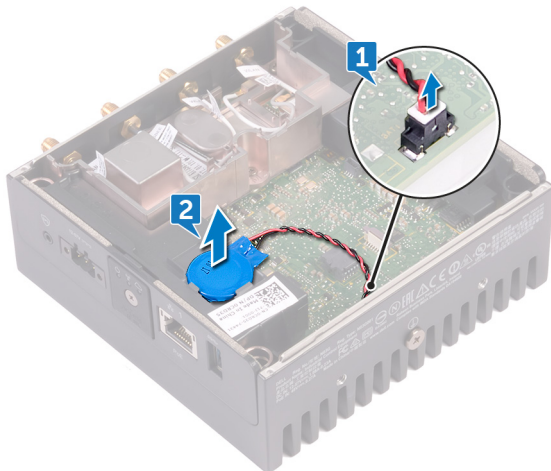
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Przed wykonaniem procedury


Wymontuj [pokrywę przednią](#).

## Procedura

1. Odłącz kabel baterii pastylkowej od płyty systemowej.
2. Oddziel baterię pastylkową od lewej uszczelki gumowej.



## Instalowanie baterii pastylkowej

 **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Przyklej baterię pastylkową do lewej uszczelki gumowej.
2. Podłącz kabel baterii pastylkowej do płyty systemowej.

### Po wykonaniu procedury

Załącz [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie wspornika lewych złączy we/wy

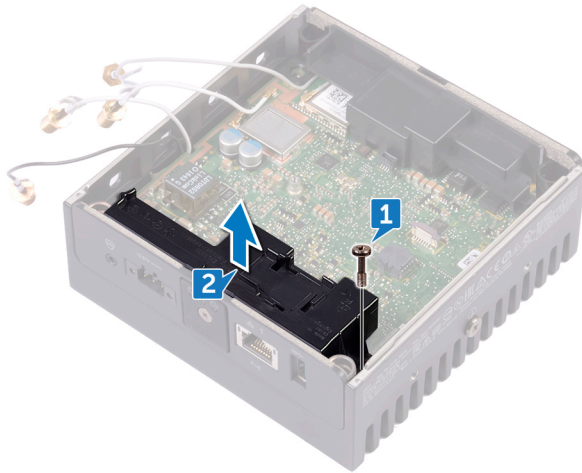
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).

### Procedura

1. Wykręć śrubę (M3x10) mocującą wspornik lewych złączy we/wy do płyty systemowej.
2. Zdejmij wspornik lewych złączy we/wy z płyty systemowej.



## Instalowanie wspornika lewych złączy we/wy



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Wyrównaj lewy wspornik złączy we/wy z lewymi złączami we/wy i umieść wspornik lewych złączy we/wy na płycie systemowej.
2. Wkręć śrubę (M3x10) mocującą wspornik lewych złączy we/wy do płyty systemowej.

### Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
2. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie soczewki lampek stanu

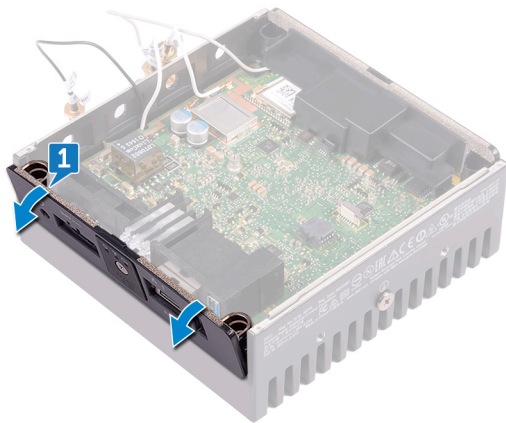
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

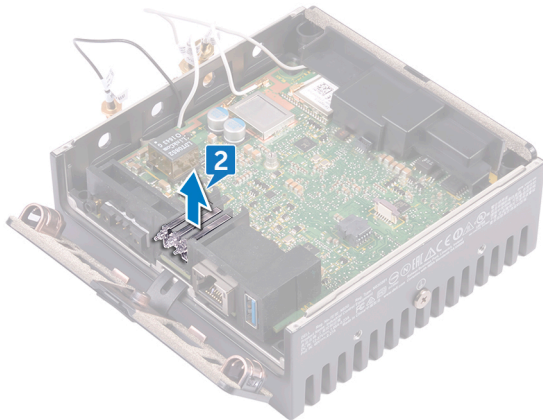
1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).

### Procedura

1. Wysuń i zdejmij pokrywę lewych złączy we/wy pod kątem z podstawy komputera.



2. Zdejmij soczewkę lampek stanu z lewej uszczelki gumowej.



## Instalowanie soczewki lampek stanu



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Umieść soczewkę lampek stanu na uszczelce gumowej.
2. Wsuń pokrywę lewych złączy we/wy do podstawy komputera.

### Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie wspornika prawych złączy we/wy

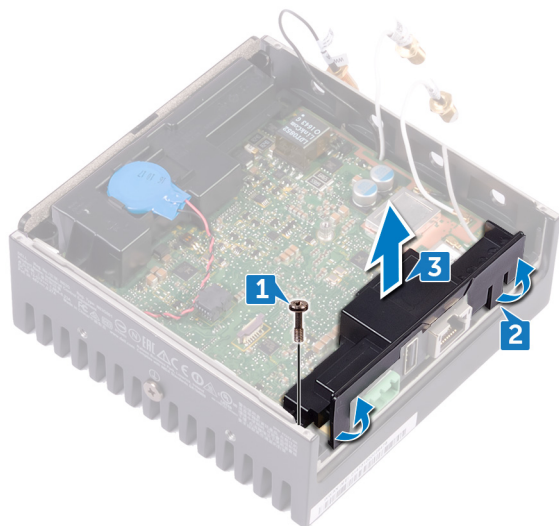
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

1. Zdejmij [pokrywę górną](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).

### Procedura

1. Wykręć śrubę (M3x10) mocującą wspornik prawych złączy we/wy do płyty systemowej.
2. Przesuń i zwolnij zaczepy na prawym wsporniku we/wy z płyty systemowej.
3. Zdejmij wspornik prawych złączy we/wy z płyty systemowej.



# Instalowanie wspornika prawych złączy we/wy



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

1. Umieść wspornik prawych złączy we/wy na płycie systemowej.
2. Wyrównaj zaczepy na prawym wsporniku złączy we/wy do płyty systemowej i wciśnij prawy wspornik złączy we/wy na miejsce.
3. Wkręć śrubę (M3x10) mocującą wspornik prawych złączy we/wy do płyty systemowej.

## Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie kabla ZigBee

**⚠ PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

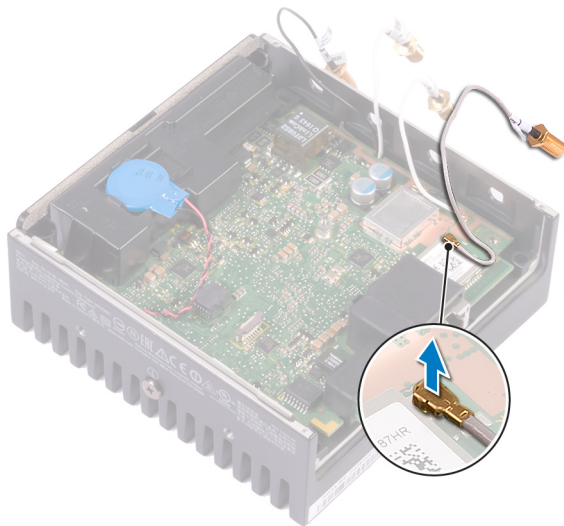
### Przed wykonaniem procedury

**✍ UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji antena i kabel ZigBee mogą nie być dostępne.

1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
4. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).

### Procedura

Wyjmij kabel ZigBee z płyty systemowej.



## Podłączanie kabla ZigBee



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

Podłącz kabel karty ZigBee do płyty systemowej.

### Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
4. Załóż [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie karty sieci WWAN

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

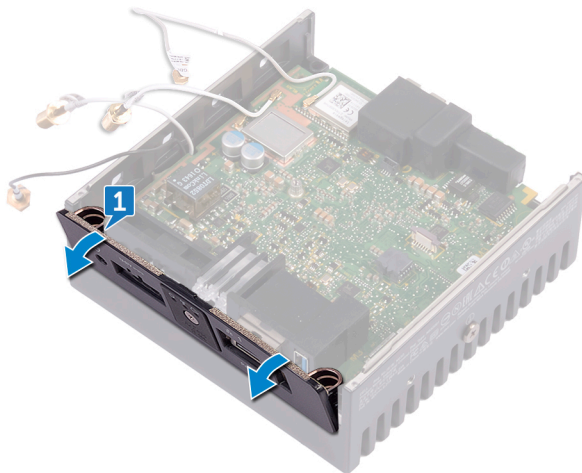
## Przed wykonaniem procedury

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji karta sieci WWAN i wspornik mogą nie być dostępne.

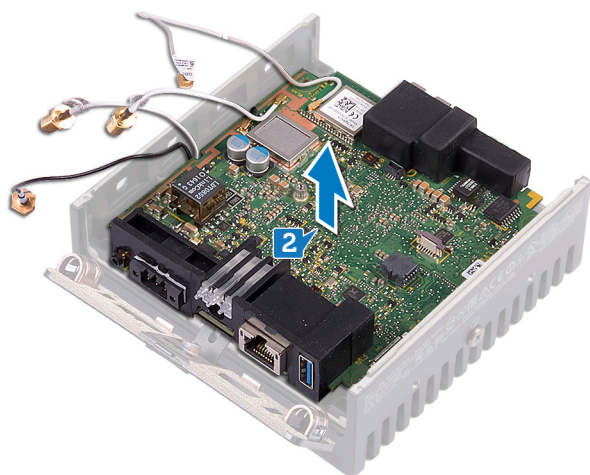
1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
5. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).

## Procedura

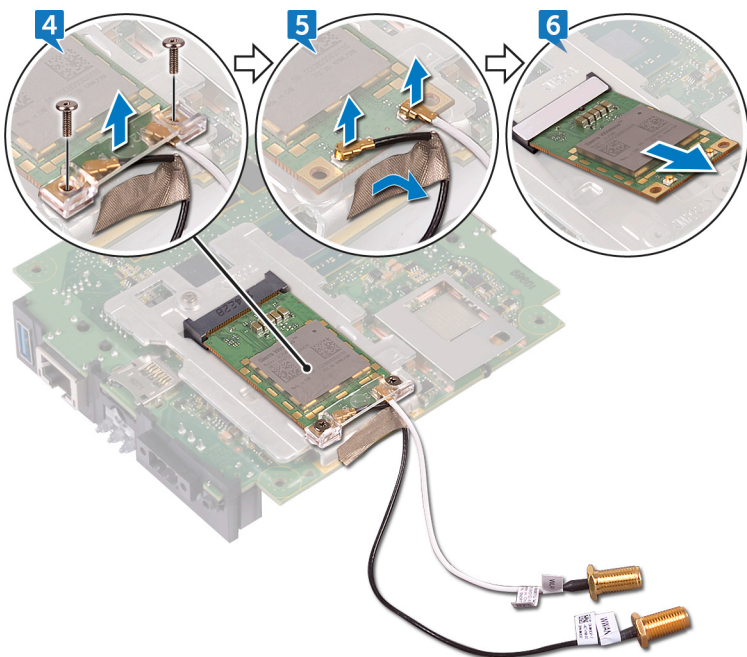
1. Wsuń i zdejmij pokrywę lewych złączy we/wy z podstawy komputera.



2. Wyjmij płytę systemową z komputera.



3. Odwróć płytę systemową.
4. Wykręć dwie śruby (M2x6) mocujące wspornik karty WWAN do samej karty, a następnie zdejmij wspornik z karty WWAN.
5. Odklej taśmę mocującą kable antenowe WWAN i odłącz kable antenowe WWAN od karty WWAN.
6. Przesuń i wyjmij kartę WWAN z gniazda.



# Instalowanie karty WWAN



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura



**UWAGA:** Aby uniknąć uszkodzenia kart sieci WWAN, nie należy umieszczać pod kartą żadnych kabli.

1. Dopasuj wycięcie na karcie WWAN do wypustki w gnieździe karty WWAN.
2. Wsuń kartę WWAN pod kątem do gniazda karty WWAN.
3. Podłącz kabel anteny WWAN do karty WWAN.
4. Przyklej taśmę mocującą kable antenowe.
5. Wyrównaj otwory na śruby we wsporniku karty WWAN z otworami na karcie.
6. Wkręć dwie śruby (M2x6) mocujące wspornik karty WWAN do samej karty.
7. Odwróć płytę systemową.
8. Wyrównaj płytę systemową na podstawie komputera.
9. Wsuń pokrywę lewych złączy we/wy do podstawy komputera.

## Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
4. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
5. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
6. Załóż [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie wspornika karty WWAN

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

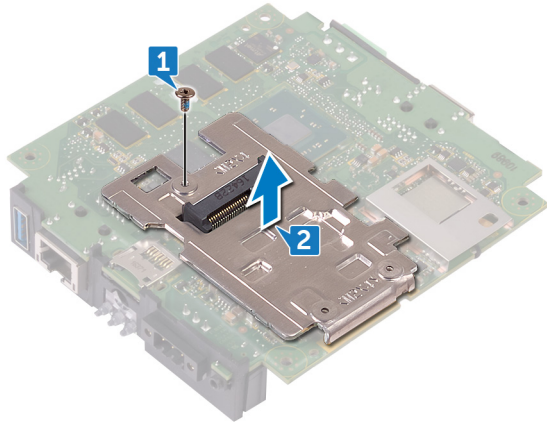
## Przed wykonaniem procedury

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji karta sieci WWAN i wspornik mogą nie być dostępne.

1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
5. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
7. Wymontuj [kartę sieci WWAN](#).

## Procedura

1. Wykręć śrubę (M2x4) mocującą wspornik modułu WWAN do płyty systemowej.
2. Zdejmij wspornik modułu WWAN z płyty systemowej.



# Instalowanie wspornika WWAN



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

1. Dopasuj otwór na śrubę we wsporniku portu WWAN do otworu w płycie systemowej.
2. Wkręć śrubę (M2x4) mocującą wspornik karty WWAN do płyty systemowej.

## Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
4. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
5. Załóż [pokrywę przednią](#).
6. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WWAN](#).

## Wymontowywanie prawej uszczelki gumowej.

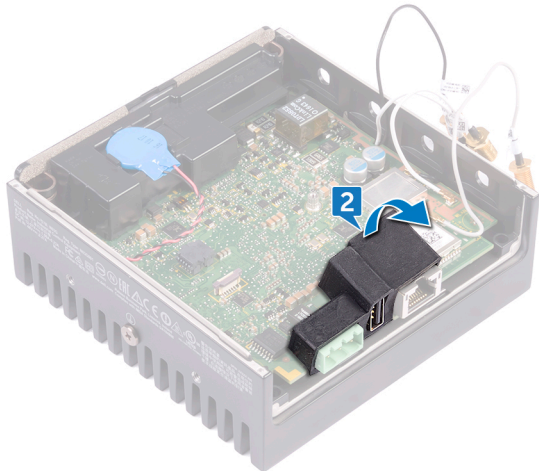
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
4. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).

### Procedura

1. Delikatnie uwolnij porty na płycie systemowej ze szczelin w prawej uszczelce gumowej.
2. Przesuń i zdejmij prawą uszczelkę gumową z płyty systemowej.



## Zakładanie prawej uszczelki gumowej



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Wsuń porty płyty systemowej do szczelin w prawej uszczelce gumowej.
2. Umieść prawą uszczelkę gumową na płycie systemowej.

### Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
4. Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymywanie lewej uszczelki gumowej

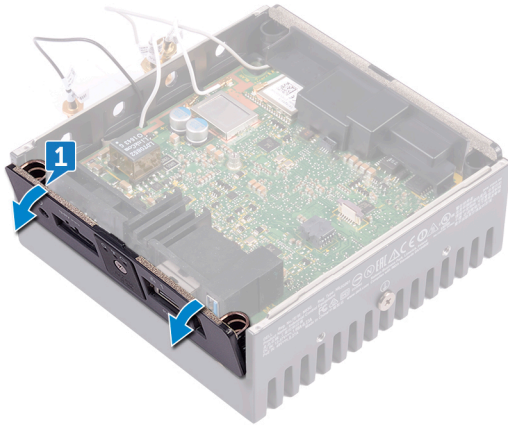
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

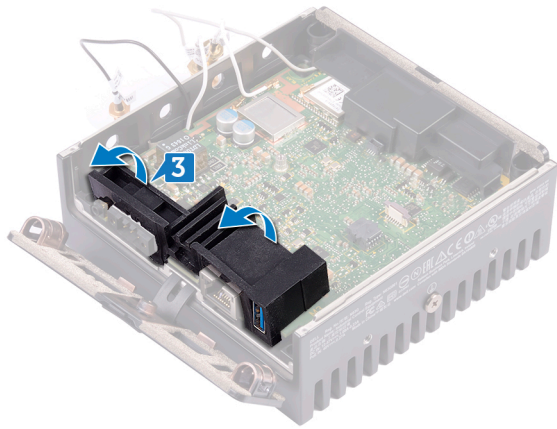
1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
5. Wymontuj [soczewkę lampek stanu](#).

### Procedura

1. Wsuń i zdejmij pokrywę lewych złączy we/wy z podstawy komputera.



2. Delikatnie uwolnij porty na płycie systemowej ze szczelin w lewej uszczelce gumowej.
3. Przesuń i zdejmij lewą uszczelkę gumową z płyty systemowej.



## Zakładanie lewej uszczelki gumowej



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Wsuń porty płyty systemowej do szczelin w lewej uszczelce gumowej.
2. Umieść lewą uszczelkę gumową na płycie systemowej.
3. Wsuń pokrywę lewych złączy we/wy do podstawy komputera.

### Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [soczewkę lampek stanu](#).
2. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
4. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
5. Załóż [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie płyty systemowej

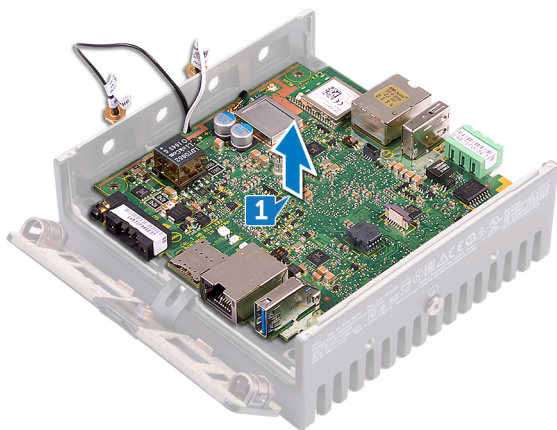
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Przed wykonaniem procedury

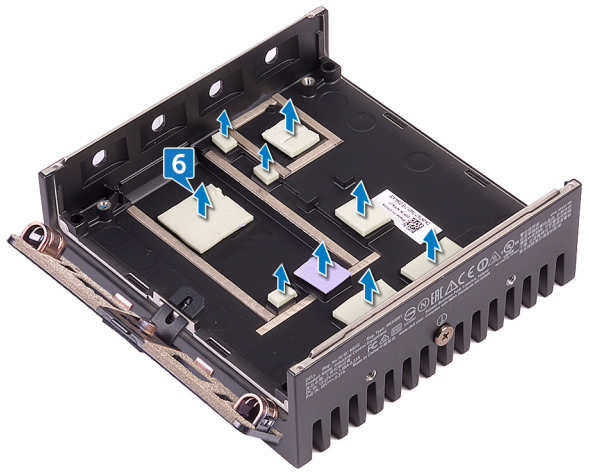
1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [kabel karty WLAN](#).
4. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
5. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
7. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
8. Wymontuj [soczewkę lampek stanu](#).
9. Wymontuj [kabel karty ZigBee](#).
10. Wyjmij [lewą uszczelkę gumową](#).
11. Wymontuj [prawą uszczelkę gumową](#).

## Procedura

1. Wyjmij płytę systemową z komputera.



2. Odwróć płytę systemową.
3. Wymontuj [kartę sieci WWAN](#).
4. Wymontuj [wspornik karty WWAN](#).
5. Wyjmij [wspornik karty WLAN](#).
6. Wyjmij podkładkę termoprzewodzącą z podstawy komputera.

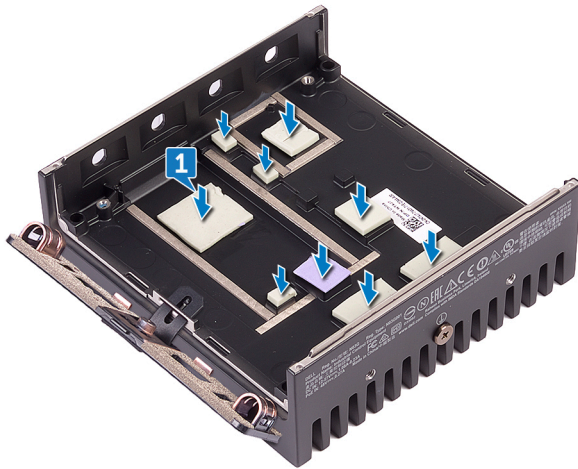


## Instalowanie płyty systemowej

**⚠ PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Umieścić podkładkę termoprzewodzącą na podstawie systemu.



2. Zainstaluj [wspornik WLAN](#).
3. Zainstaluj [wspornik WWAN](#).
4. Zainstaluj [kartę sieci WWAN](#).
5. Odwróć płytę systemową.
6. Wyrównaj płytę systemową na podstawie komputera.

### Po wykonaniu procedury

1. Załóż [prawą uszczelkę gumową](#).
2. Załóż [lewą uszczelkę gumową](#).
3. Zamontuj [kabel ZigBee](#).
4. Zainstaluj [soczewkę lampek stanu](#).
5. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
6. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
7. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
8. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
9. Zainstaluj [kabel karty WLAN](#).
10. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
11. Załóż [pokrywę przednią](#).

# Wymontowywanie wspornika WLAN

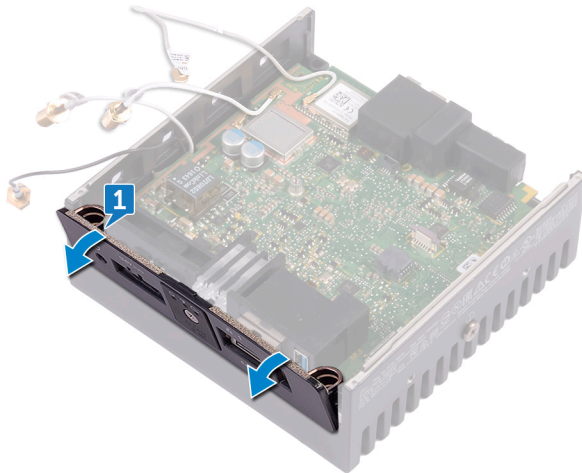
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Przed wykonaniem procedury

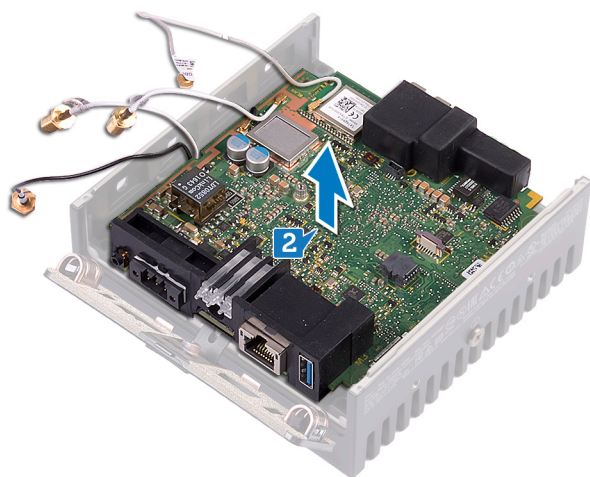
1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
5. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).

## Procedura

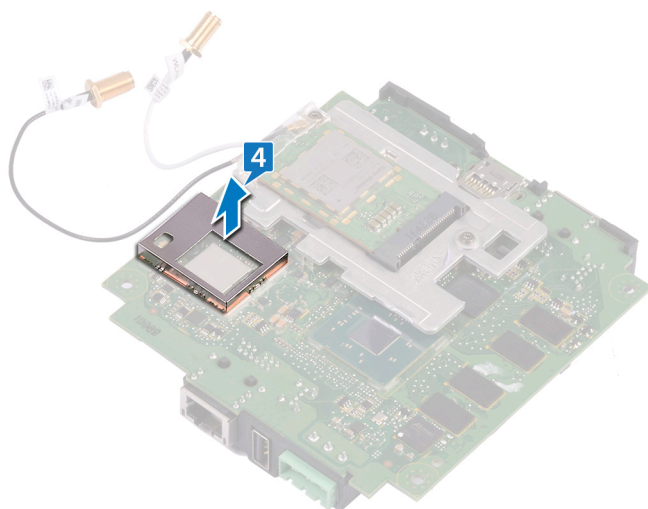
1. Wysuń i zdejmij pokrywę lewych złączy we/wy z podstawy komputera.



2. Wymij płytę systemową z komputera.



3. Odwróć płytę systemową.
4. Zdejmij wspornik modułu WLAN z płyty systemowej.



# Instalowanie wspornika WLAN



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

1. Dopasuj wspornik karty WWAN do płyty systemowej.
2. Odwróć płytę systemową.
3. Wyrównaj płytę systemową na podstawie komputera.
4. Wsuń pokrywę lewych złączy we/wy do podstawy komputera.

## Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
4. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
5. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
6. Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie pokrywy lewych złączy we/wy

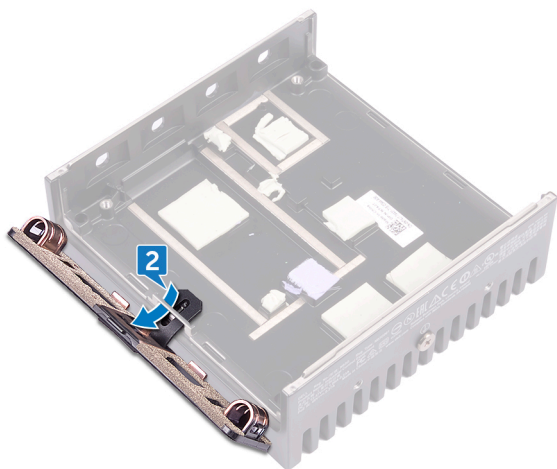
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [kabel karty WLAN](#).
4. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
5. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
7. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
8. Wymontuj [kabel karty ZigBee](#).
9. Wyjmij [prawą uszczelkę gumową](#).
10. Wymontuj [soczewkę lampek stanu](#).
11. Wyjmij [lewą uszczelkę gumową](#).
12. Wymontuj [płyte systemową](#).

### Procedura

1. Zdejmij zaślepki z lewych złączy we/wy.
2. Wsuń i zdejmij pokrywę lewych złączy we/wy z podstawy komputera.



## Montaż pokrywy lewych złączy we/wy



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Procedura

1. Wsuń wypustkę pokrywy lewych portów we/wy do gniazda w podstawie systemu.
2. Umieść pokrywę lewych złączy we/wy na podstawie komputera pod kątem i wciśnij ją na miejsce.
3. Załóż zaślepki na lewe porty we/wy.

### Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [płyte systemową](#).
2. Załóż [lewą uszczelkę gumową](#).
3. Zainstaluj [soczewkę lampek stanu](#).
4. Załóż [prawą uszczelkę gumową](#).
5. Zamontuj [kabel ZigBee](#).
6. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
7. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
8. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
9. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
10. Zainstaluj [kabel karty WLAN](#).
11. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
12. Załóż [pokrywę przednią](#).

## Wymontowywanie drzwiczek dostępowych

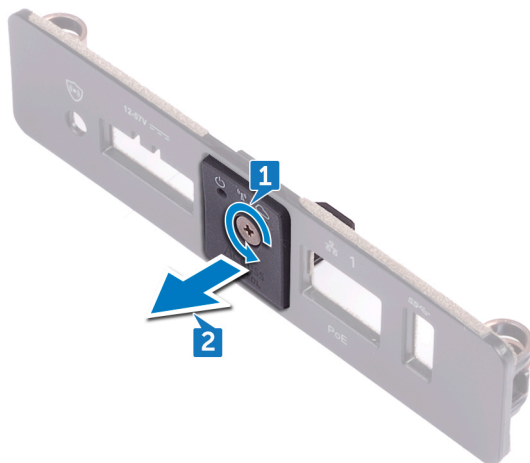
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

### Przed wykonaniem procedury

1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [kabel karty WLAN](#).
4. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
5. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
7. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
8. Wymontuj [kabel karty ZigBee](#).
9. Wyjmij [prawą uszczelkę gumową](#).
10. Wymontuj [soczewkę lampek stanu](#).
11. Wyjmij [lewą uszczelkę gumową](#).
12. Wymontuj [płyte systemową](#).
13. Wymontuj [pokrywę lewych złączy we/wy](#).

### Procedura

1. Poluzuj śrubę mocującą drzwiczki dostępne do pokrywy lewych złączy we/wy.
2. Wyjmij drzwiczki dostępne z gniazda na lewej pokrywie złączy we/wy.



# Instalowanie drzwiczek dostępowych



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

1. Umieść drzwiczki dostępu w gnieździe na pokrywie lewych złączy we/wy.
2. Dokręć śrubę mocującą drzwiczki dostępne do pokrywy lewych złączy we/wy.

## Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [pokrywę lewych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [płyte systemową](#).
3. Załóż [lewą uszczelkę gumową](#).
4. Zainstaluj [soczewkę lampek stanu](#).
5. Załóż [prawą uszczelkę gumową](#).
6. Zamontuj [kabel ZigBee](#).
7. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
8. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
9. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
10. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
11. Zainstaluj [kabel karty WLAN](#).
12. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
13. Załóż [pokrywę przednią](#).

# Wymontowanie kabla pętli zwrotnej

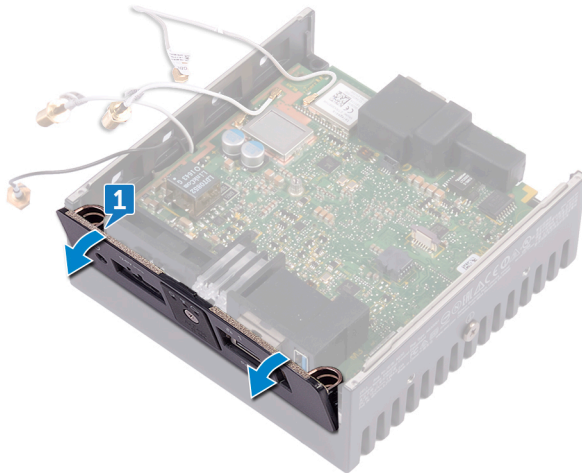
**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Przed wykonaniem procedury

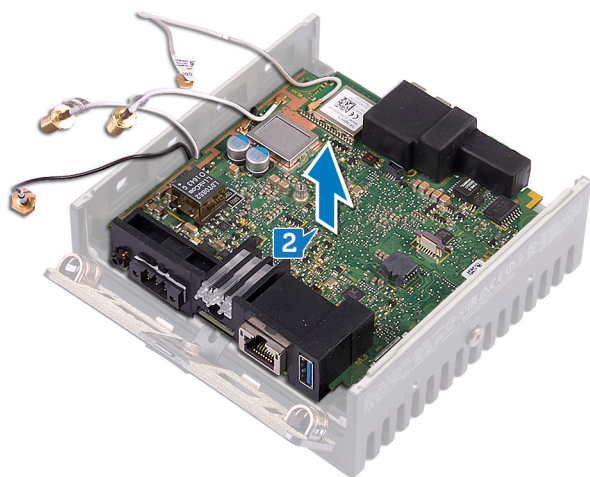
1. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
2. Wymontuj [wspornik kabla antenowego](#).
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Wymontuj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
5. Wymontuj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
6. Wymontuj [wspornik lewych złączy we/wy](#).

## Procedura

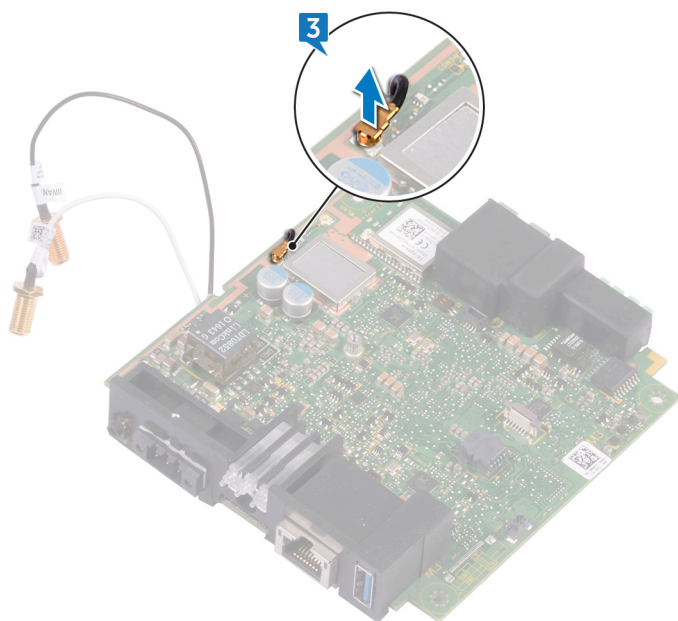
1. Wysuń i zdejmij pokrywę lewych złączy we/wy z podstawy komputera.



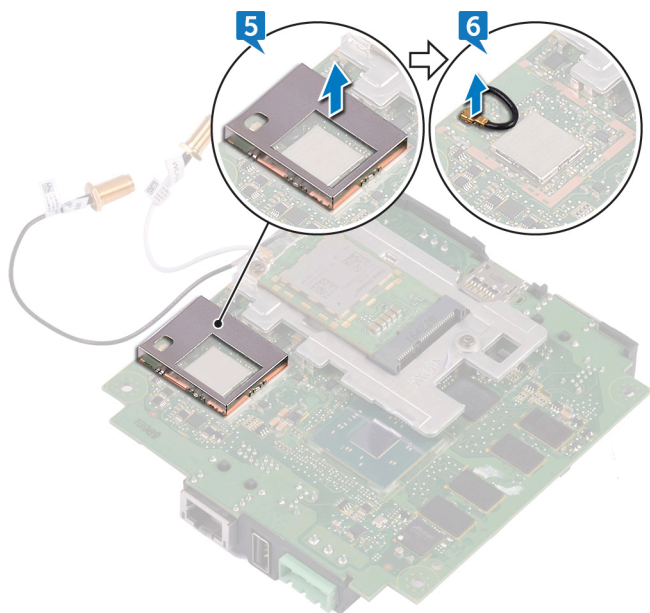
2. Wymij płytę systemową z komputera.



3. Odłącz kabel pętli zwrotnej od płyty systemowej.



4. Odwróć płytę systemową.
5. Zdejmij wspornik karty WLAN z płyty systemowej.
6. Odłącz kabel pętli zwrotnej od płyty systemowej.



# Instalowanie kabla pętli zwrotnej



**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy urządzenia Edge Gateway należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy urządzenia Edge Gateway](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz urządzenia Edge Gateway](#).

## Procedura

1. Podłącz kabel pętli zwrotnej do płyty systemowej.
2. Umieść wspornik WLAN na płycie systemowej.
3. Odwróć płytę systemową.
4. Podłącz kabel pętli zwrotnej do płyty systemowej.
5. Wyrównaj płytę systemową na podstawie komputera.
6. Wsuń pokrywę lewych złączy we/wy do podstawy komputera.

## Po wykonaniu procedury

1. Zainstaluj [wspornik lewych złączy we/wy](#).
2. Zainstaluj [wspornik prawych złączy we/wy](#).
3. Zainstaluj [pokrywę prawych złączy we/wy](#).
4. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
5. Zainstaluj [wspornik kabla antenowego](#).
6. Załóż [pokrywę przednią](#).

# Uzyskiwanie dostępu do systemu BIOS i aktualizowanie go

## Uzyskiwanie dostępu do ustawień systemu BIOS

### Użycie programu Dell Command | Configure (DCC) do uzyskania dostępu do ustawień systemu BIOS

Dell Command | Configure (DCC) to aplikacja fabrycznie zainstalowana na urządzeniu Edge Gateway, która ułatwia konfigurowanie ustawień systemu BIOS. Składa się ona z interfejsu wiersza poleceń (ang. Command Line Interface, CLI) umożliwiającego konfigurowanie różnych funkcji systemu BIOS. Aby uzyskać więcej informacji na temat programu DCC, zobacz [www.dell.com/dellclientcommandssuite/manuals](http://www.dell.com/dellclientcommandssuite/manuals).

- Na podłączonym komputerze z systemem operacyjnym Windows kliknij pozycje **Start (Uruchom)** → **All Programs (Wszystkie programy)** → **Command Configure** → **Dell Command | Configure Wizard (Kreator programu Dell Command | Configure)**
- Na podłączonym komputerze z systemem Ubuntu Core otwórz aplikację **Dell Command | Configure**, uruchamiając polecenie `dcc.cetk`

Więcej informacji o korzystaniu z aplikacji Dell Command | Configure można znaleźć w *podręczniku instalacji* i *podręczniku użytkownika* programu Dell Command | Configure, które są dostępne na stronie [www.dell.com/dellclientcommandssuite/manuals](http://www.dell.com/dellclientcommandssuite/manuals).

Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawień systemu BIOS na urządzeniu Edge Gateway, zobacz [Domyślne ustawienia systemu BIOS](#)

### Użycie programu Edge Device Manager (EDM) do uzyskania dostępu do ustawień systemu BIOS

Program Edge Device Manager (EDM) umożliwia wykonanie zdalnego zarządzania i konfiguracji systemu. Za pomocą konsoli programu EDM w chmurze można wyświetlić i skonfigurować ustawienia systemu BIOS. Aby uzyskać więcej informacji na temat programu EDM, zobacz [www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research).

## Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS podczas procesu POST

 **UWAGA:** Czynności te dotyczą wyłącznie urządzeń Edge Gateway 3003.

1. Podłącz do systemu wyświetlacz, klawiaturę i mysz.
2. Włącz urządzenie Edge Gateway.
3. Kiedy podczas procesu POST jest wyświetlane logo produktu, zaczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2, a następnie niezwłocznie naciśnij klawisz F2.

## Aktualizowanie systemu BIOS

 **UWAGA:** Pobierz najnowszy plik systemu BIOS ze strony [dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers](http://dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers).

Wybierz jedną z poniższych opcji, aby zaktualizować system BIOS na urządzeniu Edge Gateway.

- [Użycie skryptu wywoływania USB](#)

 **UWAGA:** Zalecane jest użycie skryptu wywoływania USB do aktualizowania systemu BIOS.

- (Dotyczy tylko urządzeń Edge Gateway 3003) [Ładowanie systemu BIOS z dysku flash USB](#)
- [Aktualizowanie systemu BIOS w urządzeniu z systemem Windows](#)
- [Użycie pakietów aktualizacji UEFI Capsule w systemie Ubuntu](#)
- [Program Dell Command | Configure \(DCC\)](#)
- [Program Edge Device Manager \(EDM\)](#)

## Użycie skryptu wywoływania USB

Urządzenia Edge Gateway z serii 3000 są dostępne w konfiguracjach autonomicznych (headless), czyli bez wyjścia wideo. Niektóre podstawowe zadania administracyjne, które tradycyjnie wykonuje się w programie konfiguracyjnym systemu BIOS, są niedostępne bez wyjścia wideo. Aby umożliwić wykonywanie takich czynności administracyjnych, urządzenia Edge Gateway są wyposażone w funkcję uruchamiania skryptu wywołującego polecenia BIOS z dysku flash USB.

Aby uzyskać więcej informacji na temat skryptu wywoływania USB, zobacz *Podręcznik użytkownika narzędzia skryptów USB urządzenia Edge Gateway* na stronie [www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers).

## Ładowanie systemu BIOS z dysku flash USB

### Przed wykonaniem procedury



- Plik z systemem BIOS. Pobierz plik z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- Pusty dysk flash USB 2.0 lub 3.0 o pojemności co najmniej 4 GB.

Aby zaktualizować system BIOS, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz urządzenie Edge Gateway.
2. Skopiuj plik aktualizacji systemu BIOS na dysk flash USB.
3. Włóż napęd flash USB do jednego z dostępnych portów USB w urządzeniu Edge Gateway.
4. Włącz urządzenie Edge Gateway.
5. Podczas uruchamiania systemu naciśnij klawisz **F12**, aby wyświetlić ekran jednorazowego uruchomienia.
6. Na ekranie jednorazowego uruchomienia wybierz opcję **Flash BIOS** (Załaduj system BIOS).
7. Na następnym ekranie wybierz plik systemu BIOS na dysku flash USB.
8. Rozpocznij proces ładowania systemu BIOS.

## Aktualizowanie systemu BIOS w urządzeniu z systemem Windows

Wykonaj następujące czynności, aby zaktualizować system BIOS:

1. Po nawiązaniu połączenia z urządzeniem Edge Gateway.
  -  **UWAGA:** Nawiąż połączenie i zaloguj się na urządzeniu Edge Gateway, korzystając z jednej z następujących opcji:
    - [Zdalna konfiguracja systemu](#)
    - [Bezpośrednia konfiguracja systemu](#) (tylko dla urządzeń Edge Gateway 3003)
    - [Konfiguracja systemu przy użyciu statycznego adresu IP](#) (tylko dla urządzeń Edge Gateway 3002 i 3003)
2. Przejdź do strony internetowej [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kliknij pozycję **Product Support** (Wsparcie dla produktu), wprowadź znacznik serwisowy swojego systemu, a następnie kliknij przycisk **Submit** (Prześlij).
  -  **UWAGA:** Jeśli nie masz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania lub ręcznie wyszukaj model swojego systemu.
4. Kliknij pozycję **Drivers & downloads (Sterowniki i pliki do pobrania)**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany w swoim urządzeniu.
6. Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **BIOS**.
7. Kliknij przycisk **Download** (Pobierz), aby pobrać najnowszą wersję systemu BIOS dla używanego systemu.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik z aktualizacją systemu BIOS.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Użycie pakietów aktualizacji UEFI Capsule w systemie Ubuntu

Narzędzie lub polecenia `fwupgmgr` są używane do aktualizowania systemu UEFI BIOS. System UEFI BIOS dla tej platformy jest wydawany przy użyciu metod opartych na systemie LVFS (Linux Vendor File System) dostępnych online.

Zalecane jest włączenie aktualizacji UEFI Capsule domyślnie w taki sposób, aby była ona wykonywana w tle i zapewniała użycie aktualnej wersji systemu BIOS.

 **UWAGA:** Aby uzyskać więcej informacji na temat poleceń `fwupd`, zobacz stronę [www.fwupd.org/users](http://www.fwupd.org/users).

### Bez połączenia z Internetem

1. Pobierz najnowszą wersję pliku `.cab` ze strony [secure-lvfs.rhcloud.com/lvfs/devicelist](http://secure-lvfs.rhcloud.com/lvfs/devicelist).

2. Sprawdź szczegółowe informacje o bieżącej wersji systemu BIOS.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. Skopiuj plik `firmware.cab` do folderu `/root/snap/uefi-fw-tools/common/`.

```
$ sudo cp firmware.cab /root/snap/uefi-fw-tools/common/
```

4. Sprawdź szczegółowe informacje o systemie BIOS z pliku `.cab`.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-details [Full path of firmware.cab]
```

5. Zastosuj uaktualnienie.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr install [Full path of firmware.cab] -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. Sprawdź szczegółowe informacje o uruchomieniu z partycji EFI.

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. Uruchom ponownie system.

```
$ sudo reboot
```

### Z aktywnym połączeniem z Internetem

1. Nawiąż połączenie i zaloguj się na urządzeniu Edge Gateway.

 **UWAGA:** Nawiąż połączenie i zaloguj się na urządzeniu Edge Gateway, korzystając z jednej z następujących opcji:

- [Zdalna konfiguracja systemu](#) (tylko dla urządzeń Edge Gateway 3001 i 3002)
- [Bezpośrednia konfiguracja systemu](#) (tylko dla urządzeń Edge Gateway 3003)
- [Konfiguracja systemu przy użyciu statycznego adresu IP](#) (tylko dla urządzeń Edge Gateway 3002 i 3003)

2. Sprawdź szczegółowe informacje o bieżącej wersji systemu BIOS.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. Sprawdź, czy uaktualnienie jest dostępne w usłudze LVFS.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr refresh
```

4. Pobierz plik systemu BIOS z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-updates
```

5. Zastosuj uaktualnienie.

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr update -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. Sprawdź szczegółowe informacje o uruchomieniu z partycji EFI.

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. Uruchom ponownie system.

```
$ sudo reboot
```

## Program Dell Command | Configure (DCC)

Aplikacja DCC umożliwia aktualizowanie systemu BIOS i konfigurowanie jego ustawień.

Więcej informacji o korzystaniu z aplikacji DCC można znaleźć w *podręczniku instalacji* i *podręczniku użytkownika aplikacji DCC*, które są dostępne na stronie [www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](http://www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals).

Więcej informacji o ustawieniach systemu BIOS urządzenia Edge Gateway można znaleźć w temacie [Domyślne ustawienia systemu BIOS](#).

## Program Edge Device Manager (EDM)

System BIOS można zaktualizować zdalnie przy użyciu konsoli EDM połączonej ze zdalnym systemem.

Więcej informacji na temat programu EDM można znaleźć na stronie [www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research).

## Domyślne ustawienia systemu BIOS

### Ustawienia ogólne (poziom 1 systemu BIOS)

Tabela 2. Ustawienia ogólne (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna	
Informacje o systemie	Informacje o systemie	BIOS Version (Wersja systemu BIOS)	Nie dotyczy	
		Service Tag	Nie dotyczy	
		Asset Tag	Nie dotyczy	
		Ownership Tag	Nie dotyczy	
		Manufacturing Date (Data produkcji)	Nie dotyczy	
		Ownership Date	Nie dotyczy	
		Express Service Code	Nie dotyczy	
		Memory Information (Informacje o pamięci)	Memory Installed	Nie dotyczy
			Memory Available	Nie dotyczy
			Memory Speed (Szybkość pamięci)	Nie dotyczy
	Memory Channel Mode		Nie dotyczy	
	Memory Technology		Nie dotyczy	
	Processor Information (Informacje o procesorze)		Processor Type	Nie dotyczy
			Core Count	Nie dotyczy
		Processor ID	Nie dotyczy	
		Current Clock Speed	Nie dotyczy	
		Minimum Clock Speed	Nie dotyczy	
		Maximum Clock Speed	Nie dotyczy	
		Processor L2 Cache	Nie dotyczy	
		Processor L3 Cache	Nie dotyczy	
		HT Capable	Nie dotyczy	
		64-Bit Technology	Nie dotyczy	
	Device Information (Informacje o urządzeniach)	eMMC Drive	Nie dotyczy	
		LOM MAC Address	Nie dotyczy	
		LOM2 MAC Address	Nie dotyczy	
		Video Controller	Nie dotyczy	
		Video BIOS Version	Nie dotyczy	
		Wi-Fi Device	Nie dotyczy	
		Cellular Device	Nie dotyczy	
		Bluetooth Device	Nie dotyczy	

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Boot Sequence	Boot Sequence	Boot Sequence (Sekwencja ładowania) — zależy od zainstalowanych urządzeń startowych	Zależy od zainstalowanych urządzeń startowych
		Boot List option [Legacy/UEFI] (Opcja listy urządzeń startowych: tradycyjne/UEFI)	UEFI
Advanced Boot Options	Advanced Boot Options	Enable Legacy Option ROMs [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Date/Time	Date/Time	Date [MM/DD/YY]	Nie dotyczy
		Time [HH:MM:SS A/P]	Nie dotyczy

## Konfiguracja systemu (BIOS — poziom 1)

Tabela 3. Konfiguracja systemu (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna	
Integrated NIC	Integrated NIC	Enable UEFI Network Stack [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)	
		[Disabled, Enabled, Enabled w/PXE] (Wyłączone, Włączone, Włączone z PXE)	Enabled w/PXE (Włączone z PXE)	
	Integrated NIC 2	[Włączone, Wyłączone]	Enabled (Włączone)	
	Serial Port1	[Disable, RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX]	RS232	
	Serial Port2	[Disable, RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX]	RS232	
USB Configuration	USB Configuration	Enable Boot Support [Enable/Disable] (Włączanie obsługi rozruchu — Włączone/Wyłączone)	Enabled (Włączone)	
		Enable USB 3.0 Controller [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)	
		Enable USB Port1 [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)	
		Enable USB Port2 [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)	
	Audio	Enable Audio [Enable/Disable] (Włącz dźwięk — Włączone/Wyłączone)	Enabled (Włączone)	
	Miscellaneous Devices	Miscellaneous Devices	Enable WWAN [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
			Enable WLAN/Bluetooth [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
			Enable CANBus [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
			Enable ZigBee [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
			Enable Dedicated GPS Radio [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Enable MEMs Sensor [Enable/Disable]			Enabled (Włączone)	
Watchdog Timer Support (Obsługa licznika czasu Watchdog)	Watchdog Timer Support (Obsługa licznika czasu Watchdog)	Enable Watchdog Timer [Enable/Disable]	Wyłączone	

## Zabezpieczenia (BIOS — poziom 1)

Tabela 4. Zabezpieczenia (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Admin Password	Admin Password	Enter the old password (Wprowadź stare hasło)	Nieustawione
		Enter the new password (Wprowadź nowe hasło)	Nie dotyczy
		Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)	Nie dotyczy
System Password	System Password	Enter the old password (Wprowadź stare hasło)	Nieustawione
		Enter the new password (Wprowadź nowe hasło)	Nie dotyczy
		Confirm new password (Potwierdź nowe hasło)	Nie dotyczy
Strong Password	Strong Password	Enable Strong Password [Enable/Disable]	Wyłączone
Password Configuration	Password Configuration	Admin Password Min (Min. liczba znaków w hasle administratora)	4
		Admin Password Max (Maks. liczba znaków w hasle administratora)	32
		System Password Min (Min. liczba znaków w hasle systemowym)	4
		System Password Max (Maks. liczba znaków w hasle systemowym)	32
Password Bypass	Password Bypass	[Disabled/Reboot Bypass]	Wyłączone
Password Change	Password Change	Allow Non-Admin Password Changes [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
UEFI Capsule Firmware Updates	UEFI Capsule Firmware Updates	Enable UEFI Capsule Firmware Updates [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
TPM 2.0 Security	TPM 2.0 Security	TPM 2.0 Security [Enable/Disable] (Układ zabezpieczający TPM 2.0 — Włączony/Wyłączony)	Enabled (Włączone)
		TPM On [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
		PPI Bypass for Enable Commands [Enable/Disable]	Wyłączone
		PPI Bypass for Disable Commands [Enable/Disable]	Wyłączone
		Attestation Enable [Enable/Disable] (Włączenie poświadczeń — Włączone/Wyłączone)	Enabled (Włączone)
		Key Storage Enable [Enable/Disable] (Włącz magazyn kluczy — Włączony/Wyłączony)	Enabled (Włączone)
		SHA-256 [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
		Clear [Enable/Disable] (Wyczyść — Włączone/Wyłączone)	Wyłączone

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Computrace(R)	Computrace(R)	Deactivate/Disable/Activate	Deactivate (Dezaktywuj)
Chassis Intrusion (Naruszenie obudowy)	Chassis Intrusion (Naruszenie obudowy)	[Disable/Enable/On-Silent]	Disable (Wyłączone)
CPU XD Support	CPU XD Support	Enable CPU XD Support [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Admin Setup Lockout	Admin Setup Lockout	Enable Admin Setup Lockout [Enable/Disable]	Wyłączone

## Secure Boot (BIOS — poziom 1)

Tabela 5. Secure Boot (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Secure Boot Enable	Secure Boot Enable	[Enable/Disable]	Wyłączone
Expert Key Management	Expert Key Management	Enable Custom Mode [Enable/Disable] (Tryb niestandardowy — Włączony/Wyłączony)	Wyłączone
		Custom Mode Key Management {PK/KEK/db/dbx} (Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym — PK/KEK/db/dbx)	PK

## Performance (BIOS — poziom 1)

Tabela 6. Performance (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
C-States Control	Intel SpeedStep	Enable Intel SpeedStep [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
C-States Control	C-States Control	C-states [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Limit CPUID Value	Limit CPUID Value	Enable CPUID Limit [Enable/Disable]	Wyłączone

## Power Management (BIOS — poziom 1)

Tabela 7. Power Management (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Auto On Time	Auto On Time	Wybór czasu: [HH:MM A/P ] Auto On Time (jeśli czas budzenia = 0)	12:00AM
		Zakres wartości: [0-254] Auto-Wake Period (0-254 minutes)	000
		Day Selection: [Disabled/Every Day/Weekdays/Select Days]	Wyłączone
		W menu [Select Days], gdy włączone [Sunday/Monday.../Saturday]	Nie dotyczy
Wake on LAN/WLAN	Wake on LAN/WLAN	[Disabled/LAN Only/WLAN only/LAN or WLAN]	Wyłączone

## POST Behavior (BIOS — poziom 1)

Tabela 8. POST Behavior (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Keyboard Errors	Numlock LED	Enable Numlock LED [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Keyboard Errors	Keyboard Errors	Enable Keyboard Error Detection [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Fastboot	Fastboot	[Minimal/Thorough/Auto]	Thorough (Diagnostyka szczegółowa)
Extend BIOS POST Time	Extend BIOS POST Time	[0 seconds/5 seconds/10 seconds]	0 seconds (0 sekund)
Full Screen Logo	Full Screen Logo	Enable Full Screen Logo [Enable/Disable]	Wyłączone
Warnings and Errors	Warnings and Errors	[Prompt on Warnings and Errors/Continue on Warnings/Continue on Warnings and Errors]	Prompt on Warnings and Errors (Wyświetlaj monit przy ostrzeżeniach i błędach)

## Obsługa wirtualizacji (BIOS — poziom 1)

Tabela 9. Obsługa wirtualizacji (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Virtualization	Virtualization	Enable Intel Virtualization Technology [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)

## Maintenance (BIOS — poziom 1)

Tabela 10. Maintenance (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
Service Tag	Service Tag	<Znacznik serwisowy systemu> – jeśli pole jest puste, można w nim wprowadzić tekst	Nie dotyczy
Asset Tag	Asset Tag	<Numer środka trwałego systemu> – możliwość wprowadzania tekstu	Nie dotyczy
SERR Messages	SERR Messages	Enable SERR Messages [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
BIOS Downgrade	BIOS Downgrade	Allow BIOS Downgrade [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)
Data Wipe	Data Wipe	Wipe on Next Boot [Enable/Disable]	Wyłączone
BIOS Recovery	BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive [Enable/Disable]	Enabled (Włączone)

## System Logs (BIOS — poziom 1)

Tabela 11. System Logs (BIOS — poziom 1)

BIOS — poziom 2	BIOS — poziom 3	Pozycja	Wartość domyślna
BIOS Events	BIOS Events	Lista zdarzeń systemu BIOS z dostępnym przyciskiem „Clear Log” (Wyczyść rejestr)	Nie dotyczy

## Diagnostyka

W poniższej tabeli opisano format lampek diagnostycznych testu POST (Power-On Self Test). Na przykład lampka stanu zasilania miga dwa razy światłem bursztynowym, potem następuje pauza, następnie lampka miga światłem białym trzy razy, a potem następuje pauza. Sekwencja 2,3 jest wykonywana do chwili wyłączenia komputera. Oznacza ona brak pamięci lub pamięci RAM.

**Tabela 12. Diagnostyka**


Stan lampek	Opis problemu
2,1	Awaria procesora
2,3	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)
2,4	Awaria pamięci operacyjnej (RAM)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.
2,6	Błąd płyty systemowej lub mikroukładu
3,1	Awaria baterii CMOS
3,2	Awaria karty PCI/karty wideo (tylko Edge Gateway 3003)
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy

W poniższej tabeli przedstawiono działanie poszczególnych lampek stanu.

**Tabela 13. Lampki stanu**

Funkcja	Wskaźnik	Kolor	Kontrola	Stan
Informacje	Stan zasilania i stan systemu	Światło zielone lub pomarańczowe	BIOS	Wyłączona: system wyłączony  Włączona (świeci na zielono): udane włączenie systemu lub rozruch  Włączona (świeci na pomarańczowo): niepowodzenie uruchomienia lub rozruchu  Miga na pomarańczowo: awaria lub błąd
	WLAN/Bluetooth	zielony	Sprzęt komputerowy	Wyłączona: moduł WLAN lub Bluetooth jest wyłączony  Włączona: moduł WLAN lub Bluetooth jest włączony
	Chmura	zielony	Oprogramowanie	Wyłączona: brak połączenia z urządzeniem lub usługą w chmurze.  Włączona: urządzenie Edge Gateway jest połączone z

Funkcja	Wskaźnik	Kolor	Kontrola	Stan
LAN (RJ-45)	Łącze	Światło zielone/ pomarańczowe	Sterownik (LAN)	urządzeniem lub usługą w chmurze.  Miga na zielono: aktywna komunikacja z urządzeniem lub usługą w chmurze.  Wyłączona: brak łącza sieciowego lub kabel nie jest podłączony  Światło zielone: połączenie o dużej szybkości (100 Mb/s)  Światło pomarańczowe: połączenie o małej szybkości (10 Mb/s)
	Aktywność	zielony	Sterownik (LAN)	Wyłączona: brak aktywności na łączu  Miga na zielono: aktywność sieci LAN. Częstotliwość migania zależy od gęstości pakietów.

 **UWAGA:** Lampka zasilania i stanu systemu może zachowywać się różnie przy różnych scenariuszach uruchamiania, na przykład gdy podczas rozruchu uruchomiono plik skryptu USB.

## Dodatek

### Nawiązywanie połączenia z urządzeniem Edge Gateway


#### Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016

##### Uruchamianie i logowanie — bezpośrednia konfiguracja systemu


1. Przed zalogowaniem się podłącz monitor, klawiaturę i mysz do urządzenia Edge Gateway.
2. Włącz urządzenie Edge Gateway. Przy pierwszym uruchomieniu nie będzie wyświetlany monit o wprowadzenie poświadczeń logowania. Przy kolejnych operacjach uruchamiania konieczne będzie zalogowanie się.

 **UWAGA:** Domyślna nazwa użytkownika i hasło to `admin`.

##### Uruchamianie i logowanie — zdalna konfiguracja systemu

 **UWAGA:** Komputer musi należeć do tej samej podsieci co bramka Edge Gateway.

1. Za pomocą kabla sieciowego połącz port 1 sieci Ethernet w urządzeniu Edge Gateway z siecią obsługującą protokół DHCP lub routerem, który przypisuje adresy IP.

 **UWAGA:** Konfiguracja systemu podczas pierwszego uruchomienia systemu Windows trwa około 5 minut. Kolejne operacje uruchomienia trwają w przybliżeniu 50 sekund.

2. Przy użyciu adresu MAC widocznego z przodu obudowy urządzenia Edge Gateway uzyskaj adres IP z serwera DHCP lub analizatora działającego w sieci.
3. Na komputerze z systemem Windows wyszukaj aplikację **Podłączanie pulpitu zdalnego** i uruchom ją.
4. Zaloguj się, używając adresu IP.

 **UWAGA:** Podczas łączenia się z bramką Edge Gateway należy zignorować błędy certyfikatów.


##### Uruchamianie i logowanie — konfiguracja systemu przy użyciu statycznego adresu IP

 **UWAGA:** W celu ułatwienia zdalnej konfiguracji urządzenia Edge Gateway statyczny adres IP jest fabrycznie ustawiony w tym urządzeniu na następujące wartości:

- Adres IP: 192.168.2.1
- Maska podsieci: 255.255.255.0
- Serwer DHCP: nie dotyczy

**Urządzenie Edge Gateway można podłączyć do komputera z systemem Windows, który znajduje się w tej samej podsieci, używając skrosowanego kabla sieciowego.**

1. Na komputerze z systemem Windows wyszukaj w Panelu sterowania polecenie **View network connections** (Wyświetl połączenia sieciowe).
2. Na wyświetlonej liście urządzeń sieciowych kliknij prawym przyciskiem myszy kartę sieci Ethernet, która ma zostać użyta do nawiązania połączenia z urządzeniem Edge Gateway, a następnie kliknij przycisk **Properties** (Właściwości).
3. Na karcie **Sieć** kliknij kolejno pozycje **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)** → **Właściwości**.
4. Zaznacz opcję **Use the following IP address** (Użyj następującego adresu IP), a następnie wprowadź adres IP 192.168.2.x (gdzie x oznacza ostatnią liczbę w adresie IP, np. 192.168.2.2).

 **UWAGA:** Nie należy ustawiać takiego samego adresu IPv4 jak adres IP urządzenia Edge Gateway. Użyj adresu IP z zakresu od 192.168.2.2 do 192.168.2.254.

5. Wprowadź maskę podsieci 255.255.255.0 , a następnie kliknij przycisk **OK**.
6. Przy użyciu skrosowanego kabla sieciowego połącz port 2 sieci Ethernet w urządzeniu Edge Gateway ze skonfigurowanym portem sieci Ethernet komputera.
7. Na komputerze z systemem Windows uruchom aplikację **Podłączanie pulpitu zdalnego**.
8. Nawiąż połączenie z urządzeniem Edge Gateway, używając adresu IP 192.168.2.1. Domyślna nazwa użytkownika i hasło to `admin`.

## Ubuntu Core 16

### Uruchamianie i logowanie — bezpośrednia konfiguracja systemu

1. Włącz urządzenie Edge Gateway. System automatycznie zainstaluje system operacyjny i zostanie kilka razy ponownie uruchomiony, aby zostały wprowadzone wszystkie zmiany konfiguracji. Uruchomienie systemu operacyjnego trwa około 1 minuty.
2. Po wyświetleniu monitu zaloguj się przy użyciu domyślnych poświadczeń. Domyślna nazwa użytkownika i hasło to `admin`. Domyślna nazwa komputera to wartość znacznika serwisowego.

Przykład:

```
Ubuntu Core 16 on 127.0.0.1 (tty1)
localhost login: admin
Password: admin
```

### Uruchamianie i logowanie — zdalna konfiguracja systemu

1. Za pomocą kabla sieciowego połącz port 1 sieci Ethernet w urządzeniu Edge Gateway z siecią obsługującą protokół DHCP lub routerem, który przypisuje adresy IP.
2. Na serwerze DHCP w sieci uruchom polecenie `dhcp-lease-list`, aby uzyskać adres IP powiązany z adresem MAC bramki Edge Gateway.
3. Skonfiguruj sesję SSH przy użyciu emulatora terminala SSH (np. macierzystego klienta „ssh” w wierszu poleceń systemu Linux lub programu PuTTY w systemie Windows).



**UWAGA: Usługa SSH jest domyślnie włączona w systemie Ubuntu Core 16.**

4. Wpisz polecenie `ssh admin@<adres IP>`, a następnie domyślną nazwę użytkownika i hasło. Domyślna nazwa użytkownika i hasło to `admin`.

Przykład:

```
lo@lo-Latitude-E7470:~$ ssh admin@10.101.46.209
admin@10.101.46.209's password:
```

### Uruchamianie i logowanie — konfiguracja systemu przy użyciu statycznego adresu IP

Umożliwia to podłączenie bramki Edge Gateway za pośrednictwem komputera hosta, który musi należeć do tej samej podsieci.



**UWAGA: Dla statycznego adresu IP portu 2 sieci Ethernet na urządzeniu Edge Gateway są fabrycznie ustawione następujące wartości:**

- Adres IP: 192.168.2.1
- Maska podsieci: 255.255.255.0
- Serwer DHCP: nie dotyczy

1. Na hoście skonfiguruj kartę sieci Ethernet, która jest połączona z branką Edge Gateway ze statycznym adresem IPv4 w tej samej podsieci. Dla adresu IPv4 określ wartość 192.168.2.x (gdzie x oznacza ostatnią liczbę w adresie IP, np. 192.168.2.2).



**UWAGA: Nie należy ustawiać takiego samego adresu IPv4 jak adres IP urządzenia Edge Gateway. Użyj adresu IP z zakresu od 192.168.2.2 do 192.168.2.254.**

2. Ustaw maskę podsieci 255.255.255.0.