

## Podręcznik sprzedawcy

SZOSA	MTB	Trekking
Rower miejski/ komfortowy	MIEJSKIE SPORTOWE	E-BIKE

# Przerzutka tylna

RD-RX805

# SPIS TREŚCI

<b>WAŻNA INFORMACJA.....</b>	<b>3</b>
<b>ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO .....</b>	<b>4</b>
<b>WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI.....</b>	<b>13</b>
<b>MONTAŻ .....</b>	<b>15</b>
Używanie oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02 .....	15
Montaż przerzutki tylnej.....	16
<b>PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH .....</b>	<b>20</b>
Podłączanie złącza A.....	20
Podłączanie złącza B .....	22
Prowadzenie złącza B i przewodów elektrycznych wewnątrz ramy .....	28
Montaż suportu.....	29
Montaż przelotek.....	30
Sprawdzanie połączeń .....	31
Odłączanie przewodów elektrycznych .....	32
<b>SPOSÓB OBSŁUGI.....</b>	<b>35</b>
Kontrola pozycji przełożeń.....	35
<b>REGULACJA.....</b>	<b>37</b>
Zakładanie łańcucha .....	37
Regulacja przerzutki tylnej.....	38
Regulacja tarcia .....	43
<b>KONSERWACJA .....</b>	<b>46</b>
Wymiana kółka.....	46
Wymiana płytki i sprężyny napinającej płytki .....	47
Nakładanie smaru na stabilizator linii łańcucha .....	53

## WAŻNA INFORMACJA

- **Ten podręcznik sprzedawcy jest przeznaczony głównie dla zawodowych mechaników rowerowych.**  
Użytkownicy, którzy nie zostali profesjonalnie przeszkoleni do montażu rowerów, nie powinni samodzielnie zajmować się montażem elementów, korzystając z podręcznika sprzedawcy.  
Jeśli jakiegokolwiek informacje umieszczone w tym podręczniku nie są zrozumiałe, nie należy kontynuować montażu. Aby uzyskać pomoc, należy skontaktować się z punktem sprzedaży lub sprzedawcą roweru.
- Należy przeczytać wszystkie instrukcje obsługi dołączone do produktu.
- Nie wolno demontować ani modyfikować produktu w sposób inny niż podano w informacjach znajdujących się w tym podręczniku sprzedawcy.
- Wszystkie podręczniki sprzedawcy i instrukcje obsługi można przeglądać w trybie online na naszej stronie internetowej (<http://si.shimano.com>).
- Należy przestrzegać odpowiednich przepisów i regulacji prawnych danego kraju lub regionu, w którym podmiot prowadzi działalność jako sprzedawca.
- Znak słowny i towarowy Bluetooth® to zastrzeżone znaki towarowe Bluetooth SIG, Inc. i każde użycie tych znaków przez SHIMANO INC. jest objęte licencją.  
Pozostałe znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

**Ze względów bezpieczeństwa należy dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem sprzedawcy przed użyciem produktu i przestrzegać go podczas jego użytkowania.**

Poniższe instrukcje muszą być zawsze przestrzegane w celu zapobieżenia obrażeniom oraz uszkodzeniom wyposażenia i otoczenia. Instrukcje zostały sklasyfikowane zgodnie ze stopniem niebezpieczeństwa lub wielkością możliwych szkód, które mogą wynikać z nieprawidłowego użytkowania produktu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niezastosowanie się do podanych instrukcji skutkuje śmiercią albo poważnymi obrażeniami.



### OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do podanych instrukcji może skutkować śmiercią albo poważnymi obrażeniami.



### PRZESTROGA

Niezastosowanie się do podanych instrukcji może skutkować obrażeniami albo uszkodzeniami wyposażenia i otoczenia.

## ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

#### ■ Akumulator litowo-jonowy

Aby uniknąć poparzeń lub innych obrażeń spowodowanych przez wyciek płynu, przegrzanie, pożar lub wybuch należy przestrzegać poniższych instrukcji.

- Do ładowania tego akumulatora należy używać wyłącznie ładowarki przeznaczonej do tego celu. W razie zastosowania elementów innych niż określone w specyfikacji może dojść do wybuchu pożaru, przegrzania lub wycieku.
- Nie podgrzewać akumulatora ani nie wrzucać go do ognia. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar albo wybuch.
- Nie deformować, nie modyfikować, nie demontować ani nie lutować bezpośrednio zacisków akumulatora. Nie zostawiać akumulatora w miejscach, w których temperatura może przekraczać 60°C, takich jak miejsca narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wnętrza pojazdów w gorące dni albo okolice kuchenek. Niezastosowanie się do tej instrukcji może skutkować wyciekami, przegrzaniem lub wybuchem, co może spowodować pożar, poparzenia lub inne obrażenia.
- Nie zwierać zacisków (+) i (-) z użyciem metalowych przedmiotów. Nie przenosić ani nie przechowywać akumulatora razem z metalowymi przedmiotami, takimi jak naszyjniki lub spinki do włosów. Niezastosowanie się do tej instrukcji może skutkować zwarciami, przegrzaniem, poparzeniami albo innymi obrażeniami.
- W razie dostania się cieczy z akumulatora do oczu natychmiast przemyć narażony obszar czystą wodą, nie trąć oczu, i skorzystać z pomocy medycznej.

#### ■ Ładowarka akumulatora/przewód ładowarki akumulatora


Aby uniknąć poparzeń lub innych obrażeń spowodowanych przez wyciek płynu, przegrzanie, pożar lub wybuch należy przestrzegać poniższych instrukcji.

- Nie dopuszczać do zamoczenia ładowarki, nie używać jej, gdy jest mokra, ani nie dotykać jej lub trzymać mokrymi rękoma. Niezastosowanie się do tej instrukcji może skutkować problemami z działaniem albo porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie zakrywać ładowarki podczas używania. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować wzrost temperatury, deformację obudowy, pożar lub przegrzanie.
- Nie demontować ani nie modyfikować ładowarki. Niezastosowanie się do tej instrukcji może skutkować porażeniem prądem elektrycznym albo obrażeniami.
- Stosować ładowarkę wyłącznie z określonym napięciem zasilania. Jeżeli napięcie zasilania będzie inne od określonego, może to spowodować pożar, wybuchy, pojawienie się dymu, przegrzanie, porażenie prądem elektrycznym albo poparzenia.
- Podczas wyładowań atmosferycznych nie dotykać metalowych części ładowarki ani zasilacza sieciowego. W razie uderzenia pioruna może dojść do porażenia prądem elektrycznym.

#### ■ SM-BCR2: ładowarka akumulatora do SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Należy użyć zasilacza sieciowego z gniazdem USB o napięciu stałym 5,0 V i obciążalności prądowej nie mniejszej niż 1,0 A prądu stałego. Jeśli zostanie użyty zasilacz sieciowy o obciążalności prądowej niższej niż 1,0 A, zasilacz może się przegrzewać, stanowiąc potencjalne ryzyko wystąpienia pożaru, dymu, przegrzania, zniszczenia, porażenia prądem elektrycznym i poparzeń.

## OSTRZEŻENIE

- **Podczas montażu produktu należy przestrzegać procedur zawartych w instrukcji.**  
Zalecamy stosowanie jedynie oryginalnych części SHIMANO. Jeśli takie części jak śruby i nakrętki poluzują się lub zostaną uszkodzone, może to spowodować nagły upadek z roweru i poważne obrażenia.  
Ponadto jeśli regulacje nie zostaną wykonane prawidłowo, mogą wystąpić problemy i może dojść do upadku z roweru, co może spowodować poważne obrażenia.
-  Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, np. wymiany części, należy założyć okulary ochronne, które będą chronić oczy.
- Ten podręcznik sprzedawcy jest przeznaczony wyłącznie dla RD-RX805.  
Więcej informacji na temat produktów nieuwzględnionych w tym podręczniku można znaleźć na naszej stronie internetowej (<http://si.shimano.com>).
- Po uważnym przeczytaniu niniejszego podręcznika sprzedawcy należy zachować go na przyszłość.

**Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:**

- **Okresy między konserwacjami zależą od intensywności i środowiska użytkowania. Łańcuch należy regularnie czyścić, używając odpowiedniego środka do czyszczenia łańcucha. Nigdy nie stosować rozpuszczalników na bazie kwasów ani zasad, takich jak odrdzewiacze. Użycie takiego rozpuszczalnika może spowodować zerwanie łańcucha i w konsekwencji poważne obrażenia.**
- Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy sprawdzić, czy koła są prawidłowo zamocowane. Jeżeli koła są w jakikolwiek sposób poluzowane, mogą odpaść od roweru, co może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- Sprawdzić, czy łańcuch nie jest uszkodzony (odkształcenia lub pęknięcia), czy przeskakuje lub czy występują inne nieprawidłowości, np. samoistna zmiana przełożeń. W przypadku występowania jakichkolwiek problemów należy skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.  
Łańcuch może się zerwać, powodując upadek rowerzysty.
- Uważać, aby nie doszło w czasie jazdy do zahaczenia odzieży o łańcuch. Może to spowodować wywrócenie roweru.

**Informacje o funkcji multi-shift**

- W tym systemie funkcję multi-shift można skonfigurować przy użyciu aplikacji E-TUBE PROJECT. Po naciśnięciu przełącznika zmiany przełożeń przy użyciu funkcji multi-shift przełozenia będą zmieniane w sposób ciągły. Można także zmodyfikować ustawienie prędkości zmiany przełożeń dotyczące funkcji multi-shift. Podczas modyfikowania ustawień zmiany przełożeń na potrzeby funkcji multi-shift należy uważnie przeczytać informacje w rozdziale „Ustawienia w aplikacji E-TUBE PROJECT” w niniejszym podręczniku sprzedawcy.
- Jeśli obroty ramienia mechanizmu korbowego są ustawione na niską wartość przy ustawieniu większej prędkości zmiany przełożeń funkcji multi-shift, łańcuch nie będzie mógł poruszać się zgodnie z tylną przertzutką. Może to prowadzić do takich problemów, jak ześlizgiwanie się łańcucha z końcówek zębów kasety zębatek, odkształcenie kasety zębatek czy zerwanie łańcucha.

Pozycja	Prędkość zmiany przełożeń w trybie multi-shift	Charakterystyka	Uwagi na temat użytkowania	Prędkość obrotów ramienia mechanizmu korbowego podczas korzystania z funkcji multi-shift
Bardzo szybko	Duża prędkość	Możliwa szybka jednoczesna zmiana o kilka przełożeń  • Prędkość obrotów ramienia mechanizmu korbowego można błyskawicznie skorygować w zależności od zmian warunków jazdy.  • Prędkość można błyskawicznie skorygować.	• Przełozenia często są zmieniane zbyt szybko.  • Jeśli prędkość obrotów ramienia mechanizmu korbowego jest ustawiona na niską wartość, łańcuch nie może poruszać się zgodnie z tylną przertzutką. W efekcie łańcuch może ześlizgnąć się z końcówek zębów kasety zębatek.	Duża prędkość obrotów ramienia mechanizmu korbowego
Szybko	Ustawienie domyślne			
Normalnie				
Wolno	Niska prędkość	Możliwa dokładna jednoczesna zmiana o kilka przełożeń	Jednoczesna zmiana o kilka przełożeń zabiera trochę czasu	
Bardzo wolno				

Ustawienie domyślne to **Normalnie**.

Należy dokładnie poznać aspekty związane z prędkością zmiany kilku przełożeń jednocześnie i wybrać ustawienie zgodne z warunkami jazdy (teren, metoda jazdy itp.).

### ■ Akumulator litowo-jonowy

- Nie wkładać akumulatora do wody ani do wody morskiej i nie dopuszczać do zamknięcia zacisków akumulatora. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar, wybuch albo przegrzanie.
- Nie używać akumulatora w sposób widoczny porysowanego ani z innymi zewnętrznymi uszkodzeniami. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar, wybuch albo problemy z działaniem.
- Nie narażać akumulatora na silne wstrząsy ani nie rzucać nim. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar, wybuch albo problemy z działaniem.
- Nie używać akumulatora, jeżeli występują wycieki, odbarwienia, odkształcenia albo inne nietypowe objawy. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar, wybuch albo problemy z działaniem.
- Jeżeli płyn z akumulatora dostanie się na skórę lub ubranie, natychmiast przemyć narażony obszar czystą wodą. Płyn z akumulatora może uszkodzić skórę.
- Poniżej podano zakresy temperatury roboczej akumulatora. Nie używać akumulatora poza tymi zakresami temperatury. Jeżeli akumulator będzie używany bądź przechowywany w temperaturze niemieszczącej się w podanych zakresach, może dojść do pożaru, obrażeń albo problemów z działaniem.
  1. Podczas rozładowywania: -10°C–50°C
  2. Podczas ładowania: 0°C–45°C

### SM-BTR1: akumulator litowo-jonowy (zewnętrzny)

- Jeżeli ładowanie nie zostanie zakończone po upływie 1,5 godziny, należy je przerwać. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar, wybuch albo przegrzanie.

### SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: akumulator litowo-jonowy (wbudowany)

- Jeśli akumulator nie zostanie w pełni naładowany w ciągu 4 godzin, należy przerwać ładowanie. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować pożar, wybuch albo przegrzanie.

### ■ Ładowarka akumulatora/przewód ładowarki akumulatora

#### SM-BCR1: ładowarka akumulatora do SM-BTR1

- Wtyk przewodu zasilającego należy podłączać i odłączać, trzymając za niego. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
- Jeśli wystąpią poniższe symptomy, należy zaprzestać korzystania z urządzenia i skontaktować się ze sprzedawcą. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
  - \* Jeżeli z wtyku przewodu zasilającego wydobywa się ciepło albo dym o kwaśnym zapachu.
  - \* Może występować problem z połączeniem wewnątrz wtyku przewodu zasilającego.
- Nie przeciążać gniazda elektrycznego urządzeniami przekraczającymi znamionowe parametry gniazda; stosować wyłącznie zasilanie elektryczne 100–240 V AC. Jeżeli gniazdo elektryczne zostanie przeciążone przez podłączenie zbyt wielu urządzeń za pomocą zasilaczy, może dojść do przegrzania i pożaru.
- Nie dopuszczać do uszkodzenia przewodu zasilającego ani wtyku. (Nie niszczyć, modyfikować, umieszczać blisko gorących obiektów, zginać, skręcać ani ciągnąć; nie umieszczać pod ciężkimi obiektami ani nie wiązać ciasno razem). Używanie uszkodzonego przewodu albo wtyku może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym albo zwarcie.
- Nie używać ładowarki z dostępnymi w handlu transformatorami do użytku za granicą, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie ładowarki.
- Zawsze wkładać wtyk przewodu zasilającego do końca. Niezastosowanie się do tej instrukcji może skutkować pożarem.

#### SM-BCR2: ładowarka akumulatora do SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Nie używać przewodu USB innego niż ten dostarczony razem z adapterem do komputera. Może to spowodować błąd ładowania, pożar lub problem z podłączeniem do komputera w wyniku przegrzania.
- Nie należy podłączać ładowarki do komputera, gdy jest w trybie uśpienia. Może to spowodować usterkę komputera w zależności od jego konfiguracji.
- Podłączając lub odłączając przewód USB albo ładowarkę, należy trzymać przewód za wtyk. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym. Jeśli wystąpią poniższe symptomy, należy zaprzestać korzystania z urządzenia i skontaktować się ze sprzedawcą. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
  - \* Jeżeli z wtyku przewodu zasilającego wydobywa się ciepło albo dym o kwaśnym zapachu.
  - \* Może występować problem z połączeniem wewnątrz wtyku przewodu zasilającego.
- Jeśli podczas ładowania za pomocą zasilacza sieciowego z gniazdem USB pojawią się wyładowania atmosferyczne, nie należy dotykać urządzenia, roweru ani zasilacza. W razie uderzenia pioruna może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- Należy użyć zasilacza sieciowego z gniazdem USB o napięciu stałym 5,0 V i obciążalności prądowej nie mniejszej niż 1,0 A prądu stałego. Jeśli używany zasilacz ma wydajność prądową niższą niż 1,0 A prądu stałego, może wystąpić błąd podczas ładowania lub zasilacz może się przegrzać, powodując pożar.
- Podłączając przewód do gniazda USB komputera, nie należy stosować rozgałęźnika USB. Może to spowodować błąd ładowania lub pożar w wyniku przegrzania.
- Należy uważać, aby nie uszkodzić przewodu ładowarki. (Nie niszczyć, modyfikować, umieszczać blisko gorących obiektów, zginać, skręcać ani ciągnąć; nie umieszczać pod ciężkimi obiektami ani nie wiązać ciasno razem). Używanie uszkodzonego przewodu albo wtyku może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym albo zwarcie.

### Montaż na rowerze i konserwacja:

- Podczas używania przełącznika zmiany przełożeń silnik napędzający przerzutkę przednią działa bezustannie, należy więc zachować szczególną ostrożność, aby nie doszło do pochwylenia palców.

 **PRZESTROGA**

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

■ **Akumulator litowo-jonowy**

- Przechowywać akumulator w bezpiecznym miejscu, poza zasięgiem dzieci i zwierząt domowych.

**SM-BTR1: akumulator litowo-jonowy (zewnętrzny)**

- Jeśli akumulator nie będzie używany przez dłuższy czas, należy go wymontować i naładować przed przechowywaniem.

**SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: akumulator litowo-jonowy (wbudowany)**

- Jeśli akumulator nie będzie używany przez dłuższy czas, należy go naładować przed przechowywaniem.

■ **Ładowarka akumulatora/przewód ładowarki akumulatora**

**SM-BCR1: ładowarka akumulatora do SM-BTR1**

- Przed przystąpieniem do czyszczenia ładowarki odłączyć wtyk przewodu zasilającego od gniazda elektrycznego.

**SM-BCR2: ładowarka akumulatora do SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A**

- Podczas konserwacji należy odłączyć przewód USB lub przewód ładowarki.

**UWAGA**

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Należy pamiętać, aby obracać ramię mechanizmu korbowego podczas wykonywania czynności związanych ze zmianą przełożeń.
- Nie podłączać i nie odłączać nieustannie małego złącza wodoszczelnego. Może to niekorzystnie wpłynąć na działanie.
- Należy uważać, aby do gniazda E-TUBE nie dostała się woda.
- Komponenty zostały zaprojektowane i skonstruowane tak, aby zachować pełną wodoodporność i zapewnić swoją funkcję w mokrym terenie. Nie wolno jednak celowo umieszczać ich w wodzie.
- Nie wolno czyścić roweru myjkami ciśnieniowymi. Dostanie się wody do komponentów może spowodować nieprawidłowe działanie lub rdzewienie.
- Podczas zmiany przełożeń należy kręcić ramionami mechanizmu korbowego.
- Należy ostrożnie obchodzić się z produktem i unikać narażania go na silne wstrząsy.
- Nie należy używać rozpuszczalników lub podobnych substancji do czyszczenia produktów. Substancje tego typu mogą uszkodzić ich powierzchnię.
- Jeżeli zmiana biegu nie wydaje się być płynna, wymyć przerzutkę i nasmarować wszystkie części ruchome.
- Trzymać z dala od namagnesowanych przedmiotów. Zignorowanie tej instrukcji grozi uszkodzeniem produktu. Elementy z dołączonym magnesem można zamontować przy użyciu magnesu, ale tylko we wskazanym miejscu.
- Aby uzyskać aktualizację oprogramowania komponentu, należy skontaktować się z punktem sprzedaży. Najnowsze informacje są dostępne na stronie internetowej SHIMANO.
- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia ani pogorszenia działania wynikających z normalnego użytkowania i starzenia się.

■ **Akumulator litowo-jonowy**

- Akumulatory litowo-jonowe to cenne zasoby, które można ponownie przetwarzać. Aby uzyskać informacje na temat zużytych akumulatorów, skontaktuj się z punktem sprzedaży lub sprzedawcą rowerów.
- Ładowanie może być wykonywane w dowolnym momencie, bez względu na stopień naładowania w danej chwili. Należy zawsze upewnić się, że ładowanie jest wykonywane za pomocą specjalnej ładowarki, aż do całkowitego naładowania akumulatora.
- W chwili zakupu akumulator nie jest naładowany. Przed jazdą należy go całkowicie naładować.
- Jeśli akumulator został całkowicie rozładowany, należy go naładować możliwie jak najszybciej. Pozostawienie akumulatora bez ładowania spowoduje pogorszenie jego parametrów.
- Akumulator jest elementem eksploatacyjnym. Akumulator traci swoją pojemność w miarę użytkowania i upływu czasu. Jeżeli czas użytkowania akumulatora staje się bardzo krótki, oznacza to prawdopodobnie, że jego okres żywotności skończył się, i należy kupić nowy akumulator.
- Żywotność akumulatora zależy od takich czynników, jak metoda przechowywania, warunki użytkowania, warunki otoczenia oraz charakterystyka danego zespołu akumulatora.
- W przypadku przechowywania akumulatora przez dłuższy czas poza systemem, w celu wydłużenia jego żywotności należy go wymontować, gdy poziom naładowania będzie wynosił co najmniej 50% lub gdy będzie się świecił zielony wskaźnik. Zaleca się ładowanie akumulatora co około sześć miesięcy.



- Jeśli temperatura przechowywania jest wysoka, wydajność akumulatora będzie niższa, a jego czas pracy – krótszy. W przypadku długiego czasu przechowywania akumulatora należy umieścić go w pomieszczeniu zamkniętym, w którym akumulator nie będzie narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani opady deszczu.
- Jeśli temperatura otoczenia jest niska, czas pracy akumulatora będzie krótszy.

#### SM-BTR1: akumulator litowo-jonowy (zewnątrzny)

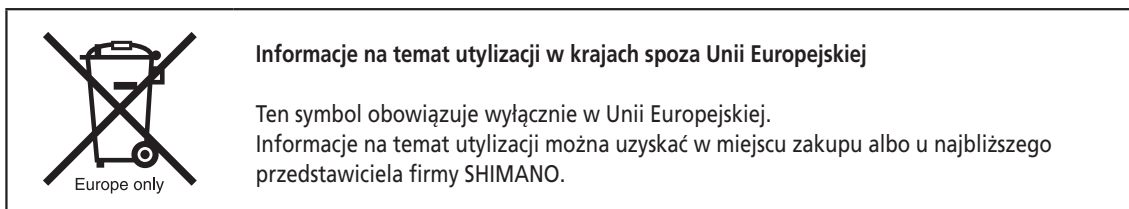
- W przypadku przechowywania akumulatora poza systemem należy wyciągnąć go z roweru i założyć osłonę zacisków.
- Czas ładowania wynosi około 1,5 godziny. (Należy pamiętać, że rzeczywisty czas będzie się różnił w zależności od stopnia rozładowania akumulatora).
- Jeżeli występują trudności przy zakładaniu lub wyjmowaniu akumulatora, należy zastosować specjalny smar (wysokiej jakości) na część, która z boku styka się z pierścieniem O-ring.

#### SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: akumulator litowo-jonowy (wbudowany)

- Po wyjęciu akumulatora z roweru w celu przechowywania należy założyć zaślepkę.
- Czas ładowania za pomocą zasilacza sieciowego z gniazdem USB wynosi około 1,5 godziny, a czas ładowania za pomocą gniazda USB komputera wynosi około 3 godzin. (Należy pamiętać, że rzeczywisty czas będzie się różnił w zależności od stopnia rozładowania akumulatora. Zależnie od parametrów zasilacza sieciowego ładowanie za jego pomocą może trwać tak samo długo jak za pomocą komputera (ok. 3 godzin))

#### ■ Ładowarka akumulatora/przewód ładowarki akumulatora

- Z urządzenia można korzystać wyłącznie pod nadzorem inspektora bezpieczeństwa lub według instrukcji użytkownika. Osobom z zaburzeniami zdolności fizycznych, czuciowych i umysłowych lub osobom bez odpowiedniego doświadczenia albo wiedzy oraz dzieciom nie należy zezwalać na użytkowanie tego produktu.
- Nie wolno pozwalać dzieciom na zabawę w pobliżu tego produktu.



- Akumulator należy ładować w zamkniętych pomieszczeniach, chroniąc go przed działaniem deszczu i wiatru.
- Nie używać na zewnątrz budynków lub w miejscach o dużej wilgotności.
- Podczas użytkowania nie umieszczać ładowarki na zabrudzonym podłożu.
- Podczas użytkowania umieszczać ładowarkę na stabilnej powierzchni, np. na stole.
- Nie umieszczać żadnych przedmiotów na górnej części ładowarki ani na przewodach.
- Nie wiązać przewodów w wiązki.
- Nie chwycić ładowarki za przewody podczas przenoszenia.
- Nie napinać przewodów zbyt silnie.
- Nie myć ładowarki i nie wycierać jej środkami czyszczącymi.

#### SM-BCR2: ładowarka akumulatora/adapter do komputera dla SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Podłączać adapter do komputera bezpośrednio do komputera bez urządzeń pośrednich, takich jak rozgałęźnik USB.
- Nie jeździć na rowerze, gdy adapter do komputera i przewód są do niego nadal podłączone.
- Nie podłączać więcej niż dwóch urządzeń do tego samego punktu połączenia. W przeciwnym razie urządzenia mogą działać nieprawidłowo.
- Nie podłączać ani nie odłączać ponownie urządzeń podczas lub po zakończeniu ich rozpoznawania. W przeciwnym razie urządzenia mogą działać nieprawidłowo. Podczas podłączania i odłączania urządzeń należy postępować zgodnie z procedurami opisanymi w podręczniku użytkownika oprogramowania E-TUBE PROJECT.
- Przewód połączeniowy do komputera może wypadać po wielu operacjach podłączania i odłączania. W takiej sytuacji należy wymienić przewód.
- Nie podłączać jednocześnie więcej niż dwóch adapterów do komputera. Podłączenie dwóch lub większej liczby adapterów do komputera spowoduje ich nieprawidłowe działanie. Ponadto komputer osobisty może działać nieprawidłowo, co będzie wymagało jego ponownego uruchomienia.
- Nie można używać adapterów do komputera, gdy jest podłączona ładowarka.

### ■ Przerzutka tylna

- Jeżeli zmiana biegu nie wydaje się być płynna, wymyć przerzutkę i nasmarować wszystkie części ruchome.
- Jeśli łańcuch nadal przeskakuje, poprosić w punkcie sprzedaży o wymianę tarcz mechanizmu korbowego, zębatek i/lub łańcucha.
- Jeśli kółka mają duży luz i wytwarzają dużo hałasu, poprosić w punkcie sprzedaży o wymianę kółek.
- Zębátky należy co jakiś czas myć neutralnym środkiem czyszczącym. Ponadto czyszczenie łańcucha neutralnym środkiem czyszczącym i smarowanie może być skutecznym sposobem zwiększenia trwałości zębatek i łańcucha.
- Jeżeli luz w ogniwach jest na tyle duży, że regulacja nie jest możliwa, należy wymienić przerzutkę.

### Montaż na rowerze i konserwacja:

- Należy pamiętać o włożeniu zaślepek we wszystkie nieużywane gniazda E-TUBE.
- Podczas demontażu przewodów elektrycznych należy stosować oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02.
- Naprawa zespołu silnika nie jest możliwa.
- Aby uzyskać informacje na temat dostawy ładowarki do Korei Południowej i Malezji, należy skontaktować się z firmą SHIMANO.
- Należy zastosować nieco dłuższy przewód hamulcowy/pancerz nawet w przypadku, gdy kierownica jest skręcona maksymalnie. Ponadto należy sprawdzić, czy dźwignia przerzutki nie dotyka ramy roweru, gdy kierownica jest maksymalnie skręcona.
- Aby zapewnić płynne działanie, należy używać określonej linki.
- Obejmy, śruba obejmy i nakrętka obejmy nie są kompatybilne z innymi produktami. Nie należy używać elementów przeznaczonych do innych produktów.

### ■ Przewody elektryczne/osłony przewodów elektrycznych

- Zabezpieczyć przewody elektryczne opaskami zaciskowymi w taki sposób, aby nie przeszkadzały w pracy tarcz, zębatek i opon.
- Klej jest dość słaby, aby nie powodować zrywania farby z ramy podczas zdejmowania osłony przewodu elektrycznego, np. podczas wymiany przewodów elektrycznych. Jeśli osłona przewodu elektrycznego zostanie zerwana, należy ją wymienić na nową. Podczas zdejmowania osłony przewodu elektrycznego nie należy jej zrywać zbyt energicznie. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować zerwanie farby z ramy.
- Nie demontować uchwytów przewodów dołączonych do wbudowanych przewodów elektrycznych (EW-SD50-I). Uchwyty przewodów uniemożliwiają przesuwanie przewodów elektrycznych wewnątrz ramy.
- Podczas montażu do roweru nie należy przy użyciu siły zginać wtyczki przewodu elektrycznego. Może to skutkować złą jakością połączenia.

### ■ Przerzutka tylna

- Śrubę regulacji wysokiego przełożenia i śrubę regulacji niskiego przełożenia należy ustawiać zgodnie z procedurą podaną w części dotyczącej regulacji. Niewyregulowanie tych śrub może spowodować zaciśnięcie łańcucha między szprychami a największą zębátką i zablokowanie koła albo zsuniecie się łańcucha na małą zębátkę.
- Okresowo należy czyścić przerzutkę oraz smarować wszystkie części ruchome (mechanizm i kółka).
- Jeżeli nie można wyregulować zmiany przełożeń, należy sprawdzić, czy rama i hak roweru są równoległe do zakończenia widełek tylnych.
- Kółka prowadzące i napinające mają z jednej strony strzałkę wskazującą kierunek obrotów. Kółka należy zamontować tak, aby strony oznaczone strzałkami były zwrócone w kierunku roweru.

Rzeczywisty produkt może różnić się od pokazanego na rysunku, ponieważ ten podręcznik służy głównie do wyjaśnienia procedur użytkowania tego produktu.

## Montaż na rowerze:

### ■ Uwagi dotyczące ponownego montażu i wymiany elementów

- Zamontowany lub wymieniony produkt jest automatycznie rozpoznawany przez system, co umożliwia jego działanie zgodne z ustawieniami.
- Jeśli system nie działa po zamontowaniu i wymianie, należy wykonać opisaną poniżej procedurę zerowania zasilania.
- Jeśli konfiguracja elementu zmieni się lub wystąpi awaria, należy użyć oprogramowania E-TUBE PROJECT w celu zaktualizowania oprogramowania układowego każdego elementu do najnowszej wersji, a następnie sprawdzić ponownie. Należy się również upewnić, że używana jest najnowsza wersja oprogramowania E-TUBE PROJECT. Jeśli użyta zostanie starsza wersja oprogramowania, kompatybilność elementu może być niepełna lub funkcje produktu mogą nie być dostępne.

### Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

#### ■ Informacje o zużytych akumulatorach

- Akumulatory litowo-jonowe to cenne zasoby, które można ponownie przetwarzać. Aby uzyskać informacje na temat zużytych akumulatorów, skontaktuj się z punktem sprzedaży lub sprzedawcą rowerów.

#### ■ Zerowanie zasilania systemu

- Gdy system przestanie działać, jego prawidłową pracę można przywrócić, zerując zasilanie.
- Aby wyzerować zasilanie, należy odczekać co najmniej jedną minutę po wyjęciu akumulatora.

### W przypadku SM-BTR1

- Wyjąć akumulator ze wspornika. Włożyć akumulator po upływie około jednej minuty.

### W przypadku SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Odłączyć wtyk od SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A. Podłączyć wtyk po upływie około jednej minuty.

### ■ Połączenie i komunikacja z komputerem osobistym

- Adaptera do komputera można używać w celu podłączenia komputera osobistego do roweru (systemu lub elementów), a aplikacja E-TUBE PROJECT może służyć do takich zadań, jak dostosowywanie poszczególnych elementów lub całego systemu i aktualizowanie ich oprogramowania układowego. Jeśli oprogramowanie E-TUBE PROJECT i oprogramowanie układowe poszczególnych elementów są nieaktualne, mogą pojawić się problemy z obsługą roweru. Należy sprawdzić wersję oprogramowania i zaktualizować je.

	Adapter do komputera	E-TUBE PROJECT	Oprogramowanie układowe
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Wersja 3.3.0 lub nowsza	Wersja 3.0.0 lub nowsza
BT-DN110/BT-DN110-A/ BM-DN100			Wersja 4.0.0 lub nowsza

### ■ Połączenie i komunikacja ze smartfonem lub tabletem

- Po podłączeniu smartfona lub tabletu za pośrednictwem Bluetooth LE do roweru (systemu lub elementów) aplikacja E-TUBE PROJECT może służyć do takich zadań, jak dostosowywanie poszczególnych elementów lub całego systemu i aktualizowanie ich oprogramowania układowego.
  - E-TUBE PROJECT: aplikacja dla smartfonów i tabletów
  - Oprogramowanie układowe: oprogramowanie każdego elementu
- Kiedy aplikacja E-TUBE PROJECT na smartfon/tablet nie jest używana, należy dezaktywować połączenie Bluetooth LE. Używanie modułu bezprzewodowego bez uprzedniego rozłączenia połączenia Bluetooth LE może spowodować nadmierne zużycie energii akumulatora.







### Informacje o kompatybilności z aplikacją E-TUBE

- Informacje o kompatybilności i ograniczeniach poszczególnych elementów można znaleźć w Internecie ([http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide\\_list](http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list)).

# WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI

## WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI

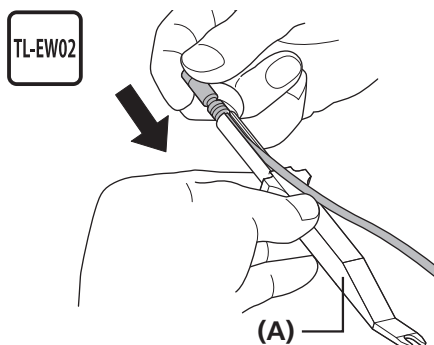
Do montażu, regulacji i konserwacji niezbędne są wymienione poniżej narzędzia.

Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz imbusowy 2 mm		Klucz imbusowy 4 mm		Wkrętak nr 2
	Klucz imbusowy 3 mm		Klucz imbusowy 5 mm		Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

**MONTAŽ**

## MONTAŻ

## ■ Używanie oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02



Ustawić narzędzie tak, aby występ na złączu był w linii z rowkiem na węższym końcu.

**(A)** Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

**UWAGA**

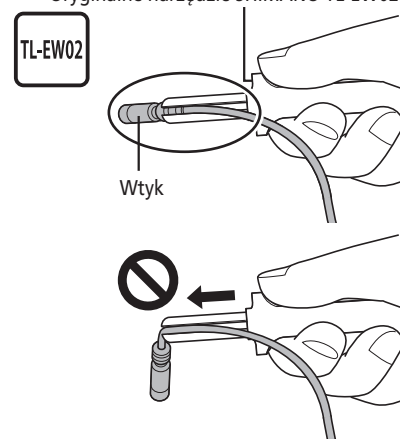
Do montażu i demontażu przewodu elektrycznego służy oryginalne narzędzie SHIMANO.

Podczas montażu przewodu elektrycznego nie należy zginać wtyku przy użyciu siły.

Może to skutkować złą jakością połączenia.

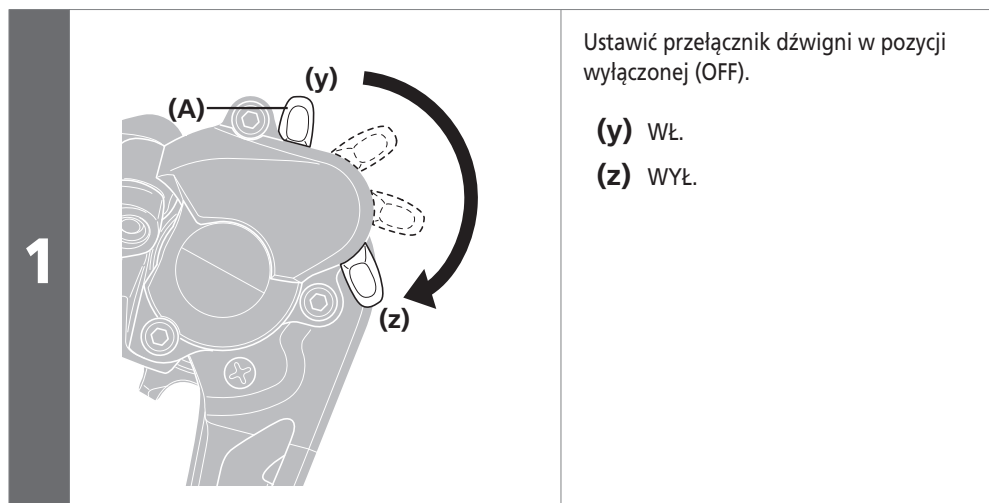
Podczas podłączania przewodów elektrycznych należy wciskać je do usłyszenia kliknięcia.

Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02



## ■ Montaż przerzutki tylnej

## Typ standardowy

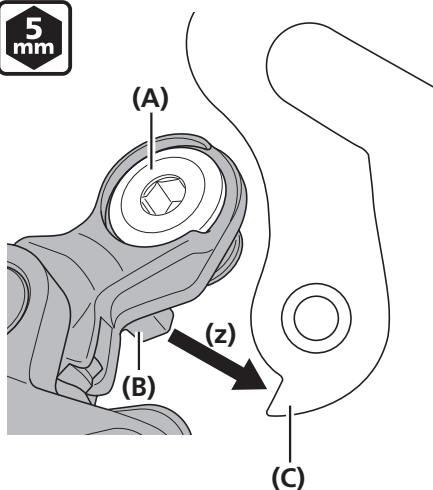


---

**(A)** Przełącznik dźwigni

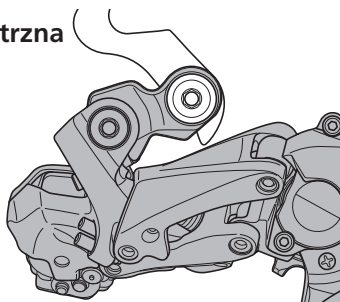
---



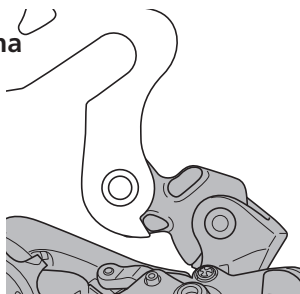


2

Zewnętrzna  
strona



Wewnętrzna  
strona



Dokręcić kluczem imbusowym śrubę mocującą przerzutkę tylną, uważając, aby śruba mocująca przerzutki tylnej nie weszła w zakończenie widełek pod kątem.

Podczas tej czynności, należy zamontować przerzutkę tylną tak, aby występ w tylnej części wspornika był w kontakcie z ogranicznikiem haka przerzutki bez odstępu.

- (A) Śruba mocująca przerzutki tylnej
- (B) Występ w tylnej części wspornika
- (C) Hak przerzutki

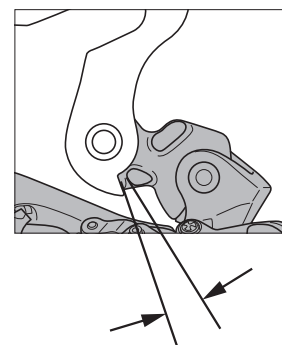
#### Moment dokręcania



8–10 Nm

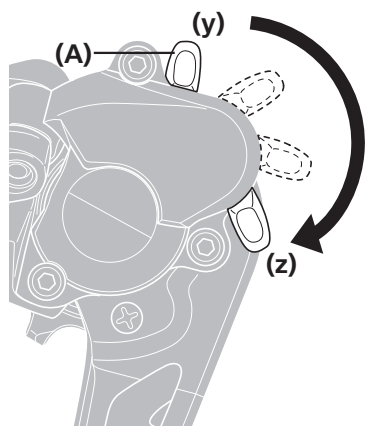
#### UWAGA

Okresowo należy sprawdzać, czy nie ma odstępu pomiędzy hakiem przerzutki, a występem w tylnej części wspornika. Jeżeli między tymi dwoma częściami występuje odstęp, mogą pojawić się problemy z wydajnością zmiany przełożeń.



## Mocowanie bezpośrednie

1



Ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączonej (OFF).

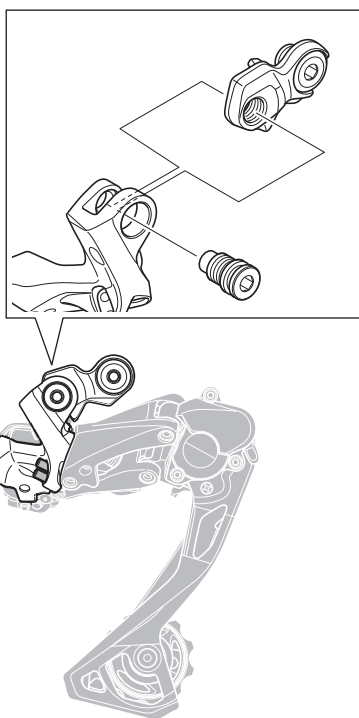
**(y)** WŁ.

**(z)** WYŁ.

**(A)** Przełącznik dźwigni

2

5 mm



Zdemontować oś wspierającą.

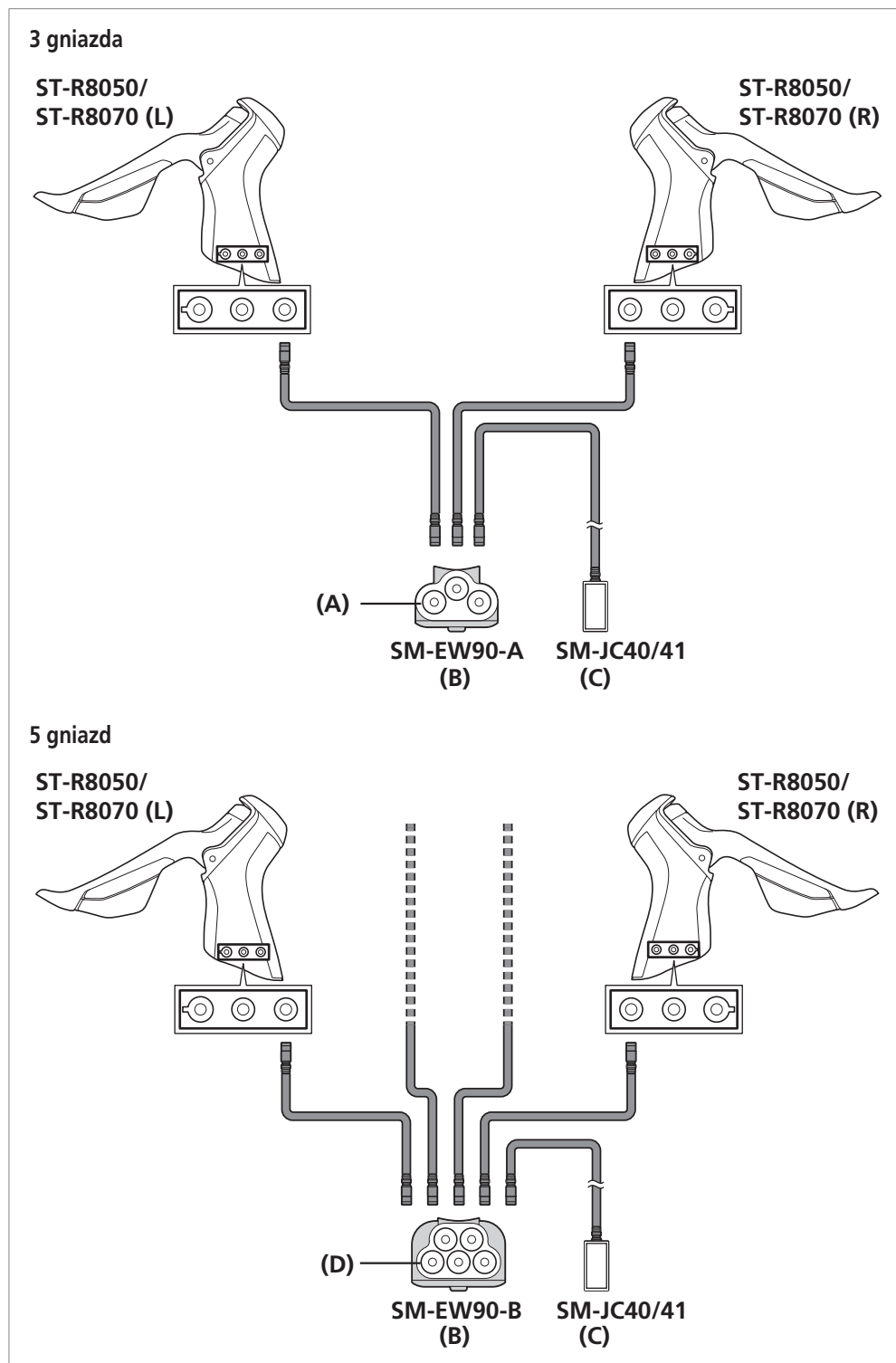
# PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH

## PODŁĄCZANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH

Szczegółowe informacje na temat oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02 znajdują się w części „Używanie oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02”.

### ■ Podłączanie złącza A

#### Sposób prowadzenia ST-R8050/ST-R8070 z SM-EW90



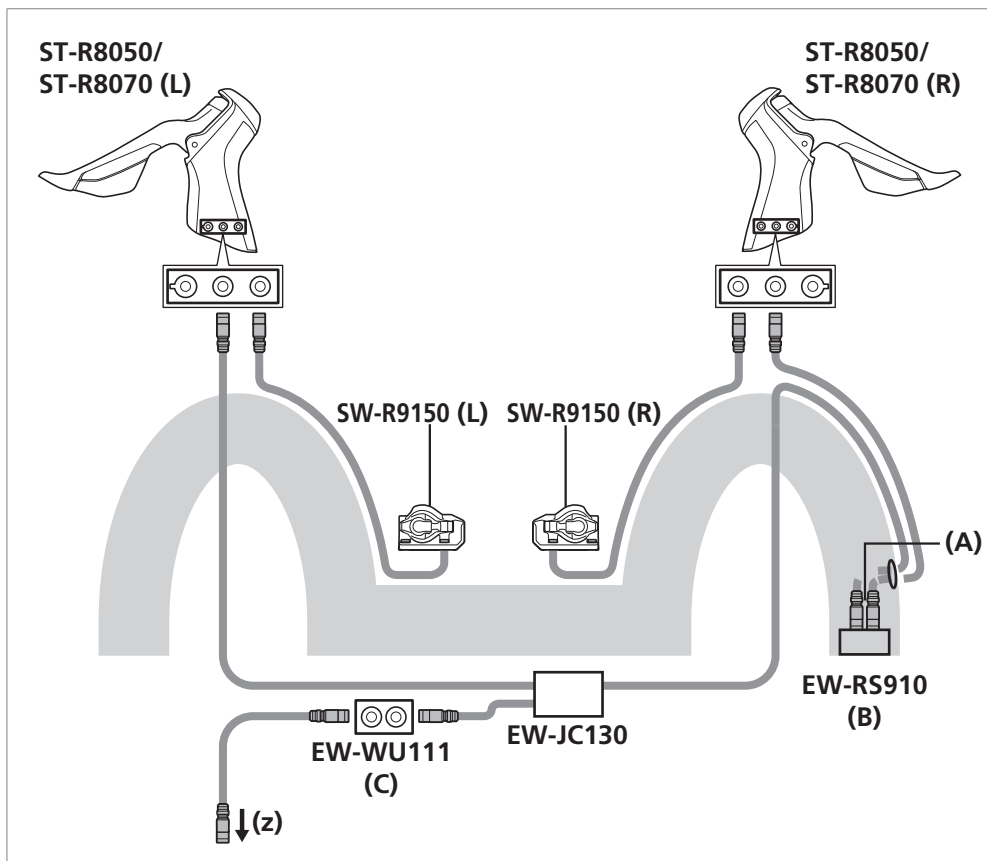
- (A) Gniazdo E-TUBE x 3
- (B) Złącze A
- (C) Złącze B
- (D) Gniazdo E-TUBE x 5



#### WSKAZÓWKI

- W dźwigni ST-R8070 nie ma gniazda do manetki sprinterskiej.
- Przy podłączaniu przewodów do złącza SM-EW90 należy zwrócić uwagę na położenie dźwigni ST-R8050/ST-R8070 i sprawdzić, czy długość przewodów umożliwia całkowite obrócenie kierownicy.

Sposób prowadzenia ST-R8050/ST-R8070 z EW-RS910



**(z)** Do ramy (złącze B)

**(A)** Gniazdo E-TUBE x 2

**(B)** Złącze A  
(złącze z 2 gniazdami na końcówce kierownicy)

**(C)** Moduł bezprzewodowy



WSKAZÓWKI

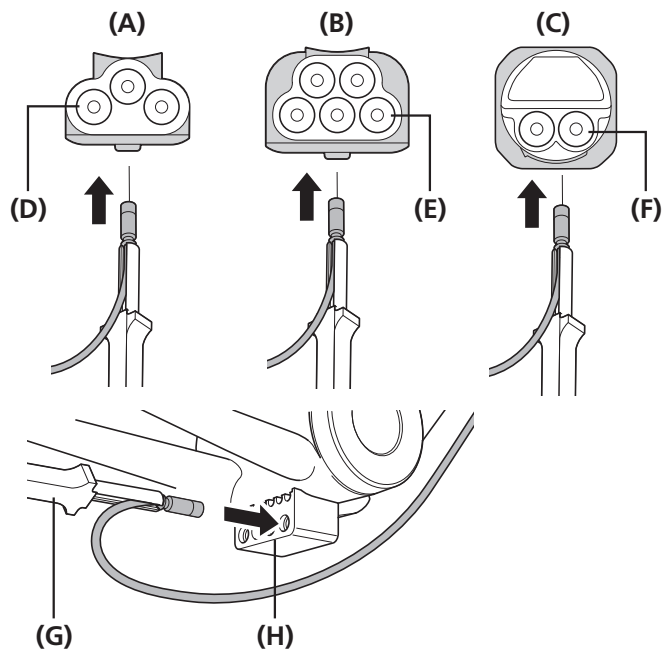
- W dźwigni ST-R8070 nie ma gniazda do manetki sprinterskiej.
- Przy podłączaniu przewodów do złącza EW-RS910 należy zwrócić uwagę na położenie dźwigni ST-R8050/ST-R8070 i sprawdzić, czy długość przewodów umożliwia całkowite obrócenie kierownicy.

## ■ Podłączanie złącza B

### Złącze zewnętrzne (SM-JC40)

Połączyć przewody elektryczne ze złączami A i B.

TL-EW02



1

- (A) SM-EW90-A, złącze A
- (B) SM-EW90-B, złącze A
- (C) EW-RS910, złącze A
- (D) Gniazdo E-TUBE x 3
- (E) Gniazdo E-TUBE x 5
- (F) Gniazdo E-TUBE x 2
- (G) Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02
- (H) Złącze B



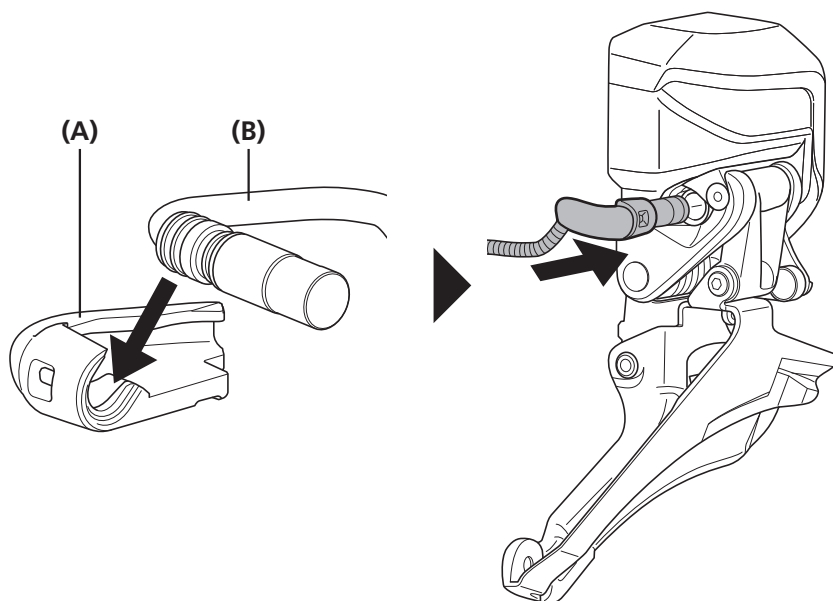
#### WSKAZÓWKI

Podczas podłączania przewodów elektrycznych należy wciskać je do usłyszenia kliknięcia.

### Podłączanie do FD-R8050

Zamocować osłonę złącza do przewodu elektrycznego.

Podłączyć przewód elektryczny do przerzutki przedniej razem z osłoną złącza.



2

- (A) Osłona złącza
- (B) Przewód elektryczny

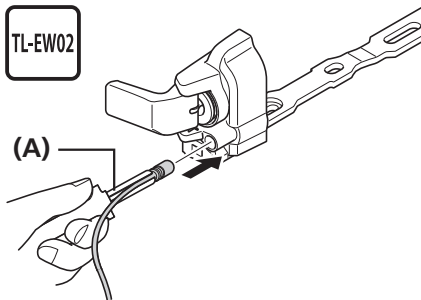
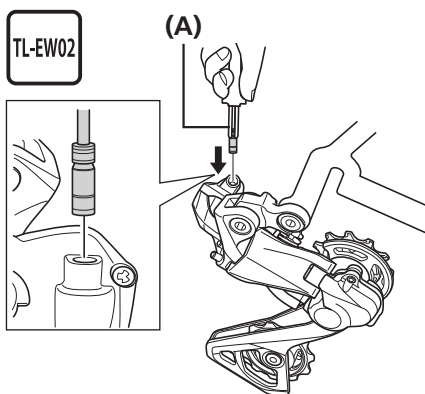
**Podłączanie innych części**

Podłączyć przewody elektryczne do przerzutki tylnej i wspornika akumulatora.

**Przerzutka tylna**

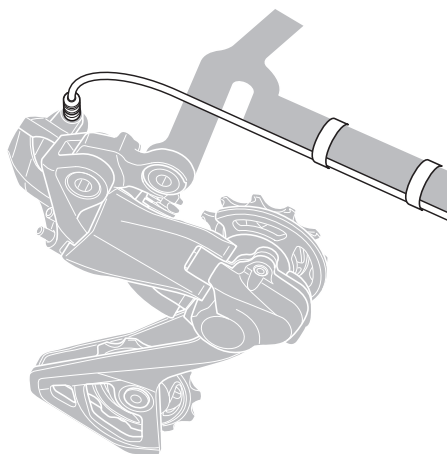
**Wspornik akumulatora**

**2**



**(A)** Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

**3**



Tymczasowo przymocować taśmą przewód elektryczny poprowadzony wzdłuż ramy, a następnie połączyć go ze złączem B.

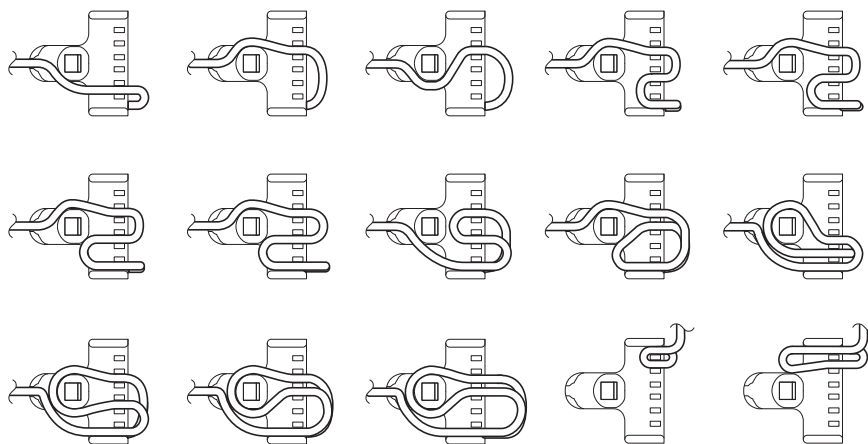
**UWAGA**

Podczas prowadzenia przewodu elektrycznego do przerzutki tylnej przymocować go do dolnej części dolnej rury tylnego trójkąta, aby nie dochodziło do kontaktu między przewodem a łańcuchem.

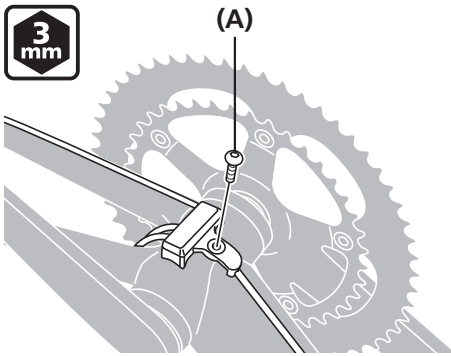
**4**

Zwinąć nadmiar przewodu elektrycznego w złączu B w celu dostosowania długości.

**Przykłady regulacji długości przewodu przy złączu B**



**5**



**3 mm**

(A)

Po poprowadzeniu przewodów elektrycznych zamocować złącze B pod mufą suportu.

**(A)** Śruba mocująca złącze B (10,5 mm lub 15 mm)

Moment dokręcania

**3 mm**

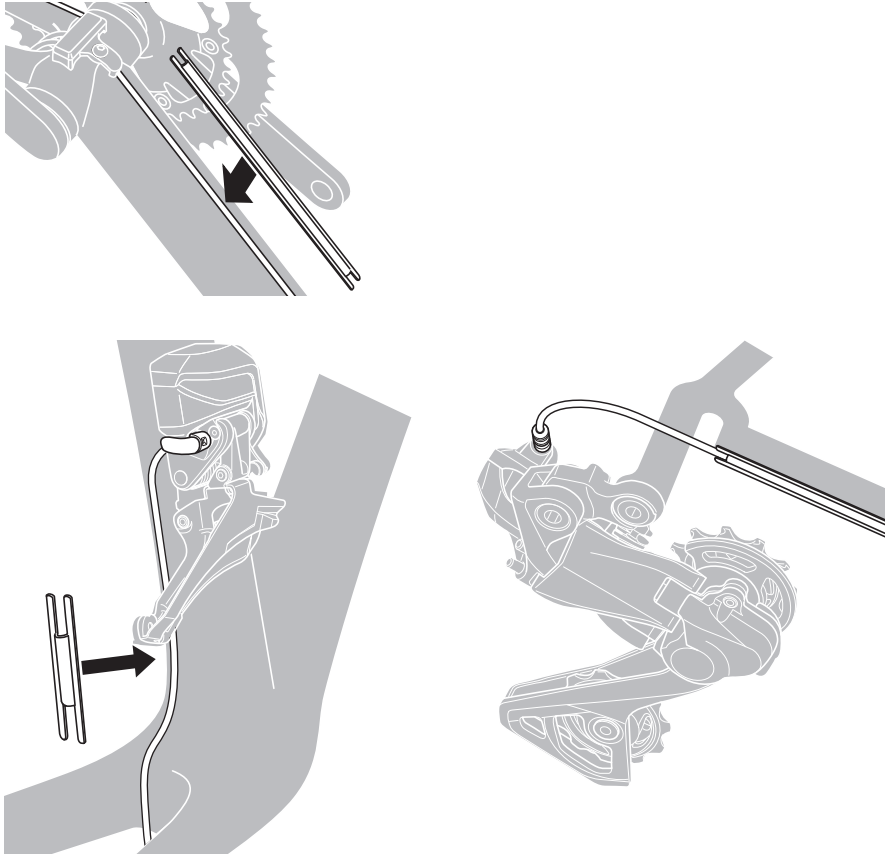
1,5–2 Nm

**6**

Wyczyścić smar na ramie za pomocą środka czyszczącego lub alkoholu.

Następnie zamontować osłonę przewodu elektrycznego do ramy.

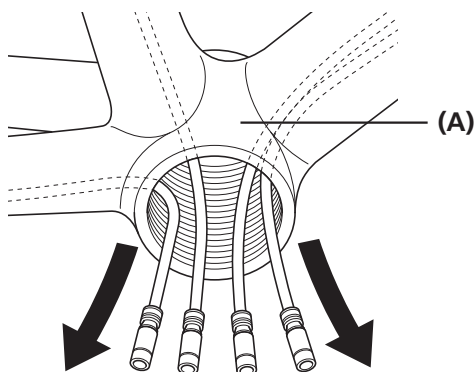
Umieścić osłonę na przewodach elektrycznych i zamocować ją do ramy.



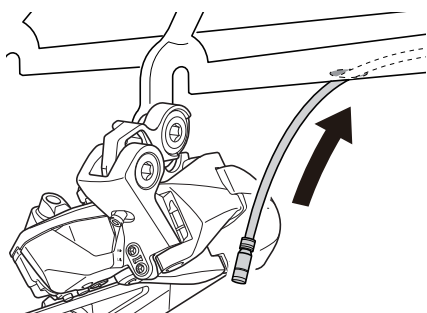


Złącze wbudowane (SM-JC41)

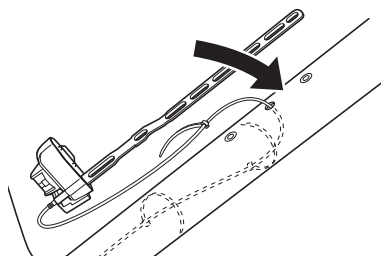
Najpierw poprowadzić przez otwory w ramie do mufy suportu przewody elektryczne złącza A, wspornika akumulatora, przerzutki przedniej i przerzutki tylnej.



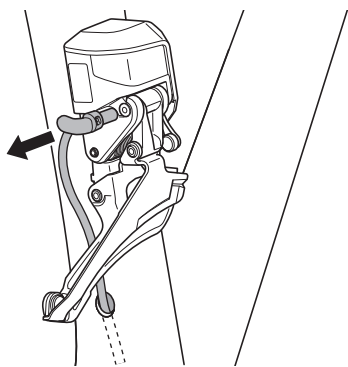
Przewód elektryczny przerzutki tylnej



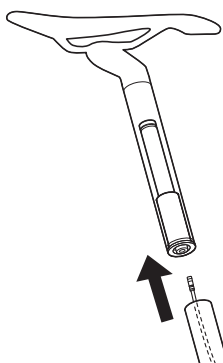
Przewód elektryczny wspornika akumulatora [w przypadku akumulatora zewnętrznego (SM-BTR1)]



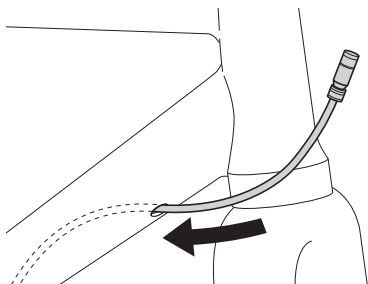
Przewód elektryczny przerzutki przedniej



Przewód elektryczny wspornika akumulatora [w przypadku akumulatora wbudowanego (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)]



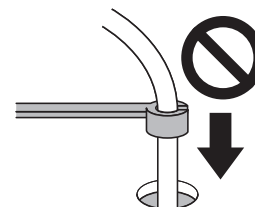
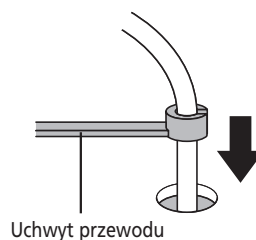
Przewód elektryczny złącza A



(A) Mufa suportu

WSKAZÓWKI

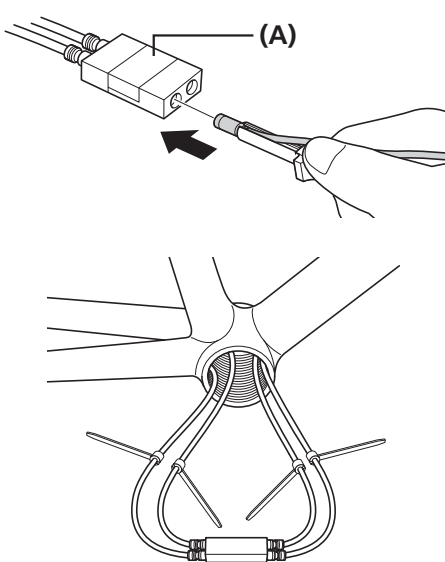
Przewody elektryczne do poprowadzenia wewnątrz można wprowadzić tylko w jednym kierunku. Należy upewnić się, że będą one umieszczane w kierunku pokazanym na rysunku.



1

Podłączanie złącza B

2



Podłączyć wszystkie przewody elektryczne do złącza B.

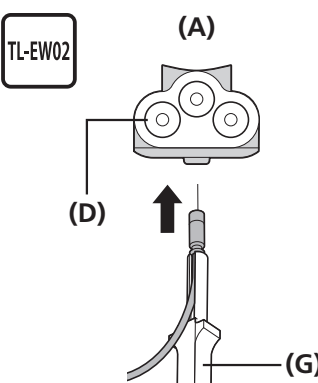
**(A)** SM-JC40/41, złącze B

 WSKAZÓWKI

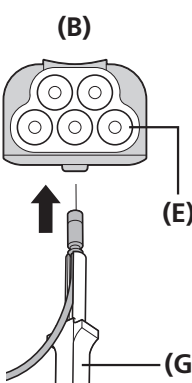
Podczas podłączania przewodów elektrycznych należy wciskać je do usłyszenia kliknięcia.

3

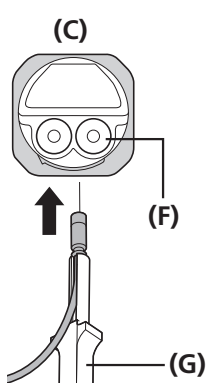
Podłączyć przewody elektryczne do złącza A.



**(A)**



**(B)**



**(C)**

**(A)** SM-EW90-A, złącze A

**(B)** SM-EW90-B, złącze A

**(C)** EW-RS910, złącze A

**(D)** Gniazdo E-TUBE x 3

**(E)** Gniazdo E-TUBE x 5

**(F)** Gniazdo E-TUBE x 2

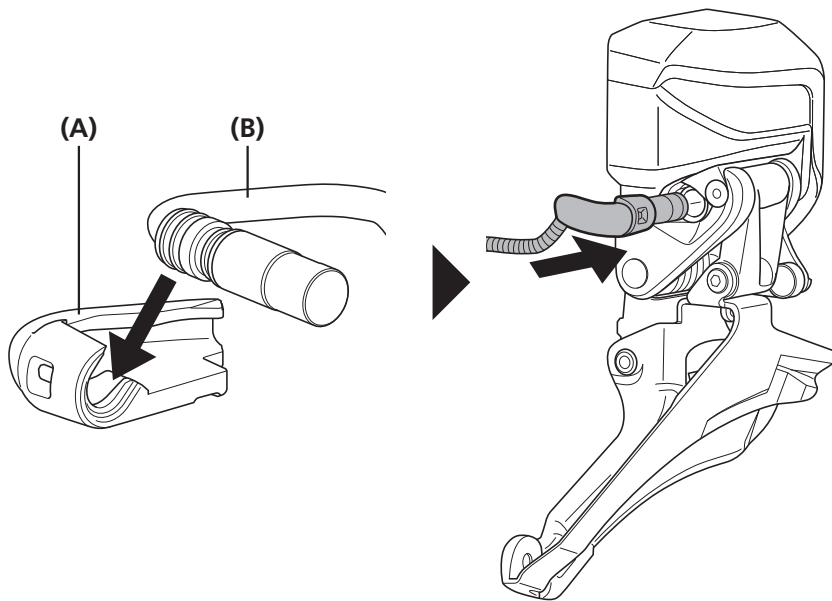
**(G)** Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

**Podłączanie do FD-R8050**

Zamocować osłonę złącza do przewodu elektrycznego.

Podłączyć przewód elektryczny do przerzutki przedniej razem z osłoną złącza.

4



**(A)** Osłona złącza

**(B)** Przewód elektryczny

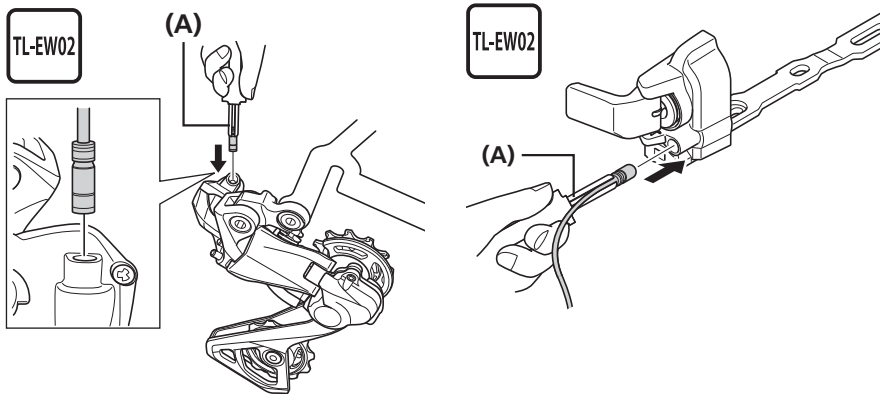
**Podłączanie innych części**

Podłączyć przewody elektryczne do przerzutki tylnej i wspornika akumulatora.

**Przerzutka tylna**

**Wspornik akumulatora**

4



**(A)** Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

## ■ Prowadzenie złącza B i przewodów elektrycznych wewnątrz ramy

**1**

Przeprowadzić przewody elektryczne przerzutki przedniej i przerzutki tylnej odpowiednio przez rurę podsiodłową i dolną rurę tylnego trójkąta.

(y) Przerzutka przednia  
(z) Przerzutka tylna

**2**

Przeprowadzić przewody elektryczne złącza A i wspornika akumulatora oraz złącza B przez dolną rurę.

(y) Złącze A  
(z) Wspornik akumulatora

(A) Złącze B

### UWAGA

Należy uważać, aby nie uszkodzić żadnych części śrubami mufy suportu.

**3**

Uporządkować przewody elektryczne w taki sposób, aby wewnątrz mufy suportu widoczne były tylko przewody elektryczne przerzutki przedniej i tylnej, a jeśli wystają jakiegokolwiek inne części, np. uchwyty przewodów, należy wepchnąć je z powrotem do ramy.

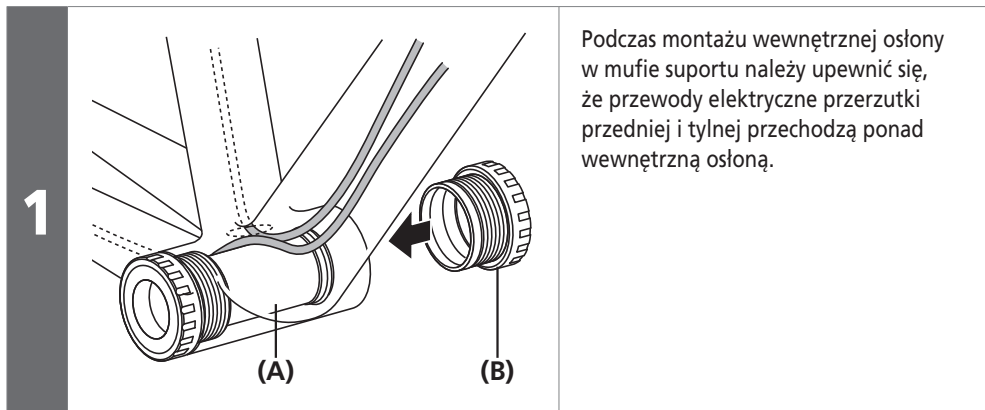
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

Wykonać tę samą procedurę w przypadku użycia SM-BTR2/BT-DN110/ BT-DN110-A jako adaptera akumulatora.

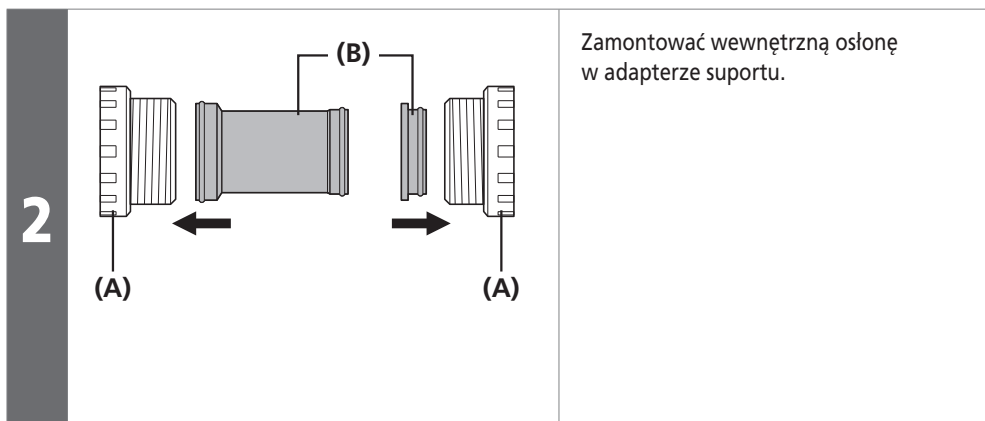
(A) Złącze B

(w) Akumulator litowo-jonowy (wbudowany)  
(x) Przerzutka przednia  
(y) Przerzutka tylna  
(z) Złącze A

## ■ Montaż suportu



- (A) Wewnętrzna osłona
- (B) Adapter



- (A) Adapter
- (B) Wewnętrzna osłona

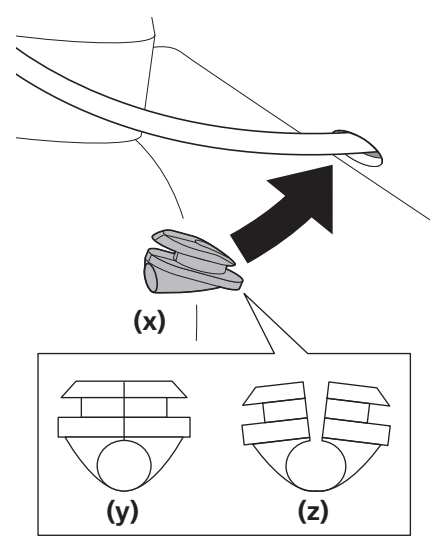


### WSKAZÓWKI

Jeśli w ramie nie ma wystarczająco dużo miejsca (między wnętrzem mufy suportu a wewnętrzną osłoną), aby przeprowadzić przewody elektryczne, należy użyć innej wewnętrznej osłony, sprzedawanej oddzielnie.

## ■ Montaż przelotek

1



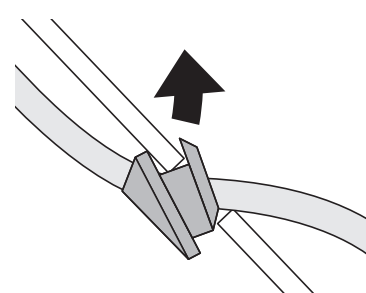
(x)

(y)      (z)


Zamontować przelotki do przewodów elektrycznych we właściwym położeniu.

- (x) Strona złącza A
- (y) Zamknięte
- (z) Otwarte

2

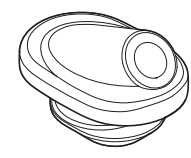
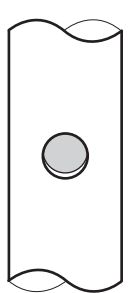


Umieścić przelotki w otworach ramy, zaczynając od tylnych widełek.

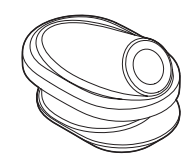
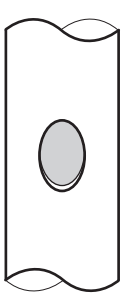
 **WSKAZÓWKI**

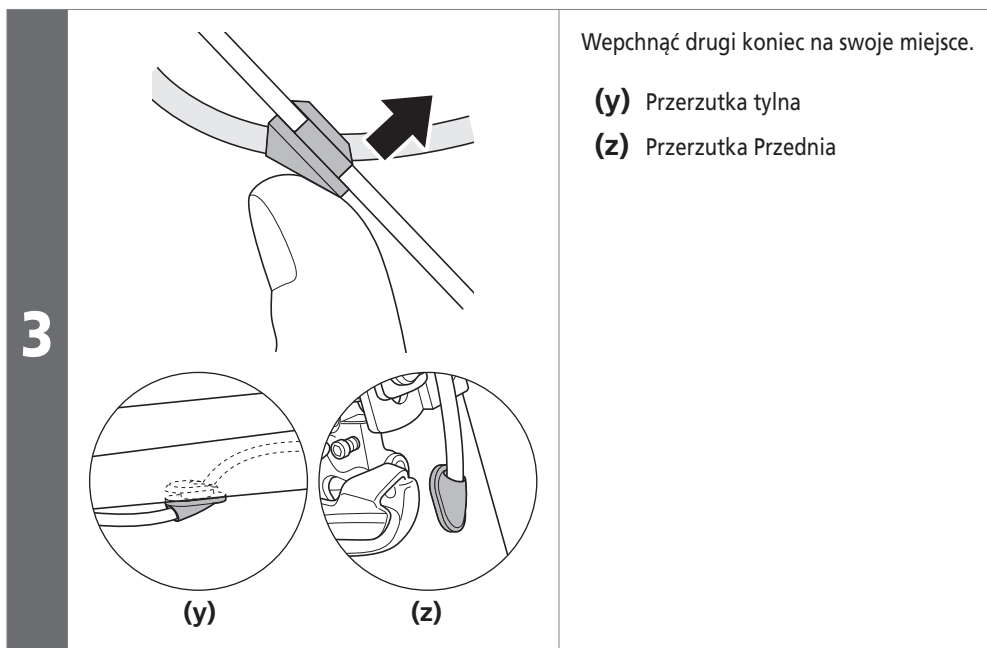
Są dwa rodzaje przelotek. Wybór zależy od kształtu otworu w ramie.

**Okrągła: SM-GM01**

**Eliptyczna: SM-GM02**



## ■ Sprawdzanie połączeń

**1** Po podłączeniu przewodów elektrycznych do wszystkich elementów należy zamontować akumulator i sprawdzić działanie systemu.

**2** Użyć przełączników zmiany przełożeń i sprawdzić, czy przednia i tylna przerzutka działają prawidłowo.

### PRZESTROGA

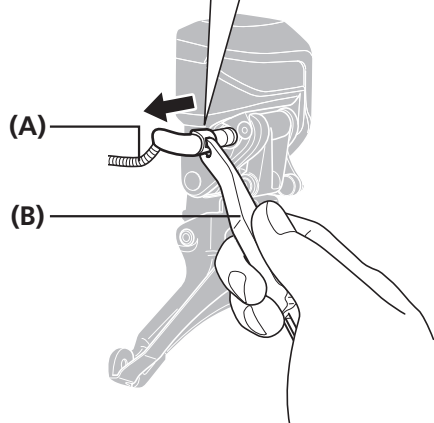
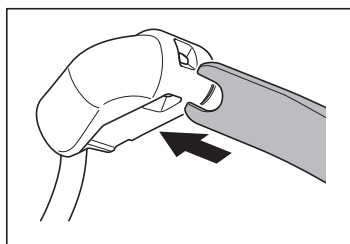
Przed wykonaniem procedur związanych z pracami w pobliżu przerzutki przedniej, np. montażu/demontażu mechanizmu korbowego lub przerzutki przedniej, a także zakładania/regulacji łańcucha, należy wymontować akumulator.

Przypadkowe uruchomienie przerzutki przedniej może prowadzić do pochwylenia palców i obrażeń ciała.

## ■ Odłączanie przewodów elektrycznych

FD-R8050

TL-EW02



Wsunąć końce szerszej części oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02 w otwory (2 miejsca) w osłonie gniazda, aby odłączyć przewód elektryczny.

**(A)** Przewód elektryczny

**(B)** Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

### UWAGA

- Nie podłączać i nie odłączać nieustannie małego złącza wodoszczelnego. Część wodoszczelna lub część łącząca mogą ulec zużyciu albo deformacji i mogą funkcjonować nieprawidłowo.
- Podczas usuwania przewodu elektrycznego należy używać szerszego końca oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02, jak pokazano na rysunku. Nie wolno ciągnąć zbyt mocno za złącza, ponieważ może to spowodować problemy z ich działaniem.

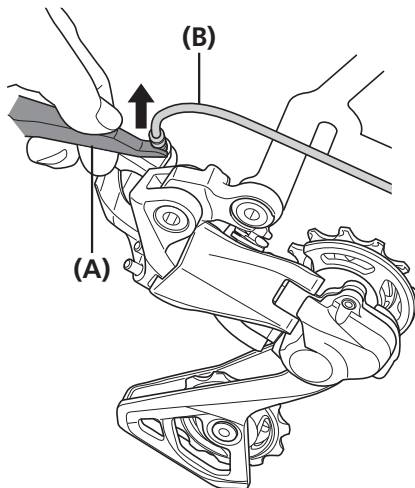


## Odłączanie innych części

Zdemontować przewód elektryczny, przytrzymując podstawę uchwytu szerszym końcem oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02.

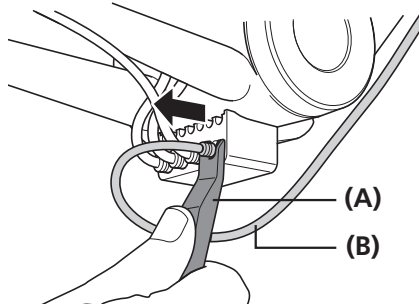
### RD-RX805

TL-EW02



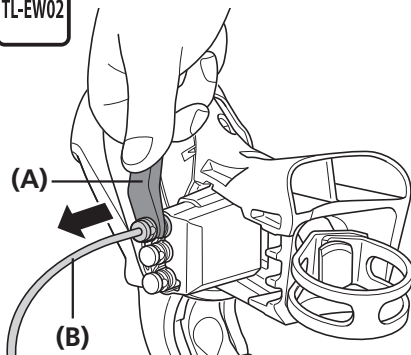
### SM-JC40

TL-EW02



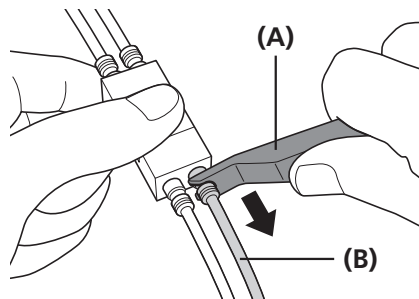
### ST-R8050/ST-R8070

TL-EW02



### SM-JC41

TL-EW02



(A) Oryginalne narzędzie SHIMANO TL-EW02

(B) Przewód elektryczny

### UWAGA

- Nie podłączać i nie odłączać nieustannie małego złącza wodoszczelnego. Część wodoszczelna lub część łącząca mogą ulec zużyciu albo deformacji i mogą funkcjonować nieprawidłowo.
- Podczas usuwania przewodu elektrycznego należy używać szerszego końca oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-EW02, jak pokazano na rysunku. Nie wolno ciągnąć zbyt mocno za złącza, ponieważ może to spowodować problemy z ich działaniem.



### WSKAZÓWKI

W dźwigni ST-R8070 nie ma gniazda do manetki sprinterskiej.

# SPOSÓB OBSŁUGI

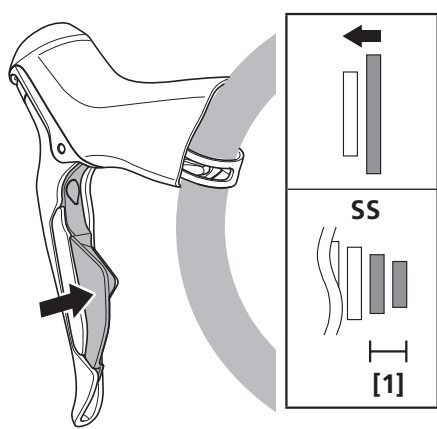
## SPOSÓB OBSŁUGI

### Kontrola pozycji przełożeń

Ten system zmiany przełożeń jest zaprogramowany pod kątem zapobiegania zmianom na przełożenie zmniejszające napięcie łańcucha. Z tego względu w przypadku próby zmiany na takie przełożenie system może funkcjonować inaczej niż zwykle. Na rysunku poniżej pokazano pozycje przełożeń obniżające napięcie łańcucha oraz działanie systemu w przypadku zmiany na te przełożenia.

#### Ważne informacje dotyczące zmiany przełożeń przerzutki przedniej

Podczas zmiany przełożenia na najmniejszą tarczę zmiana przełożeń jest kontrolowana w następujący sposób.



**Gdy łańcuch znajduje się w zakresie [1], jak pokazano na rysunku**  
Użycie przełącznika zmiany przełożeń nie powoduje zmiany przełożeń przerzutki przedniej.

Zamiast tego na przerzutce tylnej nastąpi zmiana o dwa przełożenia w dół.

**Gdy łańcuch znajduje się w zakresie [1], jak pokazano na rysunku**  
Użycie przełącznika zmiany przełożeń powoduje ustawienie przerzutki przedniej na najmniejszej tarczy.

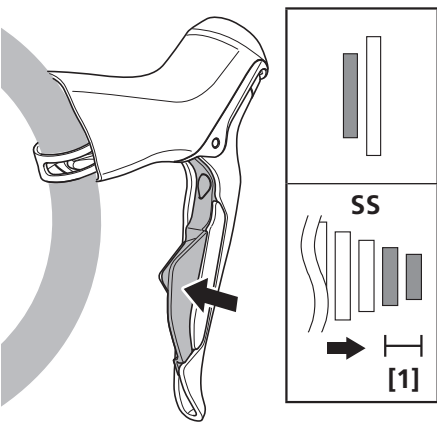
**[1]** Z najmniejszej zębatki na drugą.

#### UWAGA

- W przypadku korzystania z kombinacji przerutek przednich i tylnych innych niż zalecane ograniczenia dotyczące zmiany przełożeń mogą być większe.
- Ograniczenia dotyczące zmiany przełożeń można wyłączyć za pomocą menu dostosowywania w aplikacji E-TUBE PROJECT. (Wyłączenie tych ograniczeń nie jest możliwe w przypadku konfiguracji 52-36T i 50-34T).

#### Ważne informacje dotyczące zmiany przełożeń przerzutki tylnej

Jeśli łańcuch znajduje się na najmniejszej tarczy mechanizmu korbowego, zmiana przełożeń jest kontrolowana w następujący sposób.



**Podczas zmiany przełożenia dla przerzutki tylnej w kierunku najmniejszej zębatki**  
Użycie przełącznika zmiany przełożeń nie powoduje ustawienia łańcucha w zakresie [1] pokazanym na rysunku.

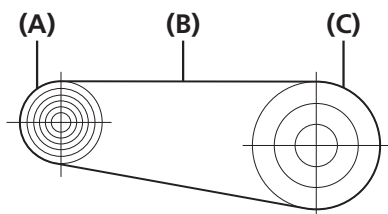
**[1]** Z najmniejszej zębatki na drugą.

**REGULACJA**

## REGULACJA

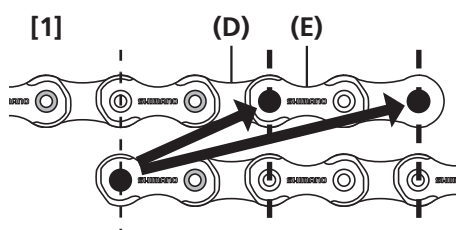
## Zakładanie łańcucha

## Długość łańcucha

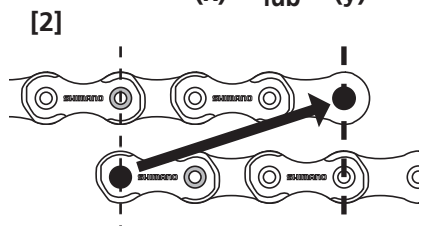


Zamontować łańcuch na największej zębatce i największej tarczy.

Następnie dodać od 2 do 4 elementów łączących, aby ustawić długość łańcucha.



(x) lub (y)



(z)

Jeśli ogniwa wewnętrzne są ustawione w linii z ogniwami wewnętrznymi, a ogniwa zewnętrzne z ogniwami zewnętrznymi (patrz [1]), przy zakładaniu łańcucha dodać 2 lub 4 elementy łączące.

W przypadku, gdy po dodaniu 2 elementów łączących (patrz [1]) i założeniu łańcucha na największą zębatkę oraz największą tarczę mechanizmu korbowego istnieje ryzyko przeskakiwania łańcucha na sąsiednią zębatkę, dodać jeszcze 2 elementy łączące.

Jeśli ogniwa wewnętrzne są ustawione w linii z ogniwami zewnętrznymi (patrz [2]), dodać 3 elementy łączące.

(x) +2 elementy łączące

(y) +4 elementy łączące

(z) +3 elementy łączące

(A) Największa zębatka

(B) Łańcuch

(C) Największa tarcza

(D) Ogniwo wewnętrzne

(E) Ogniwo zewnętrzne

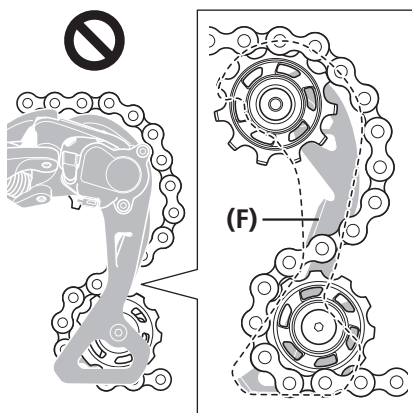
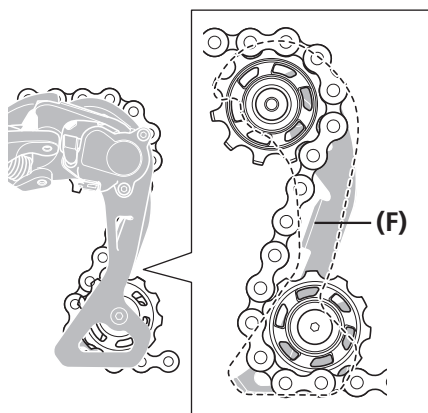
(F) Sworzeń zapobiegający spadaniu łańcucha

## UWAGA

Aby zapobiegać spadaniu łańcucha, w zespole płytki przerzutki tylnej jest sworzeń lub płytka.

Dlatego, aby nie dopuścić do spadania łańcucha, należy go przekładać przez przerzutkę tylną, rozpoczynając od strony płytki zapobiegającej spadaniu łańcucha, jak pokazano na rysunku.

Jeśli łańcuch nie zostanie przełożony w odpowiednim miejscu, może to spowodować uszkodzenie łańcucha albo przerzutki tylnej.



## Regulacja przerzutki tylnej

**1** Zamontować akumulator.

**2**

Wykonać regulację za pomocą końcowej śruby regulacyjnej.

Założyć łańcuch na największą zębatkę i zmienić przełożenia, obracając ramię mechanizmu korbowego.

Następnie obrócić końcową śrubę regulacyjną, aby dosunąć kółko prowadzące maksymalnie do zębatki, uważając jednak, aby łańcuch się nie zakleszczył.

Następnie sprawdzić, czy łańcuch nie blokuje się, gdy znajduje się na najmniejszej zębatce.

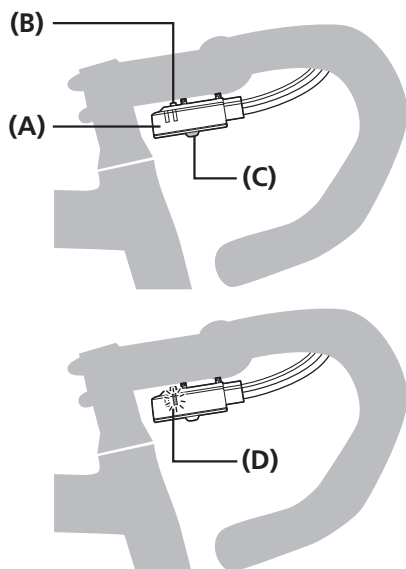
Jeśli łańcuch ustawiony na najmniejszej tarczy i najmniejszej zębatce ma luz, należy go skasować końcową śrubą regulacyjną.

- (A)** Największa zębatka
- (B)** Najmniejsza zębatka
- (C)** Końcowa śruba regulacyjna
- (D)** Kółko prowadzące

**3**

Ustawić przerzutkę tylną na pozycję 5. zębatki.

## SM-EW90-A/B



Wcisnąć przycisk na złączu A i nie zwalniać go, dopóki nie zaświeci się dioda LED przycisku, co oznacza przejście z trybu zmiany przełożeń do trybu regulacji.

- (A) Złącze A
- (B) Wskaźnik LED przycisku
- (C) Przycisk
- (D) Czerwona dioda LED

**UWAGA**

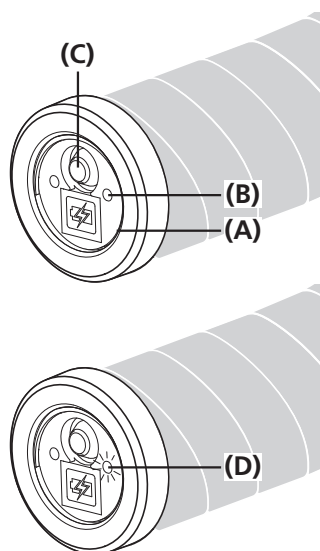
Jeśli przycisk pozostanie wciśnięty po zaświeceniu się jego diody LED, uruchomione zostanie resetowanie funkcji ochronnej przerzutki tylnej (RD).

**WSKAZÓWKI**

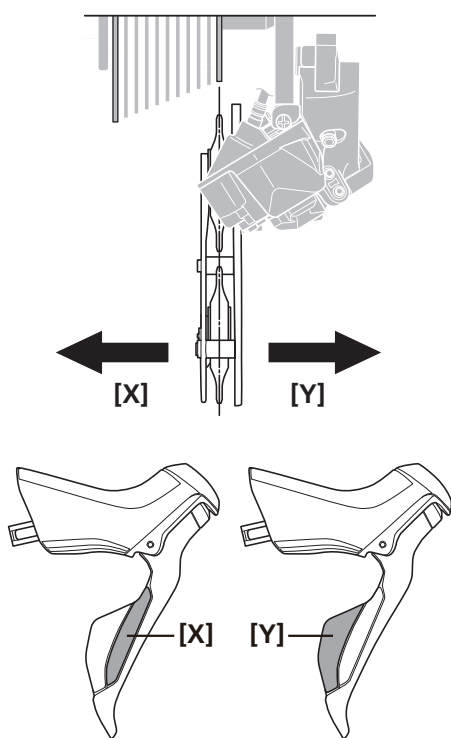
Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat funkcji ochronnej RD, należy zapoznać się z rozdziałem „Informacje o funkcji ochronnej przerzutki tylnej (RD)” w instrukcji użytkownika przerzutki tylnej (DI2).

4

## EW-RS910



5



Jeśli przełącznik zmiany przełożeń [X] zostanie naciśnięty raz przy aktywnym stanie ustawień początkowych, kółko prowadzące przesunie się o jeden stopień do wewnątrz.

W przypadku, gdy przełącznik zmiany przełożeń [Y] zostanie naciśnięty raz, kółko prowadzące przesunie się o jeden stopień na zewnątrz.

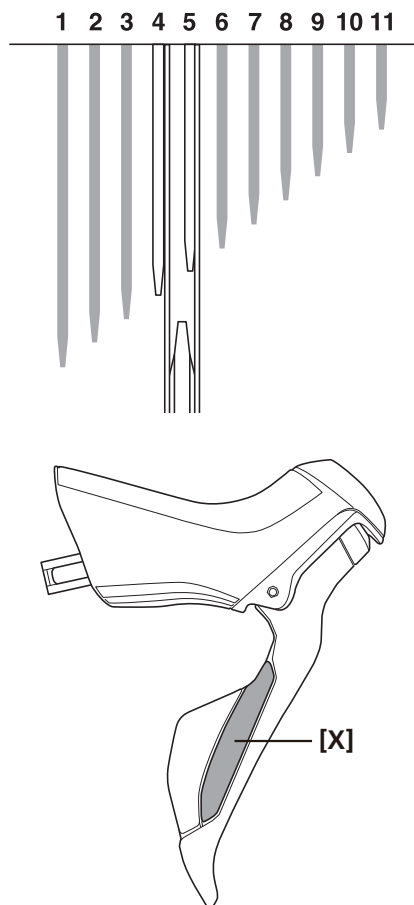
Kółko prowadzące może się przesunąć o 16 stopni do wewnątrz i 16 stopni na zewnątrz od pozycji wyjściowej, co daje w sumie 32 pozycje.



## WSKAZÓWKI

Podczas regulacji kółko prowadzące będzie się przemieszczać nieco dalej, a następnie powracać, wykonując w ten sposób nadmiarowy ruch, dzięki czemu będzie można sprawdzić kierunek regulacji. Sprawdzenia pozycji kółka prowadzącego i zębki należy wykonać, gdy kółko prowadzące ostatecznie się zatrzyma.

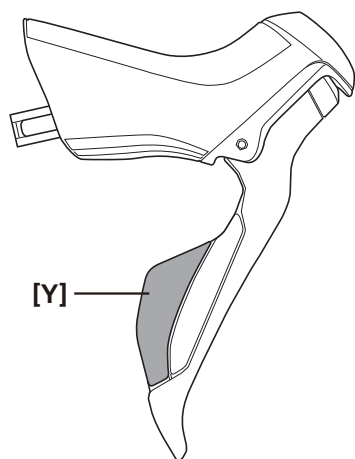
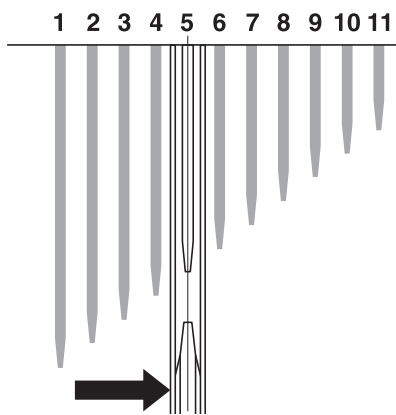
6



Obracając mechanizm korbowy, użyć przełącznika zmiany przełożeń [X], aby przesunąć kółko prowadzące do wewnątrz, aż łańcuch dotknie 4. zębki i będzie słyszalny cichy dźwięk.

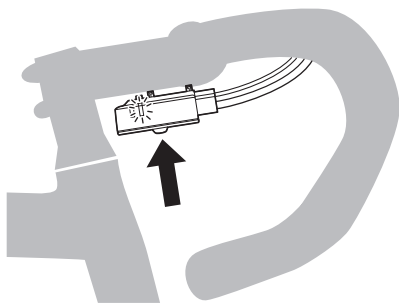


7

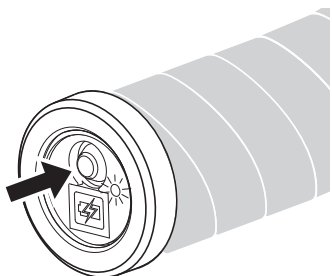


Następnie użyć 4 razy przełącznika zmiany przełożeń [Y] w celu przesunięcia kółka prowadzącego w kierunku na zewnątrz o 4 stopnie, do pozycji docelowej.

SM-EW90-A/B



EW-RS910



8

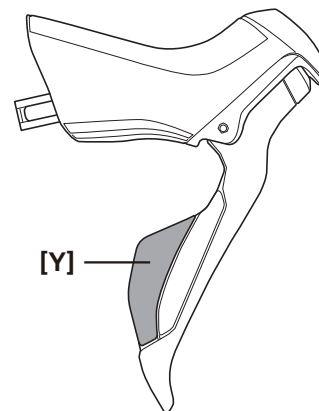
Wcisnąć przycisk na złączu A i nie zwalniać go, dopóki nie zgaśnie czerwona dioda LED, co oznacza przejście z trybu regulacji przerzutki tylnej do trybu zmiany przełożeń.

Wybrać kolejno każde z przełożeń i sprawdzić, czy na żadnym nie słychać hałasu.

Jeżeli wymagana jest regulacja, ponownie wybrać tryb regulacji i wyregulować przerzutkę tylną.

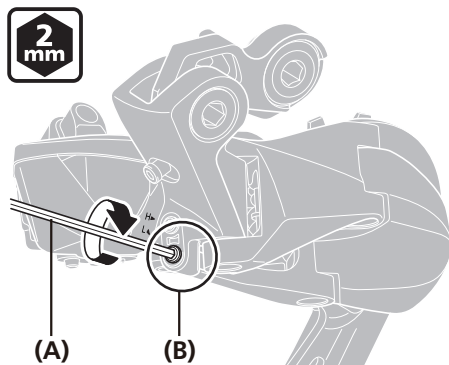
**UWAGA**

Wybrać tryb regulacji, użyć przełącznika zmiany przełożeń [Y], a następnie przesunąć kółko prowadzące na zewnątrz tak, aby wyeliminować wstrząsy.



Następnie wyregulować śrubę blokującą.

### Regulacja dolnej śruby blokującej



Przełączyć przerzutkę tylną na największą zębatkę, a następnie dokręcić dolną śrubę blokującą tak, aby dotknęła lewego ogniwa.

Jeśli śruba zostanie dokręcona zbyt mocno, silnik wykryje problem i zmiana przełożeń nie będzie wykonywana prawidłowo.

- (A) Klucz imbusowy 2 mm  
(B) Śruba dolnego ogranicznika



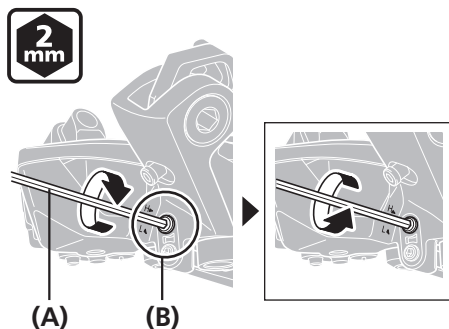
#### WSKAZÓWKI

**Możliwe problemy, gdy śruba regulacyjna jest zbyt mocno przykręcona**

- Nie można przestawić przerzutek na najwyższe/najniższe przełożenie. (Nawet jeśli nastąpi zmiana przełożenia na najwyższe/najniższe, po około 5 sekundach przerzutka cofnie się o jedną zębatkę).
- Mechanizm nie przestaje hałasować.
- Szybko spada poziom naładowania akumulatora (duże obciążenie silnika).
- Silnik może ulec uszkodzeniu (w sposób uniemożliwiający naprawę).

9

### Regulacja górnej śruby blokującej



Zmienić przełożenie na najmniejszą zębatkę, a następnie dokręcić górną śrubę blokującą tak, aby dotknęła lewego ogniwa w pozycji, w której przerzutka tylna ostatecznie się zatrzyma.

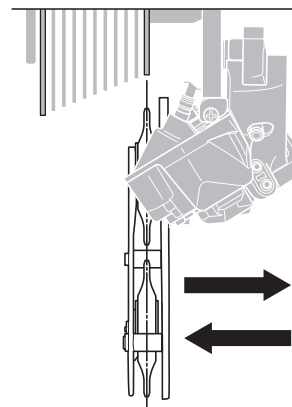
Przy przerzutce w tej pozycji obrócić górną śrubę blokującą w lewo o jeden obrót w celu umożliwienia utrzymania dodatkowego skoku.

- (A) Klucz imbusowy 2 mm  
(B) Górna śruba blokująca



#### WSKAZÓWKI

Podczas przełączania z największej zębatki na najmniejszą przerzutka tylna będzie się przesuwac w kierunku na zewnątrz, aż do osiągnięcia pozycji dodatkowego skoku. Następnie przerzutka powróci na miejsce.



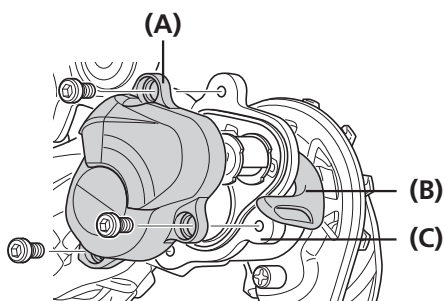
## Regulacja tarcia

Tarcie można wyregulować według własnych preferencji.

Można także dokonać regulacji w późniejszym czasie w przypadku zmiany tarcia w trakcie użytkowania.

**1** Ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączonej (OFF).

**2**



Usunąć osłonę zespołu płytki za pomocą klucza imbusowego 2 mm.

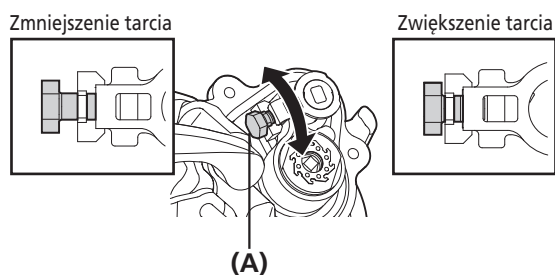
**(A)** Osłona zespołu płytki

**(B)** Przełącznik dźwigni

**(C)** Zespół płytki

**3**

Aby wyregulować tarcie, przestawić śrubę do regulacji tarcia za pomocą klucza płaskiego 5,5 mm.

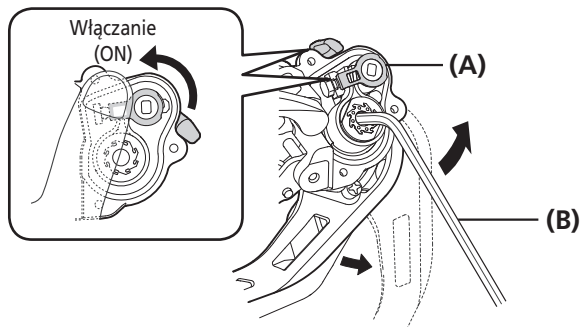


**(A)** Śruba do regulacji tarcia

**4**

Sprawdzić moment tarcia.

- Naciskając palcem element cierny zgodnie z rysunkiem, ustawić przełącznik dźwigni w pozycji włączonej (ON) i sprawdzić moment tarcia.



**(A)** Element cierny

**(B)** Klucz imbusowy 4 mm

Moment tarcia

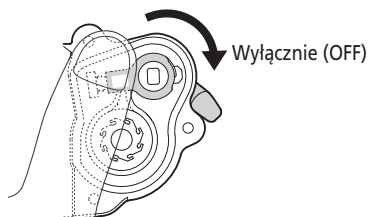


3–4,8 Nm

### UWAGA

Przy kolejnej regulacji tarcia ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączonej (OFF), a następnie nacisnąć palcem element cierny.

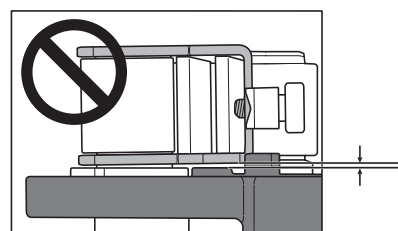
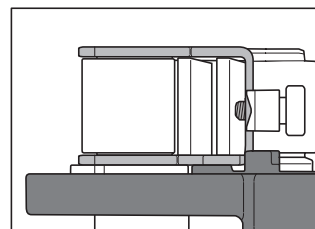
5



Naciskając palcem element cierny, ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączonej (OFF). Następnie należy upewnić się, że element cierny styka się z dolną częścią zespołu płytki.

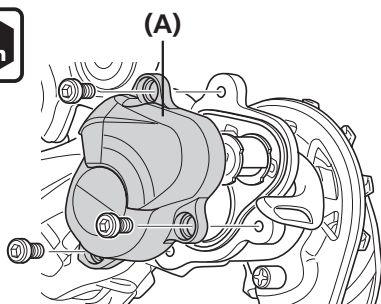
**UWAGA**

Nie zakładać osłony zespołu płytki, gdy podstawa przełącznika odstaje od dolnej części zespołu płytki. Zbyt mała szczelność doprowadzi do pojawienia się rdzy w mechanizmie wewnętrznym, co potencjalnie prowadzi do przywierania płytki.



6

2 mm



Zamontować osłonę zespołu płytki.

(A) Osłona zespołu płytki

**Moment dokręcania**

2 mm

1–1,5 Nm

# KONSERWACJA

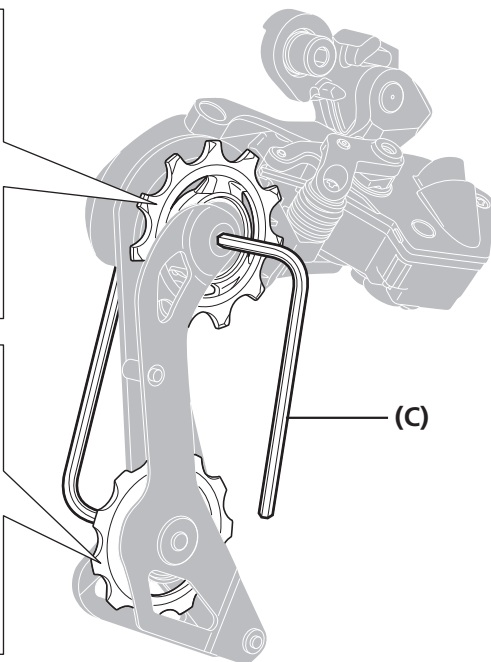
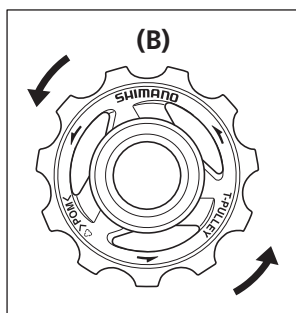
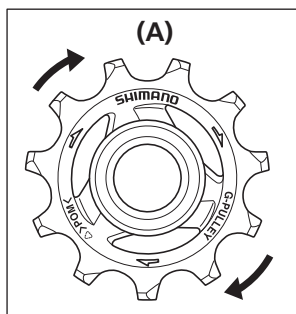
## KONSERWACJA

## ■ Wymiana kółka

Wymienić kółka za pomocą klucza imbusowego 3 mm.

Kółka prowadzące i napinające mają z jednej strony strzałkę wskazującą kierunek obrotów.

Podczas montażu kółek należy ustawić je w taki sposób, aby strony oznaczone strzałkami były widoczne dla osoby patrzącej na tylną część przerzutki, jak pokazano na rysunku.



- (A) Kółko prowadzące
- (B) Kółko napinające
- (C) Klucz imbusowy 3 mm

## Moment dokręcania

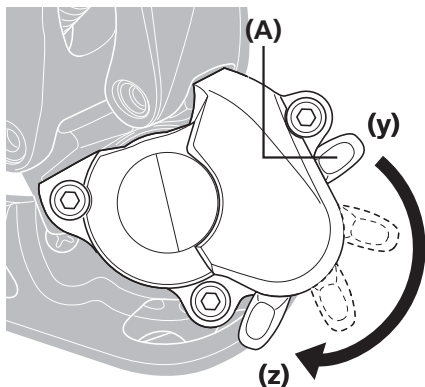


2,5–5 Nm

## ■ Wymiana płytki i sprężyny napinającej płytki

## Demontaż

1



Przestawić na niskie przełożenie. Ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączenia (OFF).

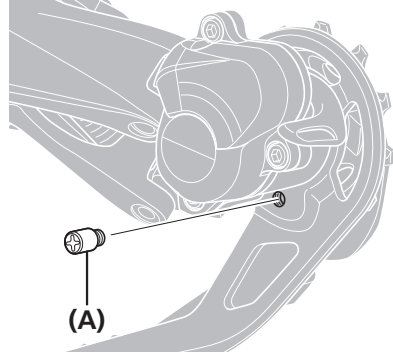
(y) WŁ.  
(z) WYŁ.

(A) Element cierny

**UWAGA**

W czasie obsługi przełącznika dźwigni przy zdjętej osłonie zespołu płytki docisnąć element cierny palcem, żeby nie wypadł.

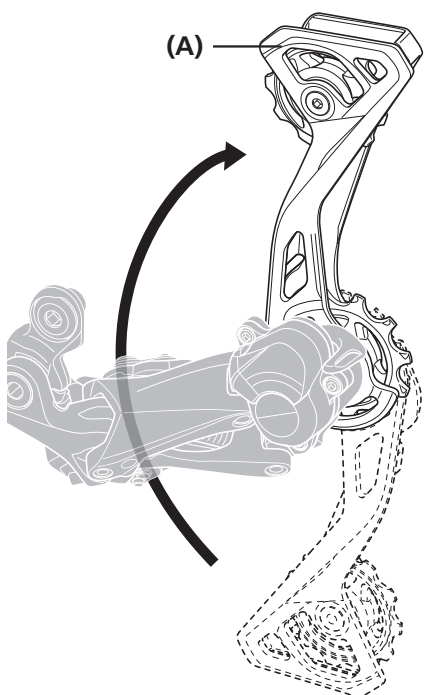
2



Wyciągnąć sworzeń blokujący płytkę za pomocą wkrętaka.

(A) Sworzeń blokujący płytkę

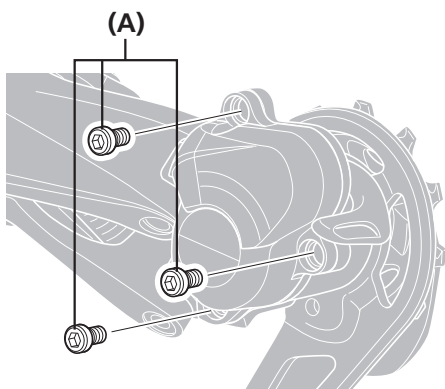
3



Obrócić płytkę, aby poluzować sprężynę napinającą płytki, jak pokazano na rysunku.

(A) Płytką

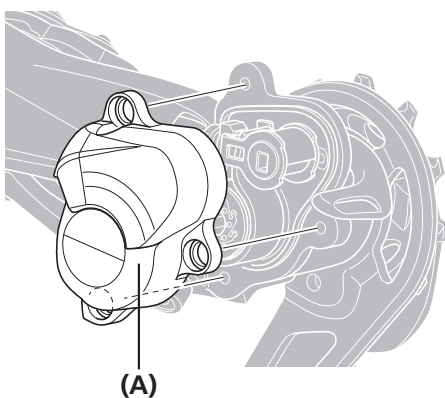
4



Odkręcić śruby osłony zespołu płytki.

(A) Śruby osłony zespołu płytki

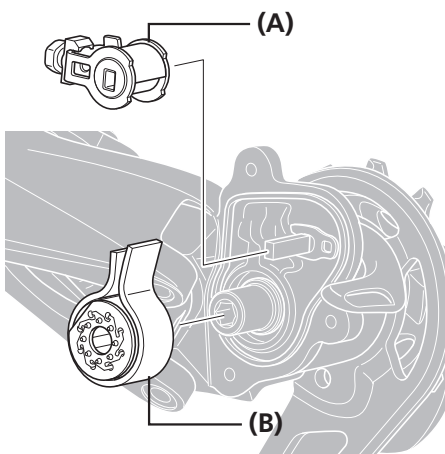
5



Zdemontować osłonę zespołu płytki.

(A) Osłona zespołu płytki

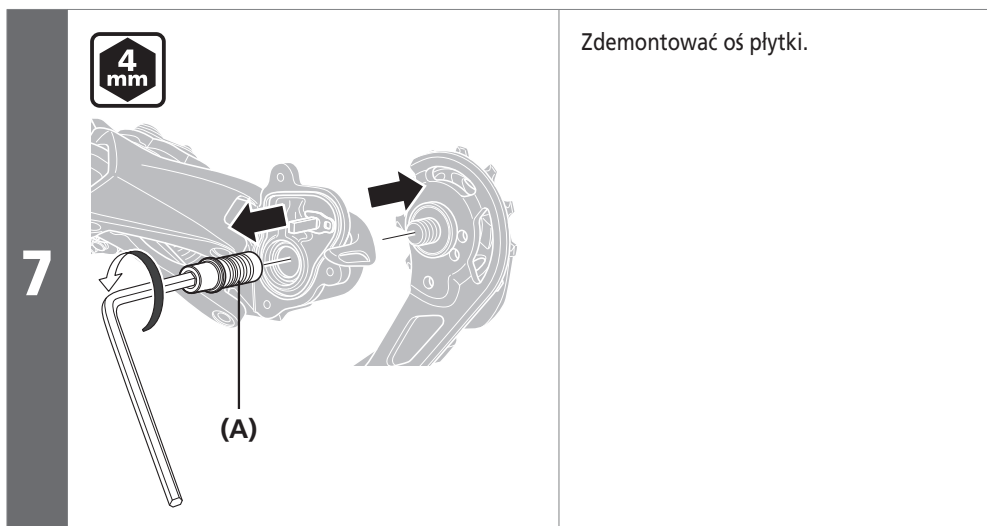
6



Wyciągnąć krzywkę i stabilizator linii łańcucha.

(A) Krzywka  
(B) Stabilizator linii łańcucha



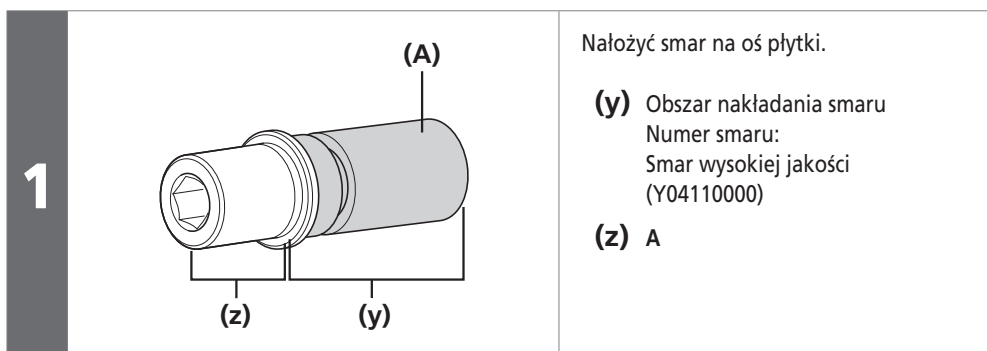


Zdemontować oś płytki.

(A) Oś płytki

## Montaż

Wykonać procedurę demontażu w kolejności odwrotnej.



Nałożyć smar na oś płytki.

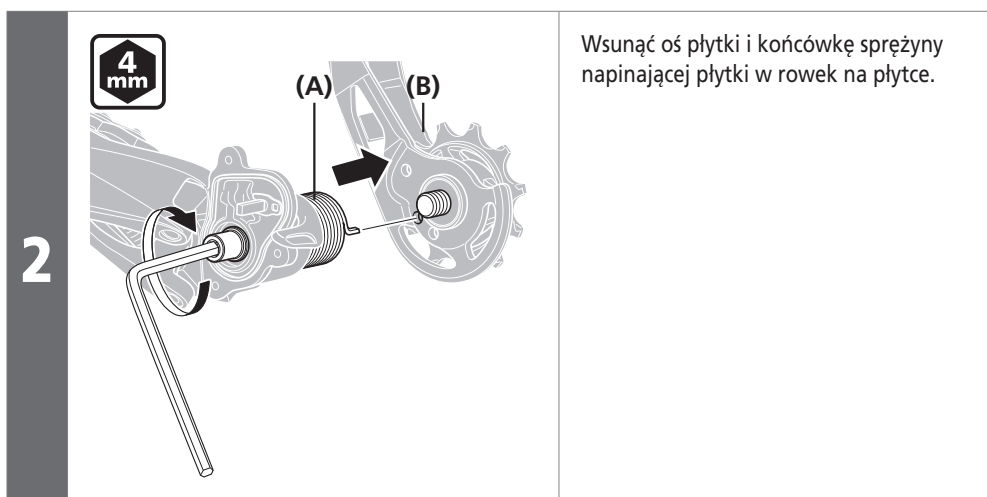
(y) Obszar nakładania smaru  
Numer smaru:  
Smar wysokiej jakości  
(Y04110000)

(z) A

(A) Oś płytki

### UWAGA

Nie nakładać smaru na **A**.  
Nałożony smar wniknie na powierzchnię  
wewnętrzną sprzęgła rolkowego, co  
spowoduje utratę tarcia.



Wsunąć oś płytki i końcówkę sprężyny  
napinającej płytki w rowek na płytce.

(A) Sprężyna napinająca płytki

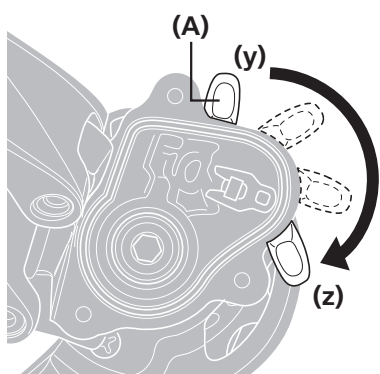
(B) Płytką

### Moment dokręcania



8–10 Nm

3

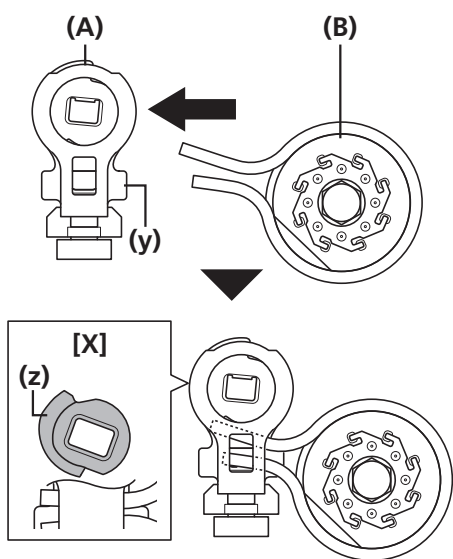


Ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączonej (OFF).

- (y) WŁ.
- (z) WYŁ.

(A) Przełącznik dźwigni

4



Ustawić stabilizator linii łańcucha w krzywce w sposób pokazany na rysunku.

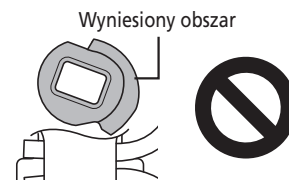
Sprawdzić, czy wyniesiony obszar krzywki jest skierowany, jak wskazuje [X].

- (y) Koniec z występami to spód
- (z) Wyniesiony obszar

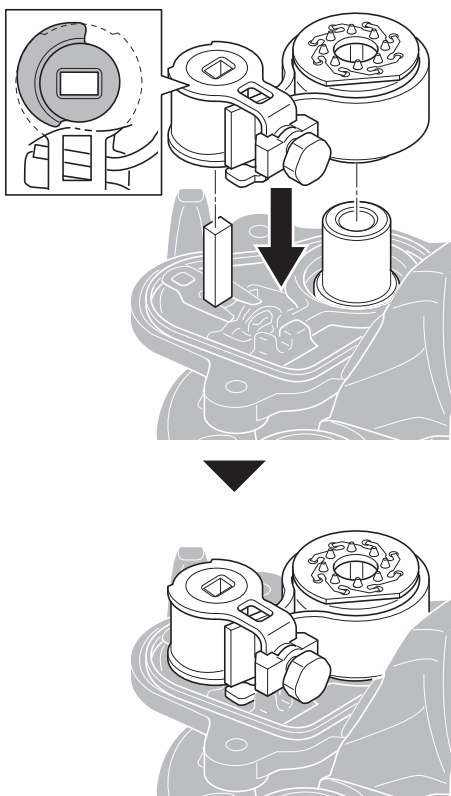
(A) Krzywka  
(B) Stabilizator linii łańcucha

**UWAGA**

Upewnić się, że krzywka nie jest ustawiona w sposób pokazany na rysunku.



5



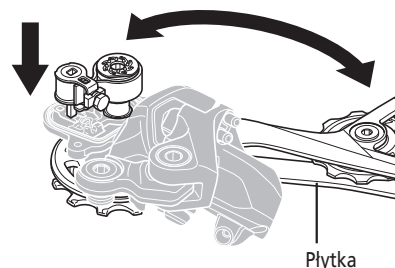
Ustawić otwory w krzywce i stabilizator linii łańcucha w linii z występami na zespole płytki i zamocować, jak pokazano na rysunku.

Podczas mocowania należy zwrócić uwagę na położenie wyniesionego obszaru krzywki.

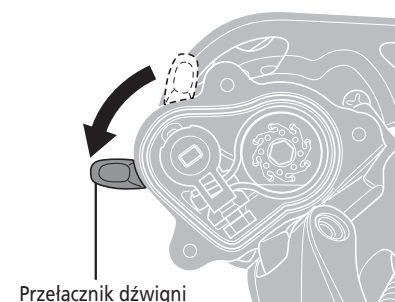


WSKAZÓWKI

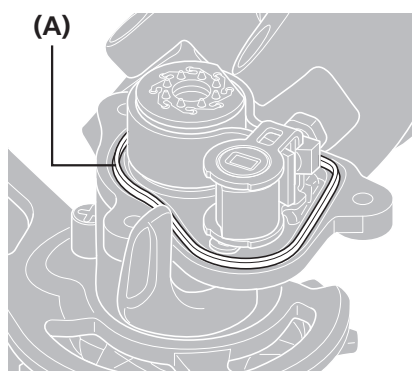
- Aby ułatwić mocowanie, należy przesunąć płytkę, przytrzymując krzywkę i stabilizator linii łańcucha.



- Jeśli przesuwaniu przełącznika dźwigni do położenia włączenia (ON) towarzyszy opór, komponenty są prawidłowo zamocowane. Jeśli nie ma oporu, sprawdzić położenie wyniesionego obszaru krzywki i zamocować komponenty ponownie.



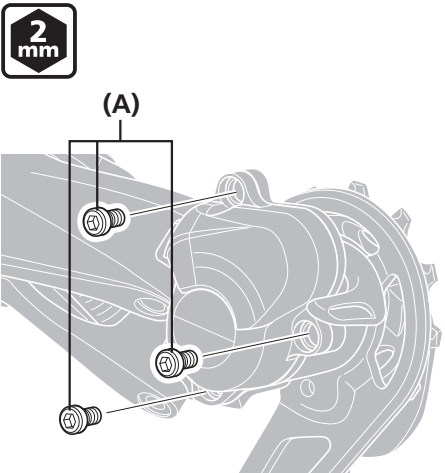
6



Upewnić się, że uszczelka osłony zespołu płytki jest umieszczona w rowkach zespołu płytki.

**(A)** Uszczelka osłony zespołu płytki


**7**



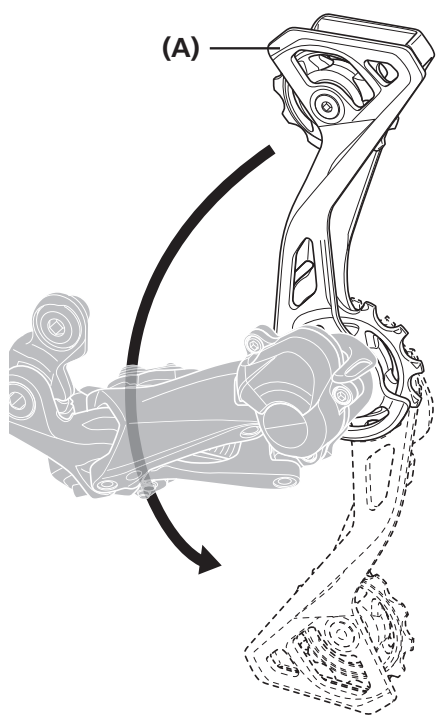
**(A)** Śruby osłony zespołu płytki.

Dokręcić śruby osłony zespołu płytki.

**(A)** Śruby osłony zespołu płytki

Moment dokręcania	
	1-1,5 Nm

**8**

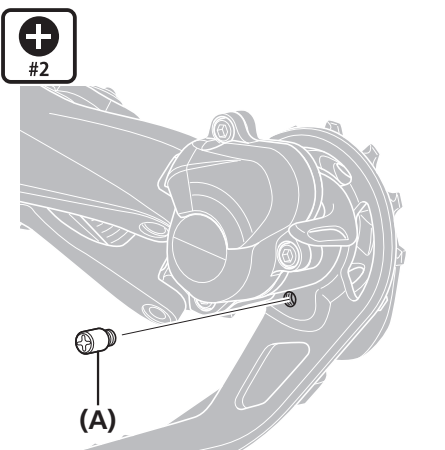


**(A)** Płytką

Obrócić płytkę w kierunku wskazanym strzałką, dokręcić sprężynę napinającą płytki, aby nie była luźna, a następnie wsunąć płytkę.

**(A)** Płytką


**9**



**(A)** Sworzeń blokujący płytkę.

Zamontować sworzeń blokujący płytkę.

**(A)** Sworzeń blokujący płytkę

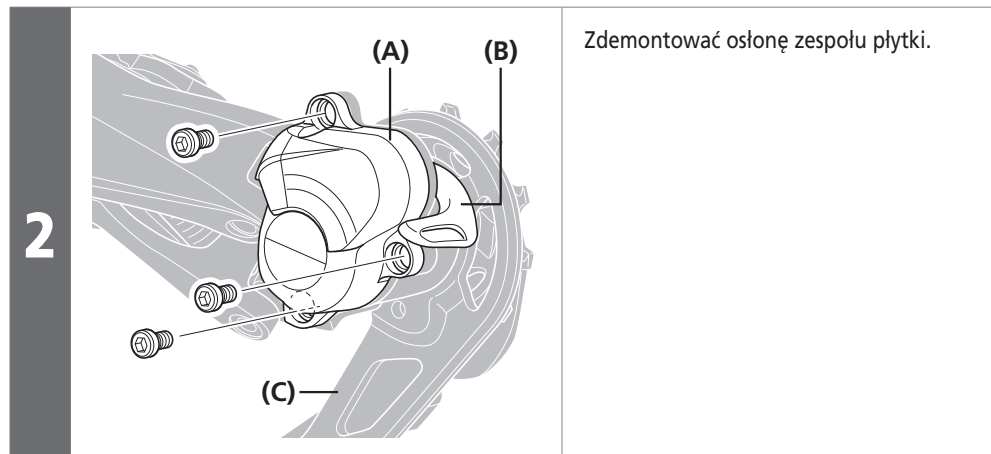
Moment dokręcania	
	1 Nm

## ■ Nakładanie smaru na stabilizator linii łańcucha

W przypadku zmiany charakterystyki tarcia lub pojawienia się hałasu smar mógł zmienić kolor lub zużyć się w całości. Należy wówczas nałożyć więcej smaru.

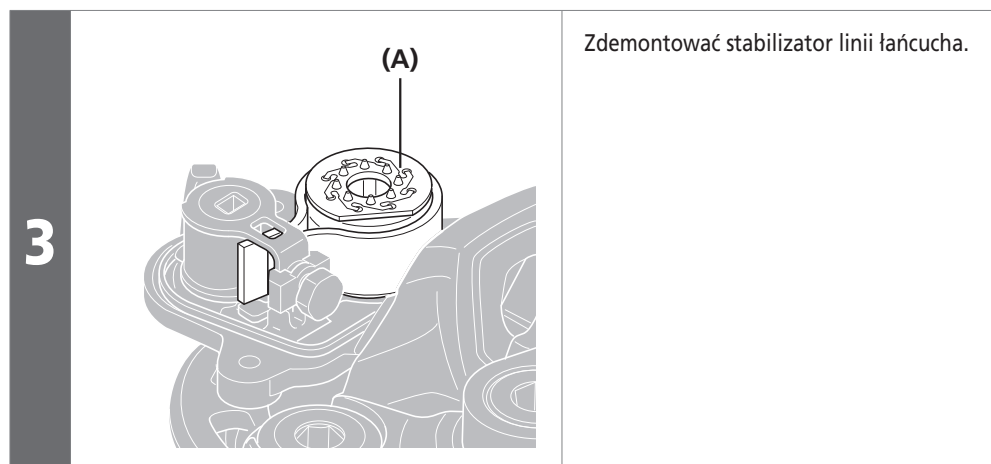
\* Zamontować, wykonując kroki procedury demontażu w odwrotnej kolejności.

**1** Ustawić przełącznik dźwigni w pozycji wyłączonej (OFF).



Zdemontować osłonę zespołu płytki.

(A) Osłona zespołu płytki  
(B) Przełącznik dźwigni  
(C) Zespół płytki

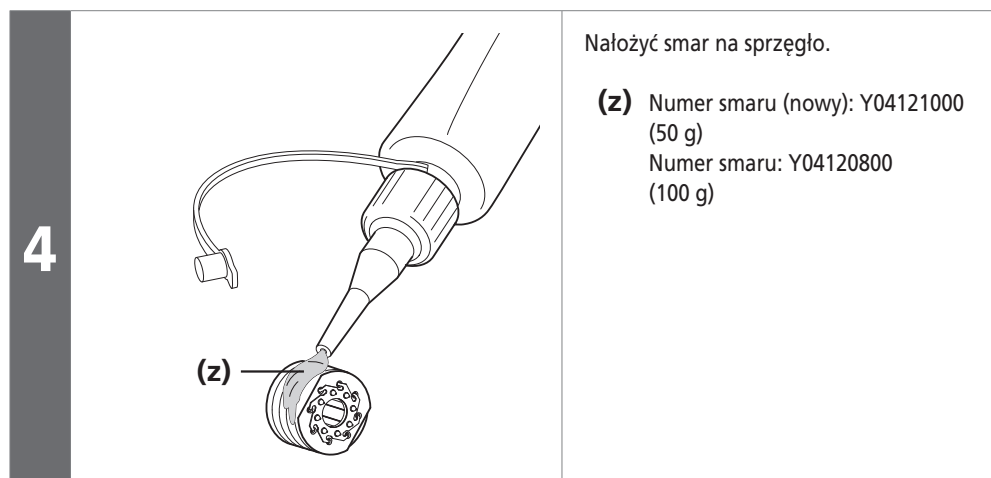


Zdemontować stabilizator linii łańcucha.

(A) Stabilizator linii łańcucha

### UWAGA

Podczas montowania stabilizatora łańcucha, zapoznaj się z etapem montażu nr 4 w części „Wymiana płytki i sprężyny napinającej płytki”.



Nałożyć smar na sprzęgło.

(z) Numer smaru (nowy): Y04121000  
(50 g)  
Numer smaru: Y04120800  
(100 g)

### UWAGA

Uważać, aby nie nanieść smaru na powierzchnię wewnętrzną sprzęgła rolkowego. Jeśli smar znajdzie się wewnątrz sprzęgła, spowoduje jego awarię.

