



BATTERY  
MONITORING



## Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora



## PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

Numery modeli: 300Q,  
300B8, 310Q, 310S i 301Q



Wskazanie świadectw UL dotyczy  
wyłącznie wybranych modeli.

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**EnerSys**

Power/Full Solutions

# SPIS TREŚCI

Wprowadzenie .....	3
Właściwości .....	4
Dane techniczne.....	4
Wymiary .....	5
Montaż.....	6
300Q.....	6
300B8.....	10
310Q.....	14
310S.....	19
301Q.....	24
Wskaźniki LED .....	28
Łączność .....	29
Często zadawane pytania (FAQ).....	32
Części zamienne .....	33



Model nr 300Q



Model nr 300B8



Model nr 310Q



Model nr 310S



Model nr 301Q

# WPROWADZENIE



Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają krytyczne znaczenie, jeśli chodzi o bezpieczną obsługę i prawidłowe użytkowanie urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™. Zawiera on globalne specyfikacje systemu, jak również powiązane środki bezpieczeństwa, reguły postępowania oraz wytyczne dotyczące wdrażania do eksploatacji i zalecanej konserwacji. Niniejszy dokument musi być odpowiednio przechowywany i dostępny dla użytkowników pracujących z urządzeniem do monitorowania stanu akumulatora i odpowiedzialnych za niego. Wszyscy użytkownicy ponoszą odpowiedzialność za zagwarantowanie, że wszystkie zastosowania systemu są odpowiednie i bezpieczne na podstawie warunków przewidywanych lub zastanych podczas użytkowania.

Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia do monitorowania stanu akumulatora i sprzętu, w którym jest on zainstalowany, należy przeczytać ze zrozumieniem rozdziały dotyczące bezpieczeństwa i obsługi urządzenia do monitorowania stanu akumulatora.

Obowiązkiem właściciela jest zapewnienie korzystania z dokumentacji i wszelkich związanych z nią działań oraz przestrzeganie wszystkich wymogów prawnych mających zastosowanie do niego i aplikacji w odpowiednich krajach.

Niniejsza instrukcja obsługi nie zastępuje szkolenia w zakresie obsługi urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™, które może być wymagane przez lokalne przepisy i/lub normy branżowe. Przed jakimkolwiek kontaktem z systemem akumulatorów należy zapewnić wszystkim użytkownikom odpowiednie instruktaż i przeszkolenie.

**W sprawie serwisu należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub zadzwonić pod numer:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Szwajcaria  
Tel.: +41 44 215 74 10

**Siedziba główna EnerSys**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, USA  
Tel.: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
No. 85, Tuas Avenue 1  
Singapur 639518  
+65 6558 7333  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**Twoje bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych osób są bardzo ważne**

**⚠ OSTRZEŻENIE** Nieprzestrzeganie instrukcji grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

# WŁAŚCIWOŚCI I SPECYFIKACJE

## Właściwości

- Stan w czasie rzeczywistym
- Alarm niskiego napięcia
- Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ można zainstalować na wielu typach akumulatorów
- Wejście jednobiegunowe, zabezpieczone przed odwróconą polaryzacją
- Pomiar napięcia zewnętrznego – pomiar całkowitego napięcia akumulatora i liczby ogniw
- Bardzo jasne wskaźniki LED
- Wskaźniki stanu trybu urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™
- Różne rodzaje połączeń
- Mała i wąska konstrukcja
- Łatwość obsługi
- Łatwość montażu
- Automatyczne przesyłanie danych

## Dane techniczne

	300Q	300B8	310Q	310S	301Q
<b>Technologia akumulatora</b>	Akumulator TPPL		Akumulator kwasowo-ołowiowy		Akumulator TPPL
<b>Rodzaje połączeń</b>	FlexiTap (Q)	Śruba (B8)	FlexiTap (Q)	Śruba M4 (S)	FlexiTap (Q)
<b>Napięcie znamionowe akumulatora</b>	12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V * Napięcie zostaje zablokowane po 30 min.		12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V * Napięcie zostaje zablokowane po 30 min.		12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V * Napięcie zostaje zablokowane po 30 min.
<b>Napięcie robocze</b>	4,5–38 V MAKS.		4,5–38 V MAKS.		4,5–38 V MAKS.
<b>Pomiar napięcia</b>	4,5–120 V		4,5–120 V		4,5–120 V
<b>Robocze natężenie prądu</b>	1,6–10 mA		1,6–10 mA		1,6–10 mA
<b>Temperatura robocza</b>	Od -20°C do +60°C (od -4°F do +140°F)		Od -20°C do +60°C (od -4°F do +140°F)		Od -20°C do +60°C (od -4°F do +140°F)
<b>Monitorowanie temperatury</b>	Czujnik wewnętrzny		Czujnik wewnętrzny		Czujnik zewnętrzny
<b>Zasięg bezprzewodowy</b>	Do 100 m (bez przeszkód)		Do 100 m (bez przeszkód)		Do 100 m (bez przeszkód)
<b>Przechowywanie danych</b>	Dane skumulowane i pakiety danych z ostatnich 9 cykli		Dane skumulowane i pakiety danych z ostatnich 9 cykli		Dane skumulowane i pakiety danych z ostatnich 9 cykli
<b>Gromadzenie danych</b>	Poprzez bramkę/aplikację		Poprzez bramkę/aplikację		Poprzez bramkę/aplikację
<b>Pobór mocy</b>	Znamionowe natężenie prądu		Znamionowe natężenie prądu		Znamionowe natężenie prądu
<b>Zabezpieczenie</b>	Zabezpieczenie przed przepięciem i odwróconą polaryzacją		Zabezpieczenie przed przepięciem i odwróconą polaryzacją		Zabezpieczenie przed przepięciem i odwróconą polaryzacją
<b>Wymiary fizyczne</b>	80 mm (dł.) × 29 mm (szer.) × 20 mm (wys.)		80 mm (dł.) × 29 mm (szer.) × 20 mm (wys.)		80 mm (dł.) × 29 mm (szer.) × 20 mm (wys.)

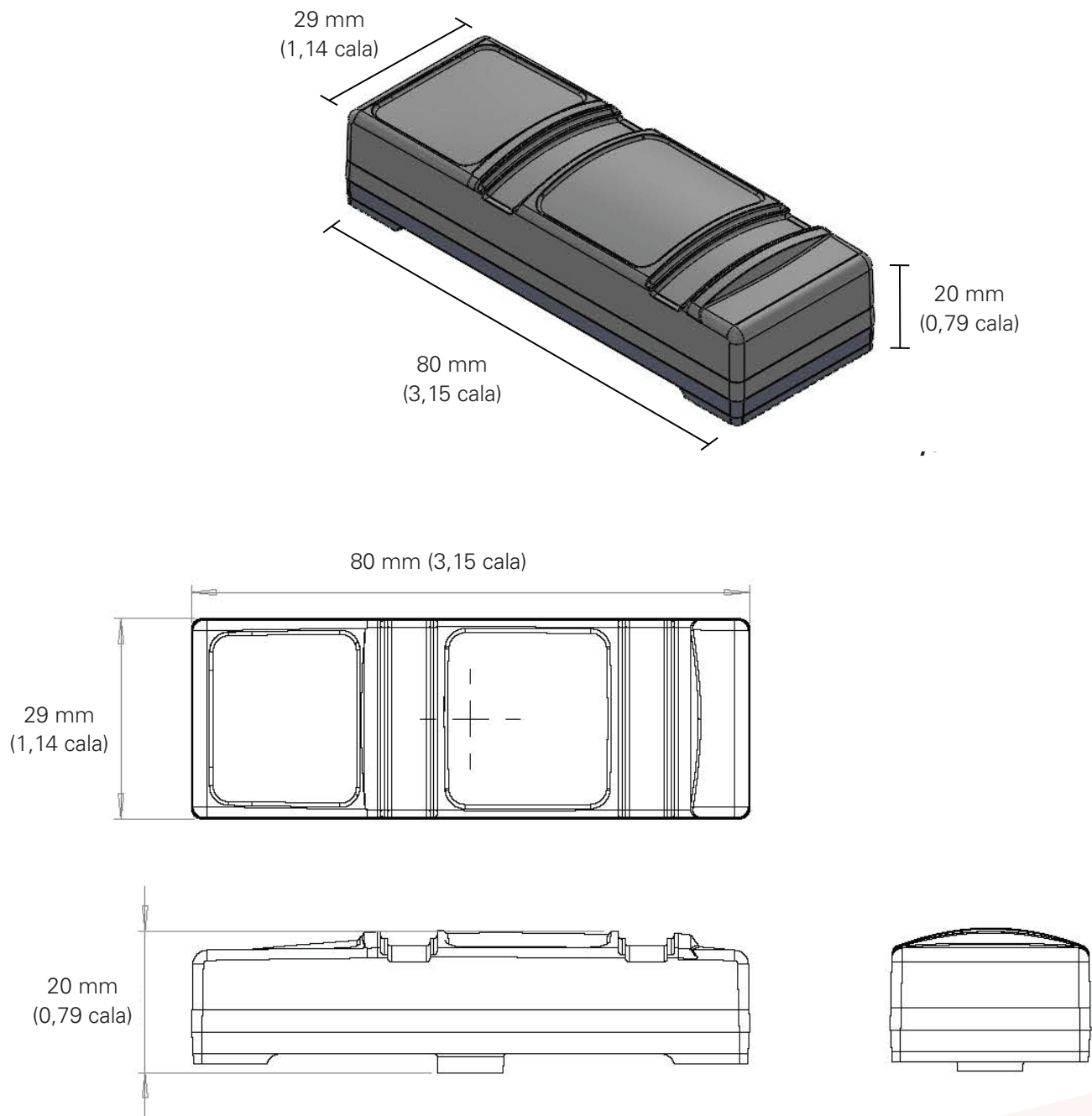
	300Q	300B8	310Q	310S	301Q
<b>Zgodność</b>	<b>014/53/UE – Urządzenia radiowe</b> Bezpieczeństwo: EN 62368-1:2014+A11:2017 EMC: EN IEC 61326-1:2021 Częstotliwość radiowa: EN IEC 62311:2020 / EN 50385:2017 / EN 50665:2017 EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) EN 300 328 V2.2.2 EN 301 489-17 – V3.2.0  <b>2011/65/UE – Ograniczenie stosowania niektórych substancji niebezpiecznych</b> RoHS: EN 62321-8:2017 EN 62321-3-1:2013 EN 62321-4:2013/AMD1:2017 EN 62321-5:2013 EN 62321-6:2015 EN 62321-7-1:2015, EN 62321-7-2:2017				

# WYMIARY

## Wymiary

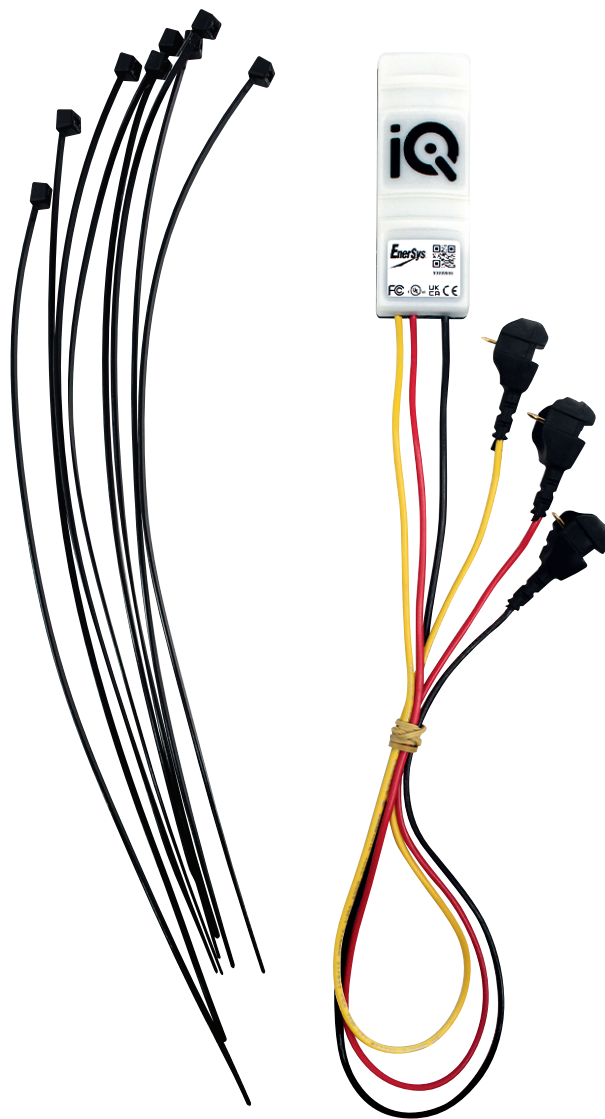
Wymiary urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ mini™

Rysunek 1: wymiary urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™



\* Wszystkie wymiary podano w mm (calach).

## Montaż: Model nr 300Q



Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 300Q jest monitorem żywotności akumulatorów, który zapewnia stan w czasie rzeczywistym i jest przeznaczony do stosowania w akumulatorach TPPL 12 V do 80 V.

Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ monitoruje i rejestruje cykle, temperatury i automatycznie przesyła te dane do bramki lub aplikacji w celu wizualizacji online.

Zawiera diody LED wskazujące przegrzanie i komunikację. Jeśli stan akumulatora jest prawidłowy, a urządzenie działa prawidłowo, będą migać na zielono co 10 sekund.

# MONTAŻ

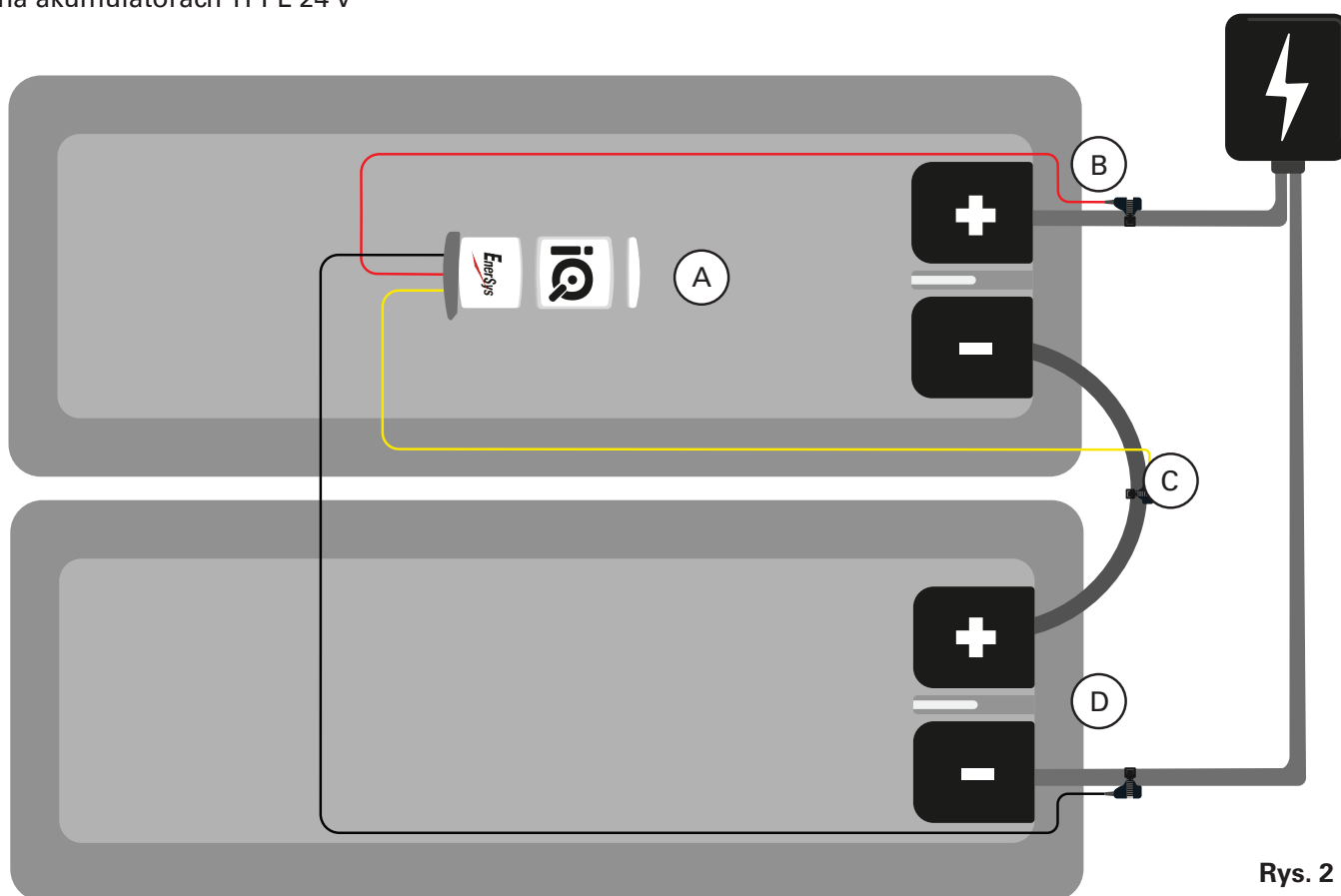
## Montaż: Model nr 300Q (cd.)

Potrzebne narzędzia



Przykładowy układ ogniw

**Rysunek 2:** montaż końcowy urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ na akumulatorach TPPL 24 V



Rys. 2

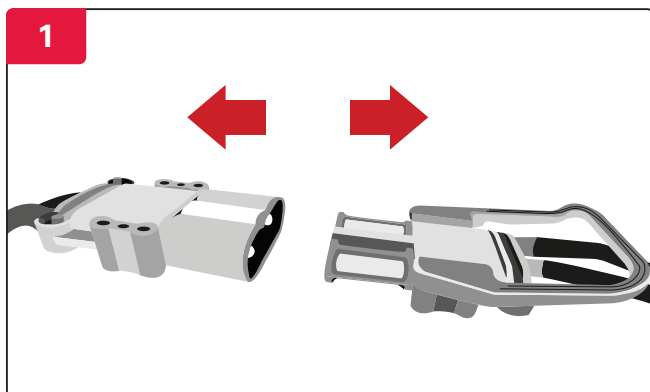


(A) Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 300Q

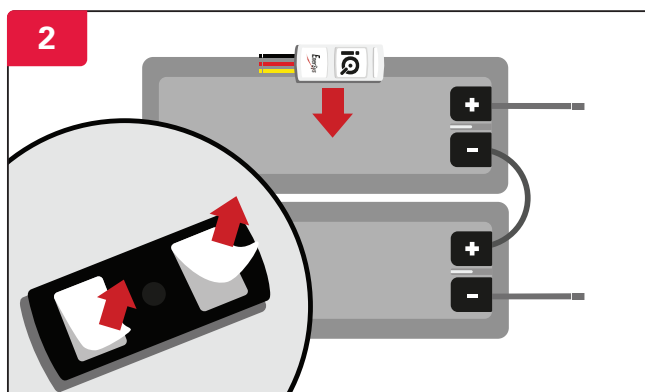
(B) (C) (D) Połączenie – Q

# MONTAŻ

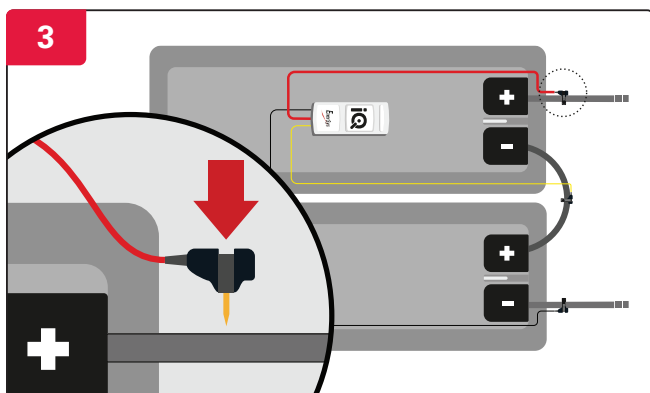
## Montaż: Model nr 300Q (cd.)



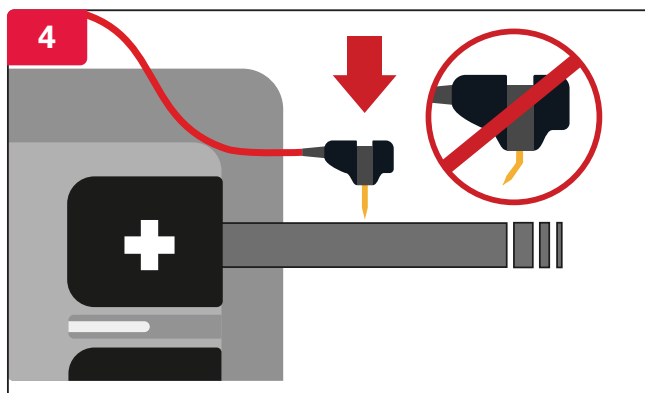
Przed montażem upewnić się, że napięcie w każdym ogniwie wynosi 2,0–2,25 V.



Przymocować urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ do górnej części akumulatora.

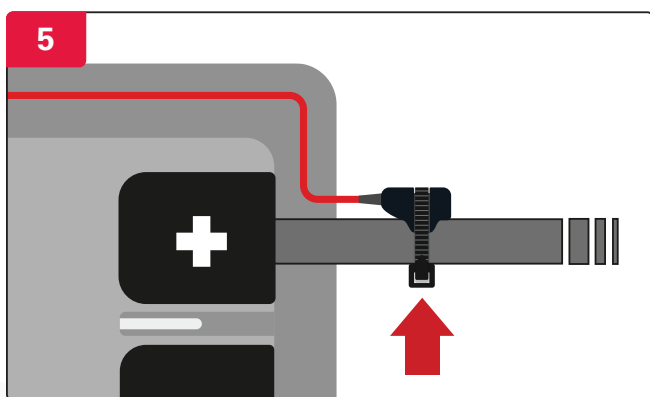


Podłączyć czerwony przewód do bieguna dodatniego.

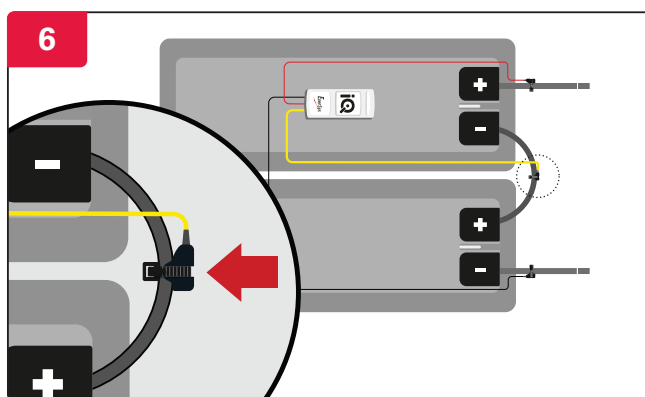


Umieścić element FlexiTap na środku przewodu, aby zapewnić dobre połączenie.

**UWAGA:** Upewnić się, że jest on umieszczony na środku przewodu, uważając, aby nie wygiąć sworznia.



Zabezpieczyć element FlexiTap zaciskami kablowymi.



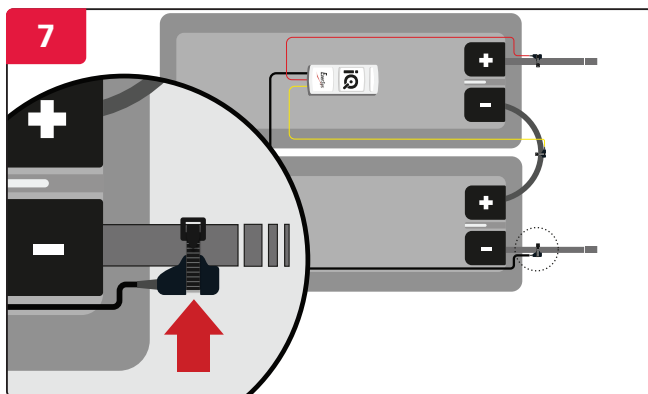
Podłączyć żółty przewód do zacisku ujemnego 12 V/24 V.

**UWAGA:** Podłączać do napięcia 24 V tylko w przypadku akumulatorów 80 V.



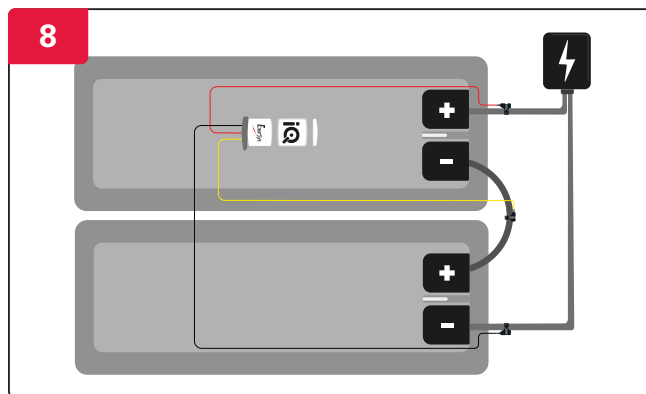
# MONTAŻ

## Montaż: Model nr 300Q (cd.)



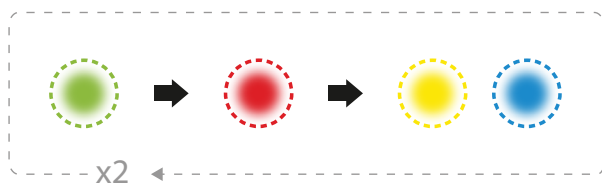
Podłączyć czarny przewód do bieguna ujemnego.

Czarny przewód należy podłączyć jako ostatni.



Po podłączeniu zasilania sprawdzić następującą sekwencję rozruchową diod LED.

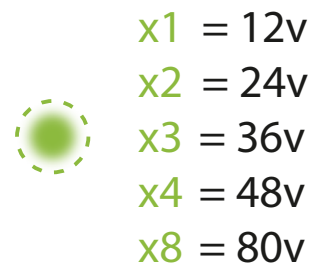
### Kontrola diod LED | Etap PIERWSZY



1 zielony > 1 czerwony > 1 pomarańczowy  
i 1 niebieski

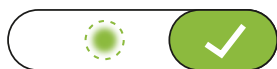
Ten wzorek migania powtórzy się dwukrotnie przed następnym etapem.

### Kontrola napięcia | Etap DRUGI



Sprawdzić liczbę błysków dla poszczególnych napięć.

### Sekwencja diod LED rozruchu | Etap TRZECI



Dioda LED miga jeden raz, aby wskazać aktualny stan akumulatora.

**UWAGA:** Wskazania diod LED przedstawiono na rysunku 7 lub 8.

## Montaż: Model nr 300B8



Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 300B8 jest monitorem żywotności akumulatorów, który przedstawia stan baterii w czasie rzeczywistym i jest przeznaczony do stosowania w akumulatorach TPPL 12 V do 80 V.

Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ monitoruje i rejestruje cykle, temperatury i automatycznie przesyła te dane do bramki lub aplikacji w celu wizualizacji online.

Zawiera diody LED wskazujące przegrzanie i komunikację. Jeśli stan akumulatora jest prawidłowy, a urządzenie działa prawidłowo, będą migać na zielono co 10 sekund.

# MONTAŻ

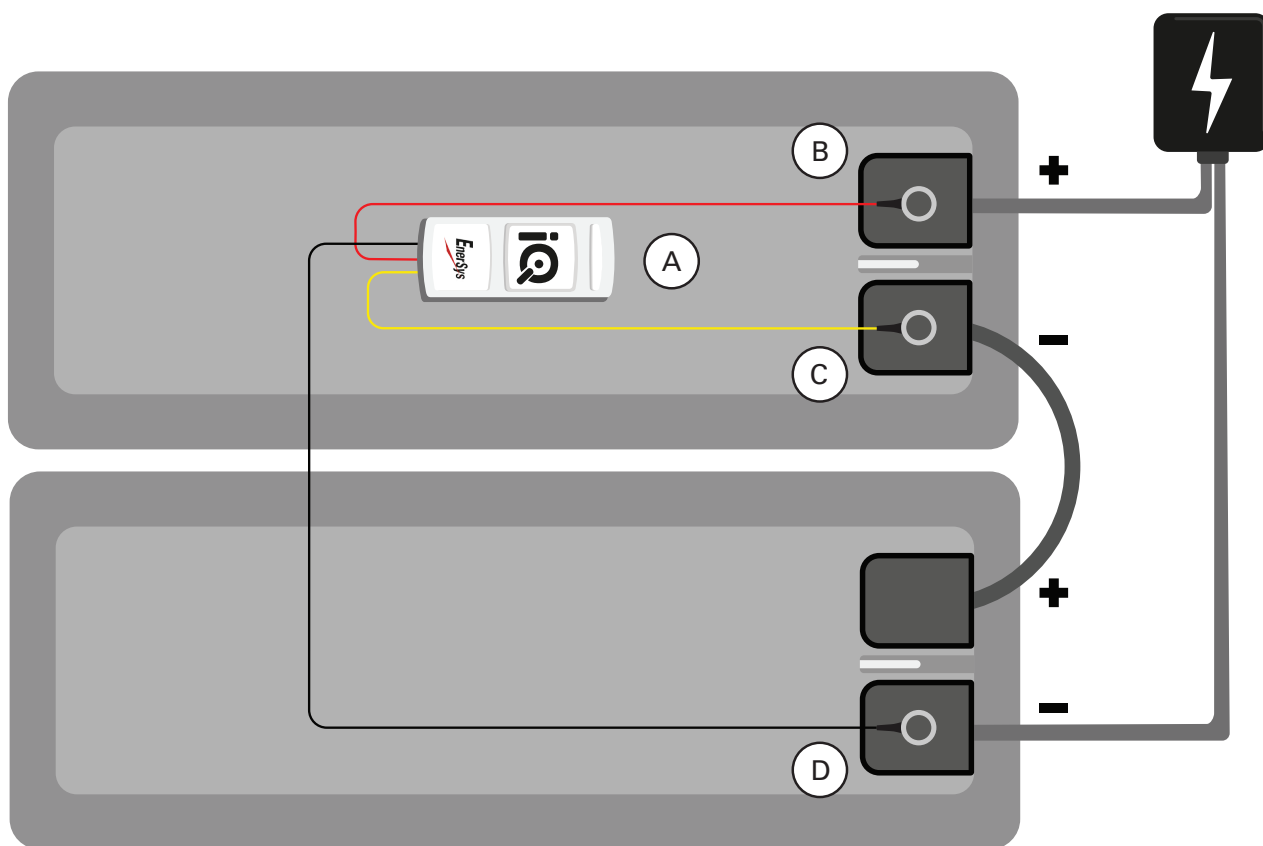
## Montaż: Model nr 300B8 (cd.)

Potrzebne narzędzia



Przykładowy układ ogniw

**Rysunek 3:** montaż końcowy urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ na akumulatorach TPPL 24 V



Rys. 3



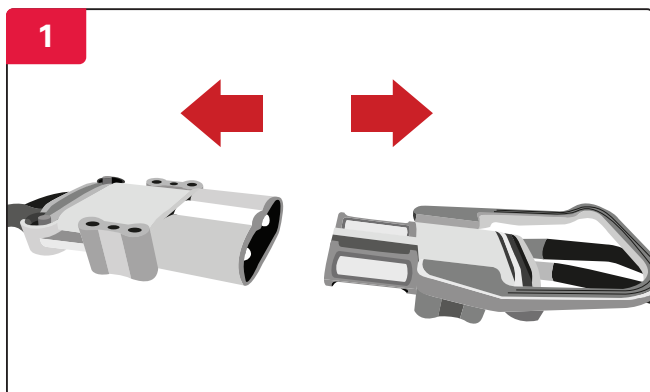
(A) Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 300B8



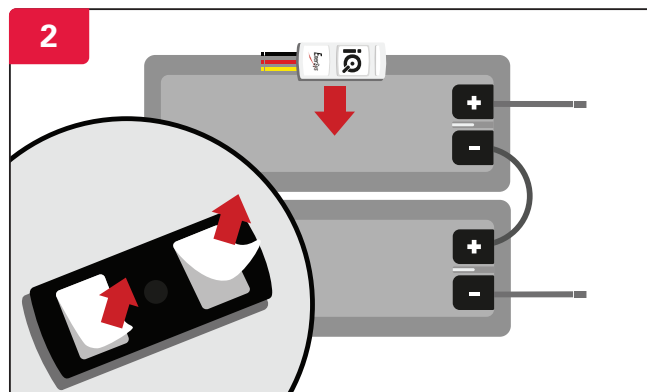
(B) (C) (D) Przyłącze – B8

# MONTAŻ

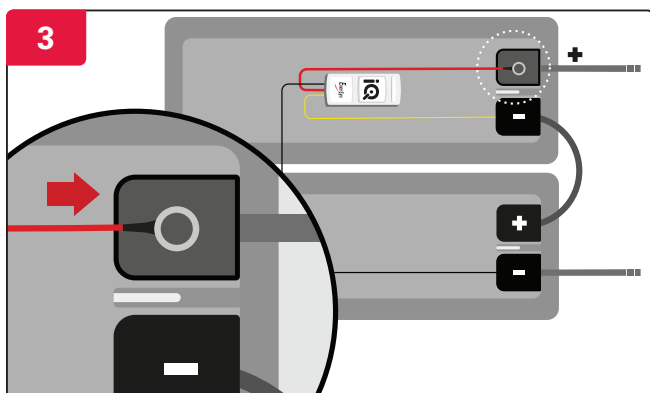
## Montaż: Model nr 300B8 (cd.)



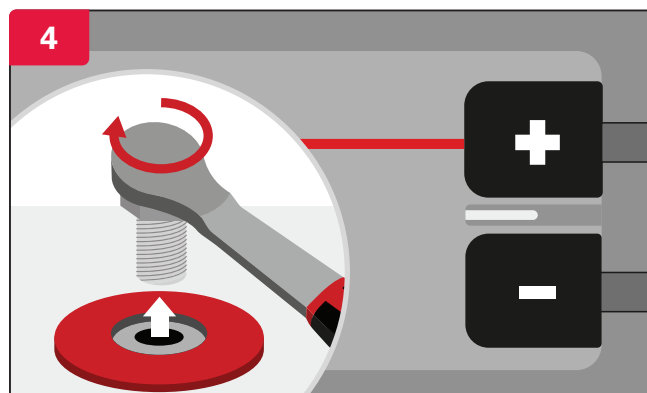
Przed montażem upewnić się, że napięcie w każdym ogniwie wynosi 2,0–2,25 V.



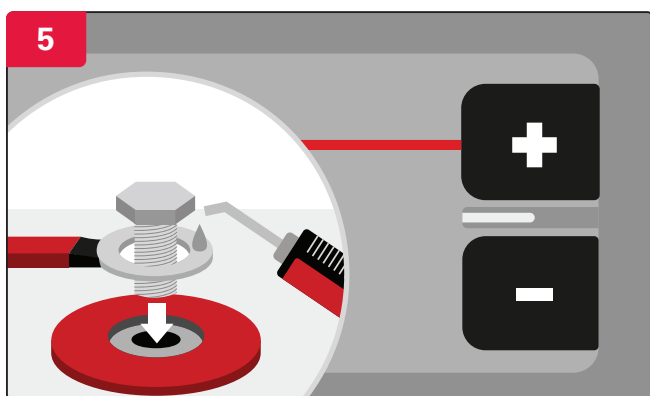
Przymocować urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ do górnej części akumulatora.



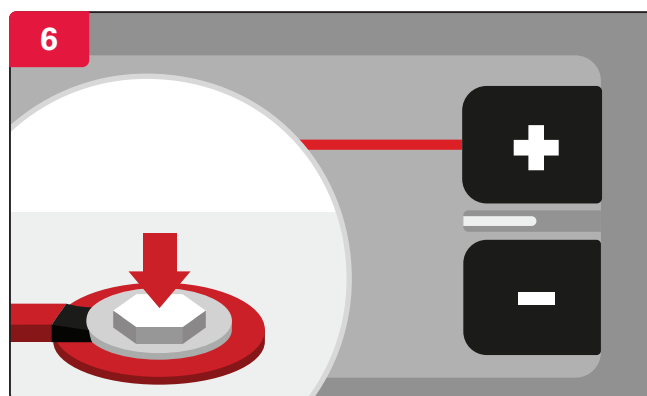
Podłączyć czerwony przewód do bieguna dodatniego.



Wykręcić śrubę zacisku.



Posmarować smarem miejsce między śrubą a zaciskiem pierścieniowym.

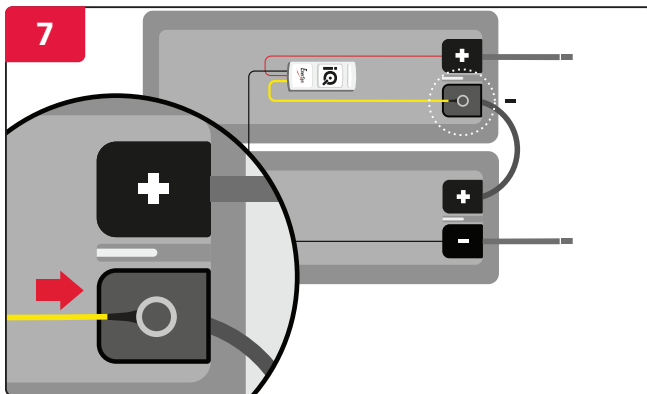


Upewnić się, że śruba jest mocno przymocowana do zacisku.

(\* Uwaga: dokręcić śrubę momentem zalecanym przez producenta).

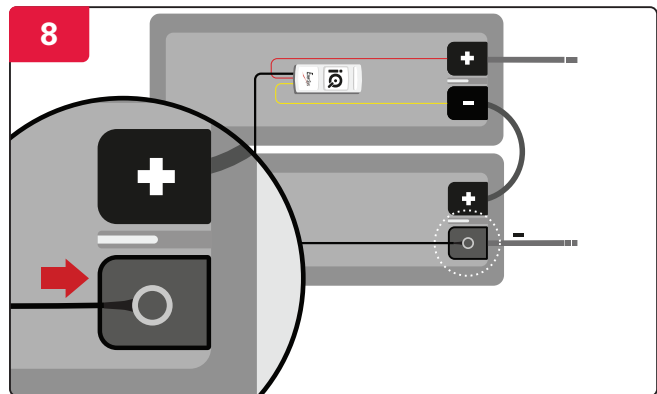
# MONTAŻ

## Montaż: Model nr 300B8 (cd.)



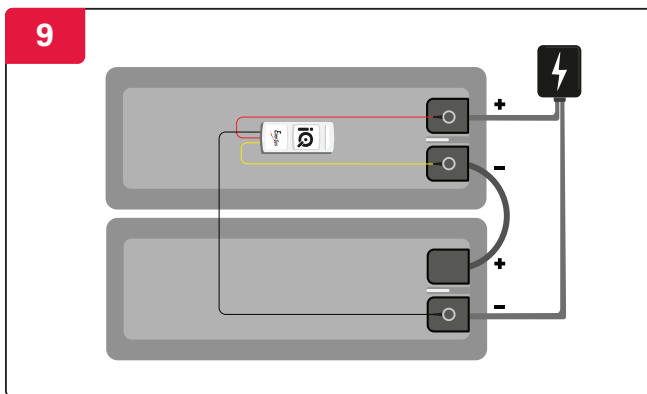
Podłączyć żółty przewód do napięcia 12 V/24 V w stosunku do bieguna ujemnego.

(\* Uwaga: podłączać do napięcia 24 V tylko w przypadku akumulatorów 80 V)

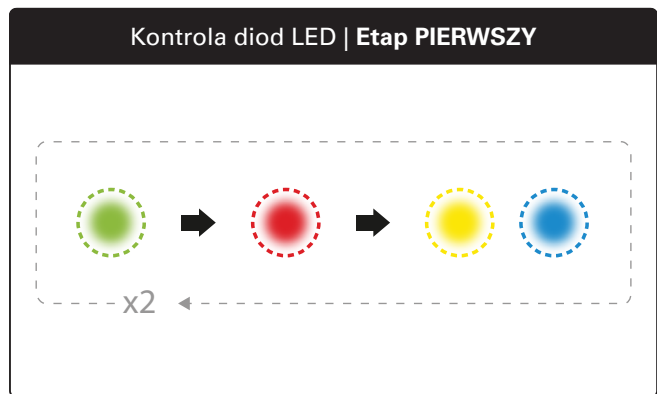


Podłączyć czarny przewód do bieguna ujemnego.

Czarny przewód należy podłączyć jako ostatni.



Po podłączeniu zasilania sprawdzić następującą sekwencję rozruchową diod LED.



1 zielony > 1 czerwony > 1 pomarańczowy i 1 niebieski

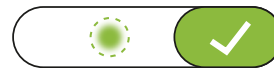
Ten wzorec migania powtórzy się dwukrotnie przed następnym etapem.

### Kontrola napięcia | Etap DRUGI

x1 = 12v  
x2 = 24v  
x3 = 36v  
x4 = 48v  
x8 = 80v

Sprawdzić liczbę błysków dla poszczególnych napięć.

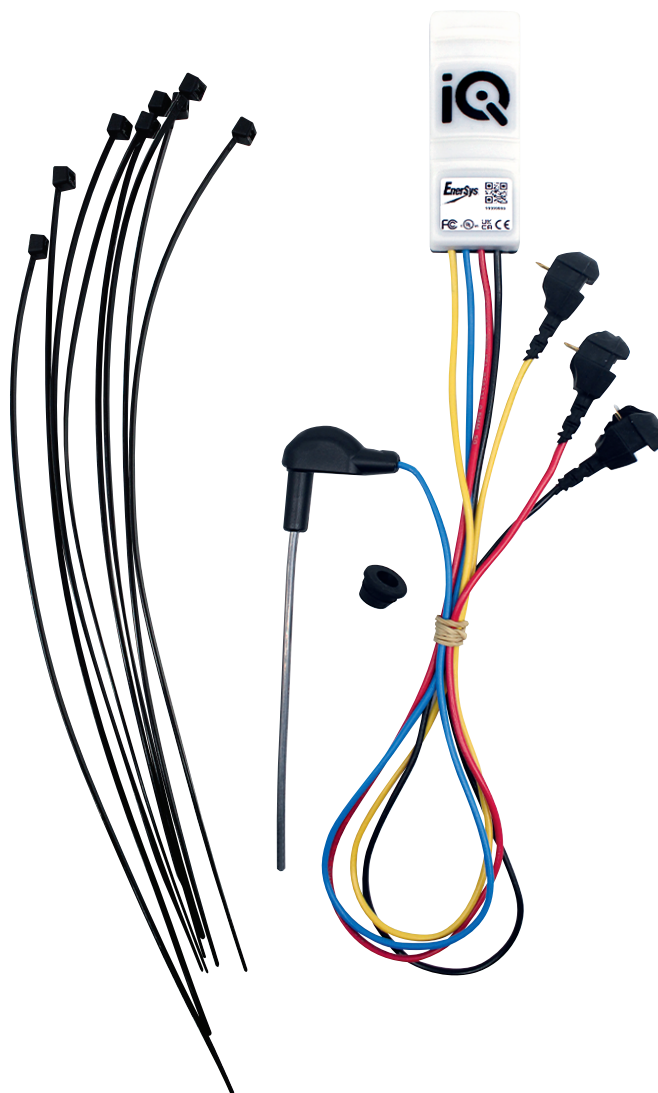
### Sekwencja diod LED rozruchu | Etap TRZECI



Dioda LED miga jeden raz, aby wskazać aktualny stan akumulatora.

UWAGA: Wskazania diod LED przedstawiono na rysunku 7 lub 8.

## Montaż: Model nr 310Q



Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 310Q kontroluje żywotność akumulatora, który dostarcza status w czasie rzeczywistym i jest przeznaczony do stosowania w akumulatorach kwasowo-ołowiowych 12–80 V.

Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ monitoruje i rejestruje cykle, temperatury i automatycznie przesyła te dane do bramki lub aplikacji w celu wizualizacji online.

Zawiera diody LED wskazujące stan elektrolitu, nadmierną temperaturę i komunikację. Jeśli poziom elektrolitu w akumulatorze jest prawidłowy i urządzenie działa, lampka miga na zielono.

# MONTAŻ

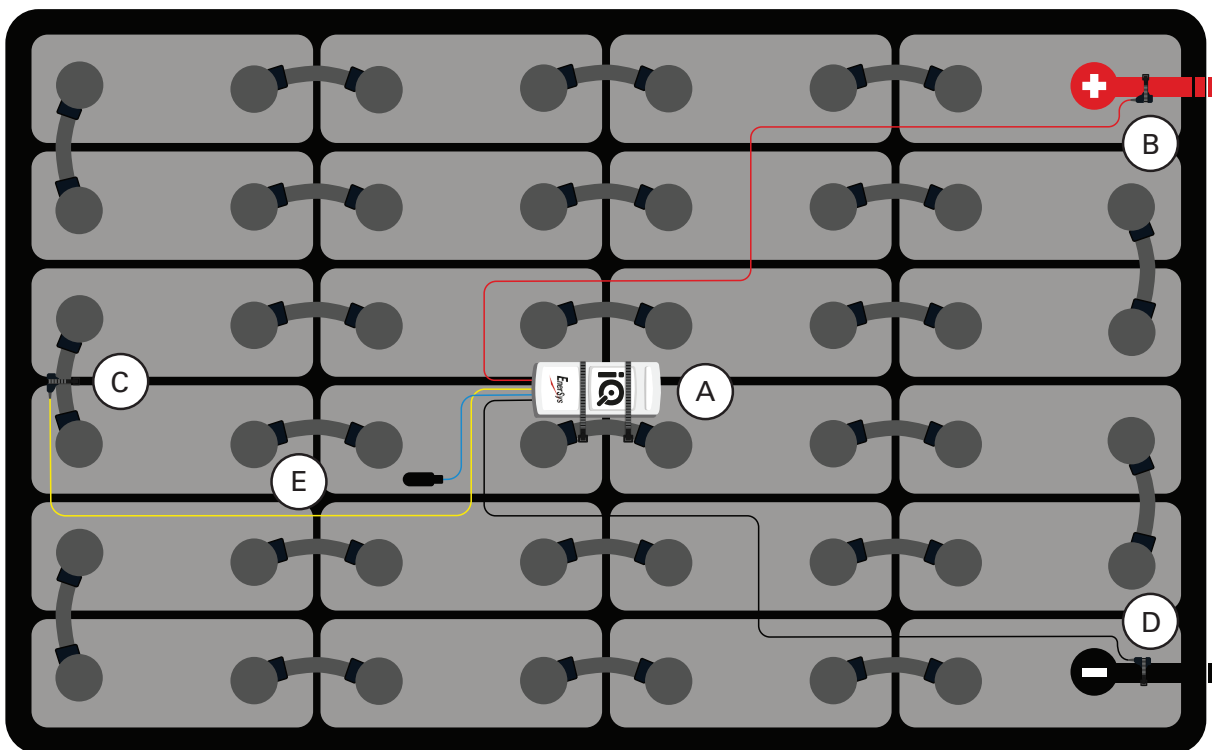
## Montaż: Model nr 310Q (cd.)

Potrzebne narzędzia



Przykładowy układ ogniw

**Rysunek 4:** montaż końcowy urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ na akumulatorach kwasowo-ołowiowych 48 V



Rys. 4



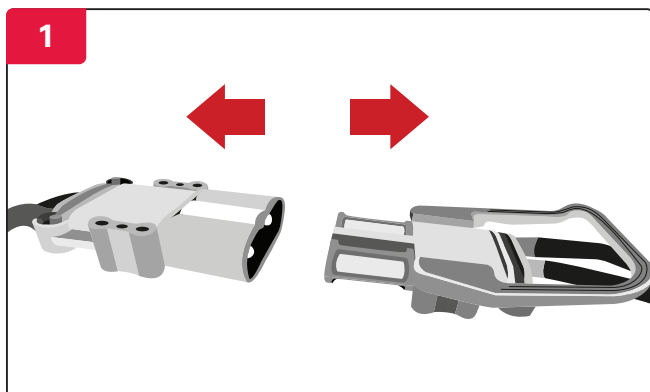
(A) Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 310Q

(B) (C) (D) Połączenie – Q

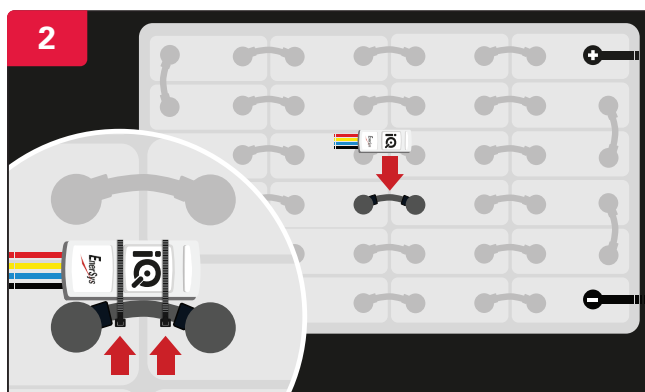
(E) Sonda poziomu elektrolitu

# MONTAŻ

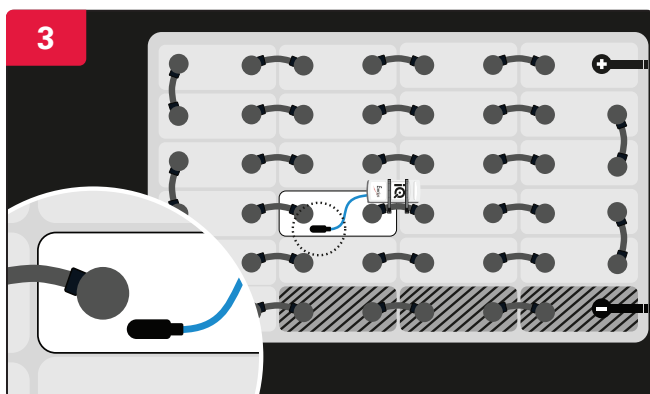
## Montaż: Model nr 310Q (cd.)



Przed montażem upewnić się, że napięcie w każdym ogniwie wynosi 2,0–2,25 V.

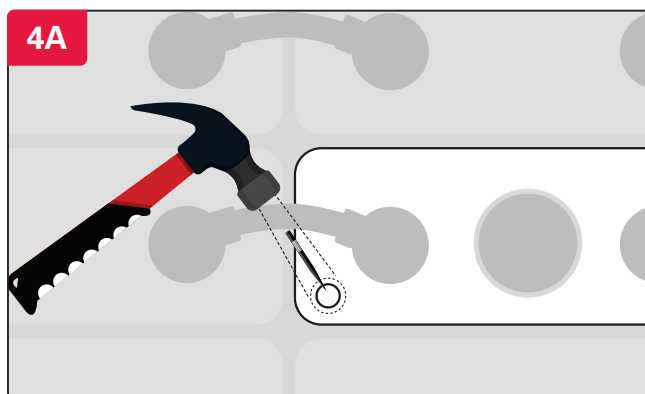


Przymocować urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ do akumulatora i zabezpieczyć opaskami zaciskowymi.

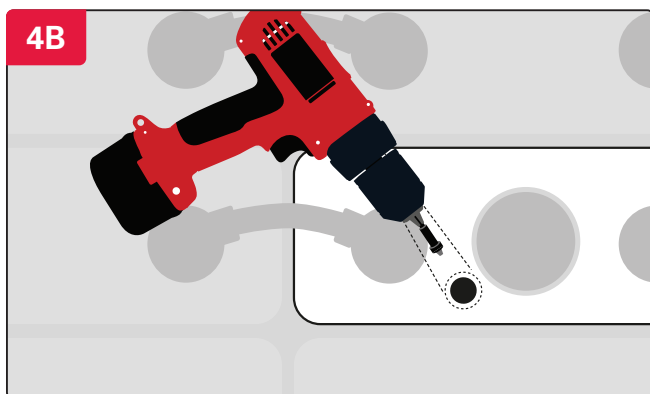


Zamontować sondę elektrolitu.

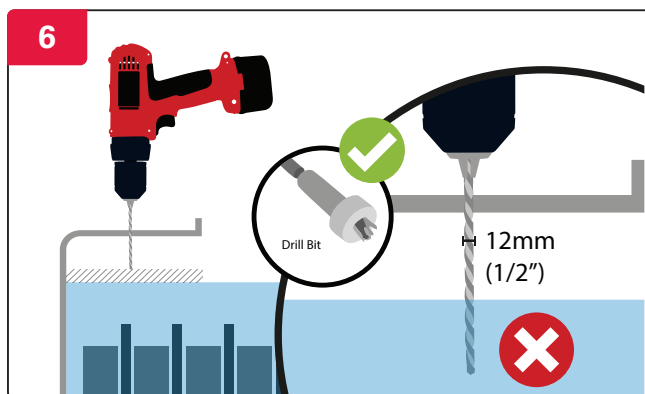
\* Sondę można zamontować w dowolnym ogniwie z wyjątkiem pierwszych trzech ogniw od bieguna ujemnego akumulatora.



Przebić otwór.



LUB wywiercić otwór.

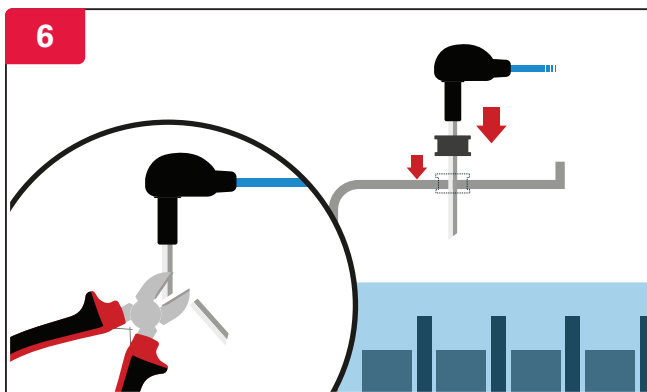


Uważać, aby wiertło nie dotknęło elektrolitu.

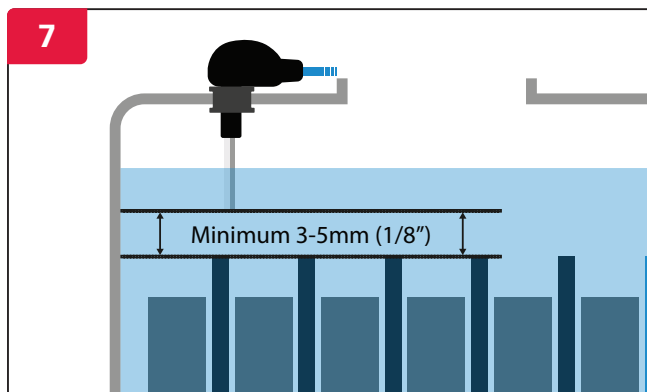


# MONTAŻ

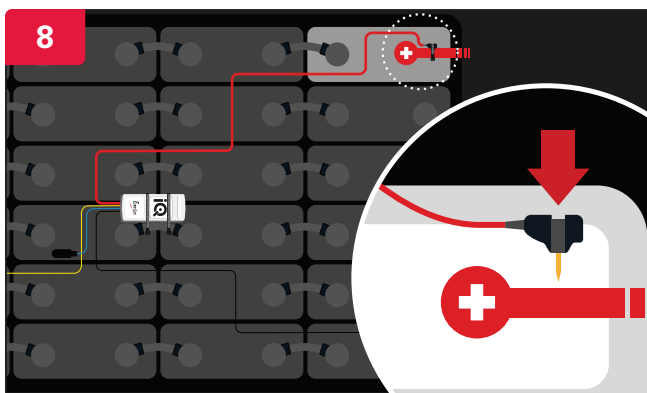
## Montaż: Model nr 310Q (cd.)



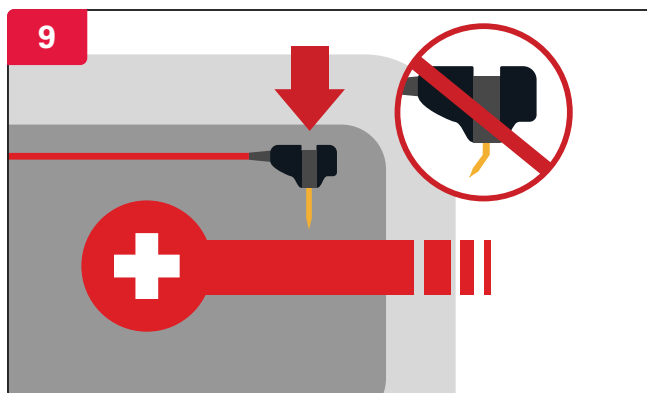
Przyciąć sondę do odpowiedniej długości i umieścić ją w akumulatorze.



Upewnić się, że sonda znajduje się co najmniej 3-5 mm (1/8 cala) nad płytą.

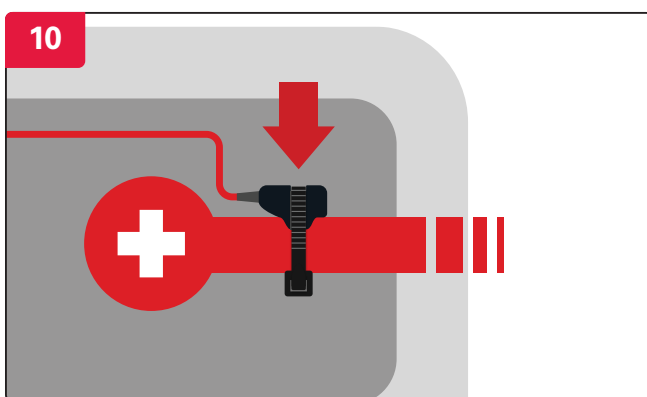


Podłączyć czerwony przewód do bieguna dodatniego.

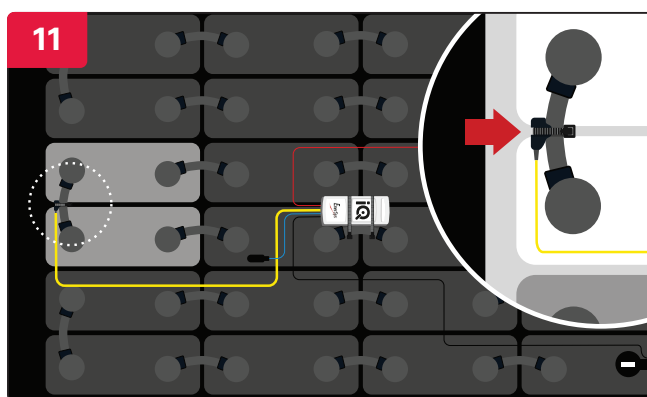


Umieścić element FlexiTap na środku przewodu, aby zapewnić dobre połączenie.

\* Upewnić się, że jest on umieszczony na środku przewodu, uważając, aby nie wygiąć sworznia.



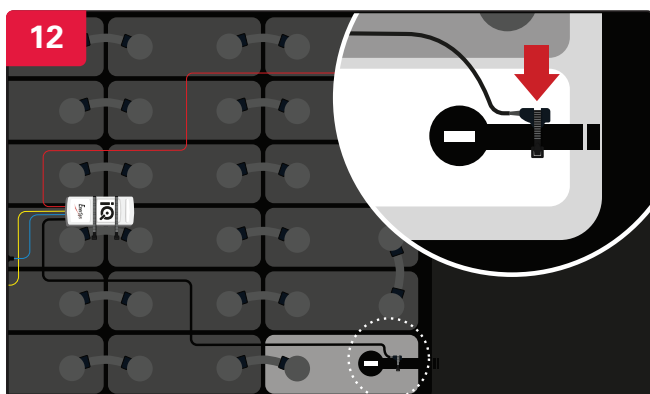
Zabezpieczyć element FlexiTap zaciskami kablowymi.



Podłączyć żółty przewód do zacisku ujemnego 12 V/24 V.

**UWAGA:** podłączać do napięcia 24 V tylko w przypadku akumulatorów 80 V.

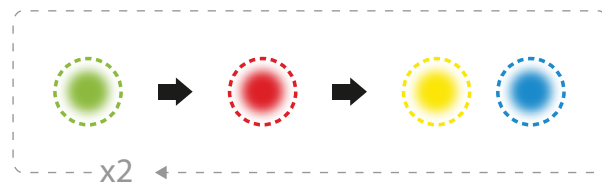
## Montaż: Model nr 310Q (cd.)



Podłączyć czarny przewód do bieguna ujemnego.  
Po podłączeniu zasilania sprawdzić następującą  
sekwencję rozruchową diod LED.

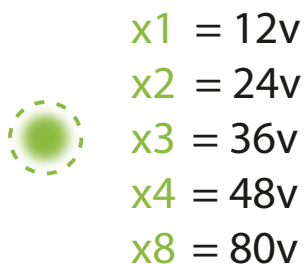
**Czarny przewód należy podłączyć jako ostatni.**

### Kontrola diod LED | Etap PIERWSZY



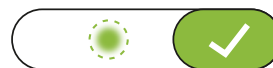
1 zielony > 1 czerwony > 1 pomarańczowy  
& 1 niebieski  
Ten wzorec migania powtórzy się dwukrotnie  
przed następnym etapem.

### Kontrola napięcia | Etap DRUGI



Sprawdzić liczbę błysków dla  
poszczególnych napięć.

### Sekwencja diod LED rozruchu | Etap TRZECI



Dioda LED miga jeden raz, aby wskazać  
aktualny stan akumulatora.

**UWAGA:** Wskazania diod LED przedstawiono na rysunku 7 lub 8.

## Montaż: Model nr 310S



Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 310S kontroluje żywotność akumulatora, który dostarcza status w czasie rzeczywistym i jest przeznaczony do stosowania w akumulatorach kwasowo-ołowiowych 12–80 V.

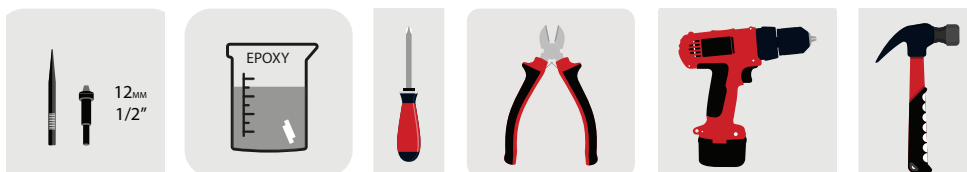
Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ monitoruje i rejestruje cykle, temperatury i automatycznie przesyła te dane do bramki lub aplikacji w celu wizualizacji online.

Zawiera diody LED wskazujące stan elektrolitu, nadmierną temperaturę i komunikację. Jeśli poziom elektrolitu w akumulatorze jest prawidłowy i urządzenie działa, lampka miga na zielono.

# MONTAŻ

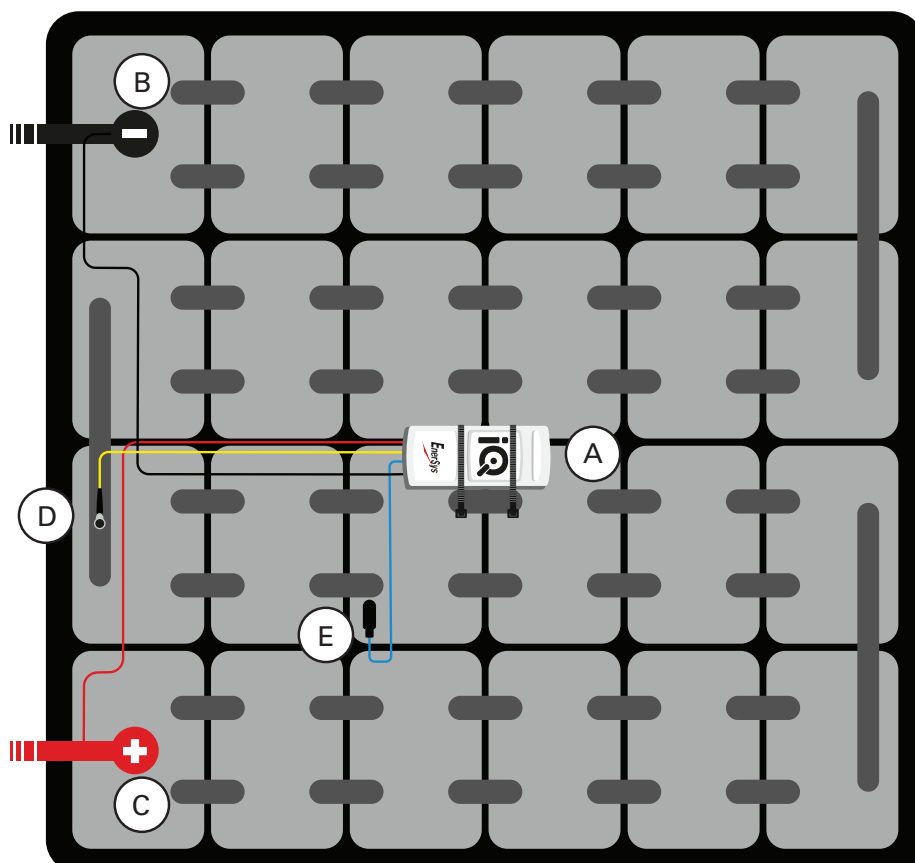
## Montaż: Model nr 310S (cd.)

Potrzebne narzędzia



Przykładowy układ ogniw

**Rysunek 5:** montaż końcowy urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ na akumulatorach kwasowo-ołowiowych 48 V



Rys. 5



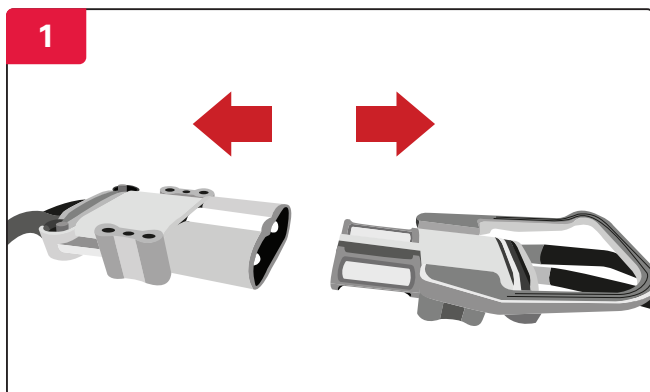
(A) Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 310S

(B) (C) (D) Połączenie – S

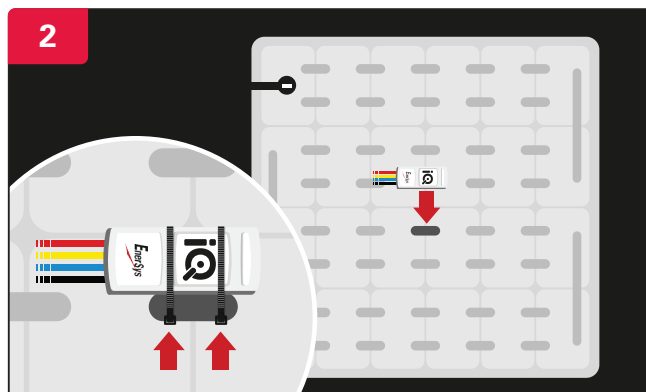
(E) Sonda poziomu elektrolitu

# MONTAŻ

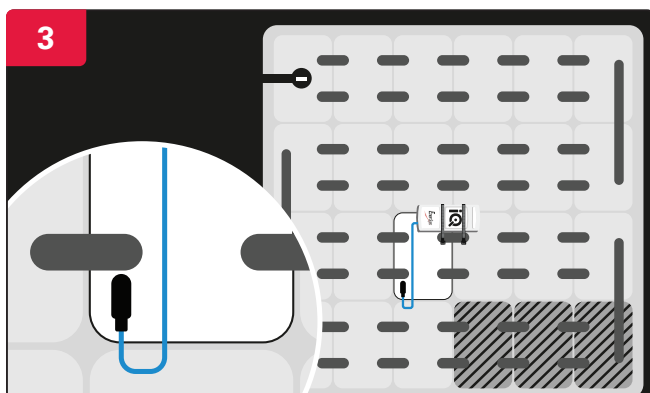
## Montaż: Model nr 310S (cd.)



Przed montażem upewnić się, że napięcie w każdym ogniwie wynosi 2,0–2,25 V.

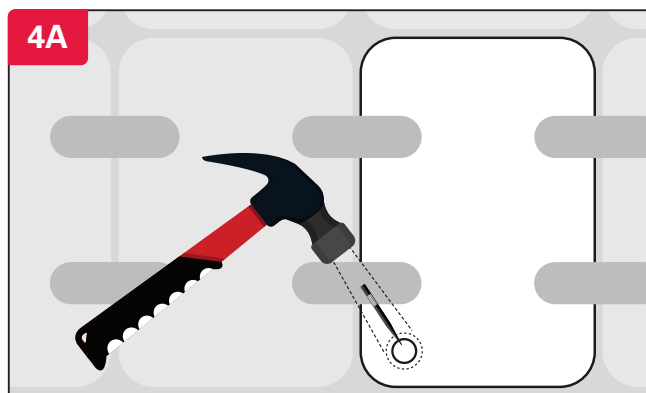


Przymocować urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ do akumulatora i zabezpieczyć opaskami zaciskowymi.

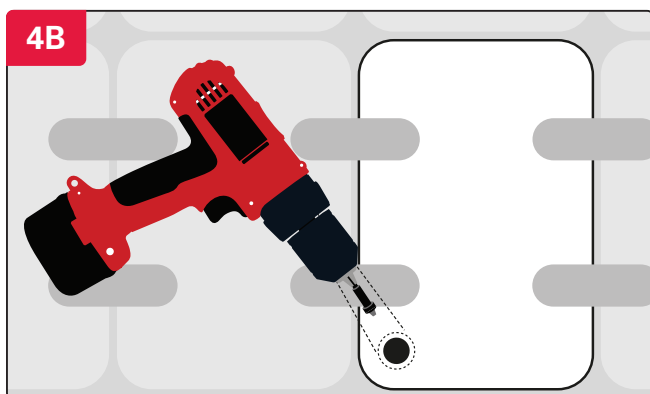


Zamontować sondę elektrolitu.

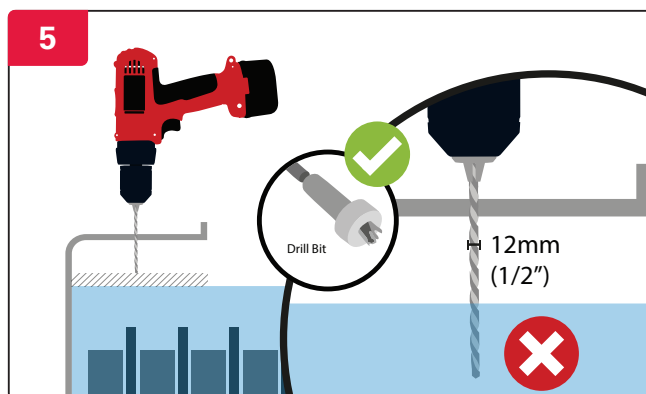
**UWAGA:** Sondę można zamontować w dowolnym ogniwie z wyjątkiem pierwszych trzech ogniw od bieguna ujemnego akumulatora.



Przebić otwór.



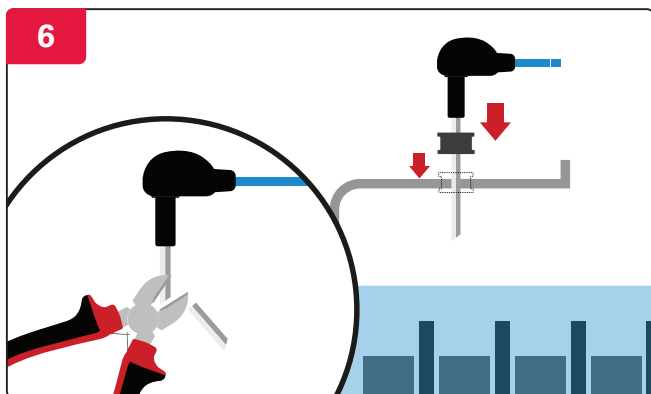
LUB wywiercić otwór.



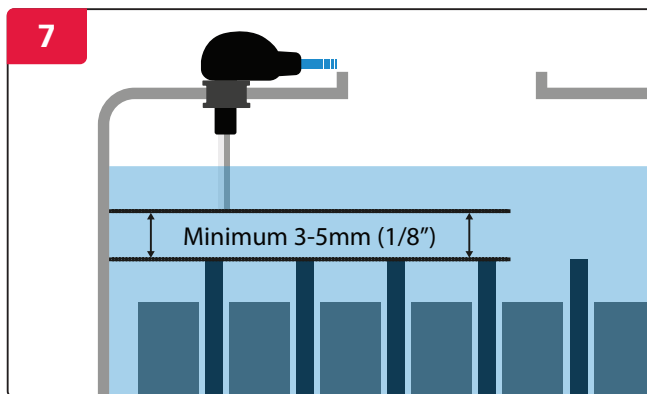
Uważać, aby wiertło nie dotknęło elektrolitu.

# MONTAŻ

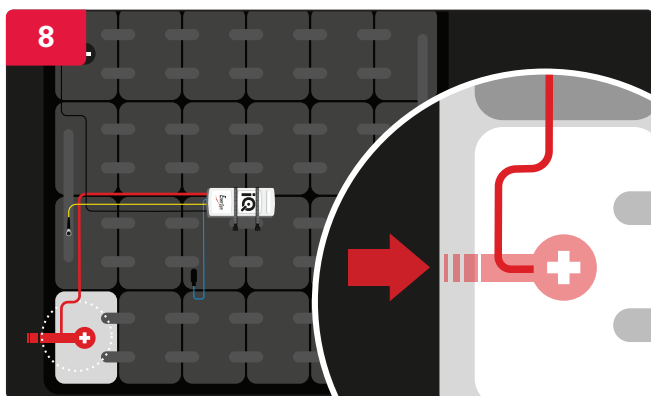
## Montaż: Model nr 310S (cd.)



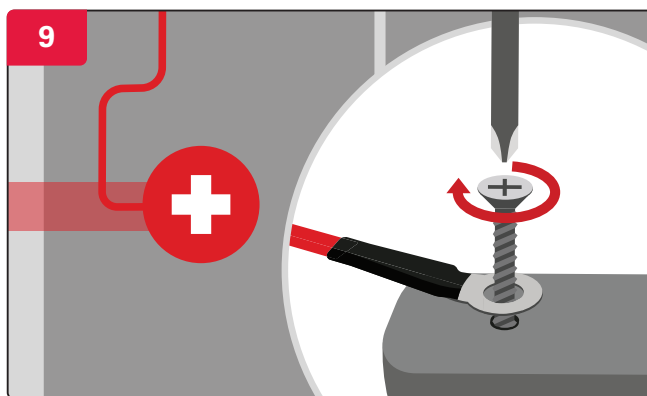
Przyciąć sondę do odpowiedniej długości i umieścić ją w akumulatorze.



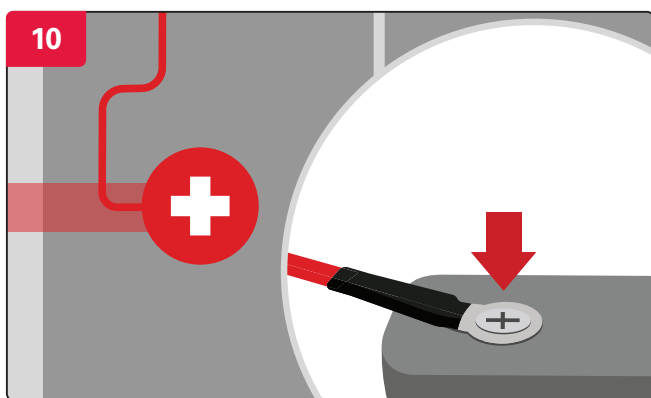
Upewnić się, że sonda znajduje się co najmniej 3-5 mm (1/8 cala) nad płytą.



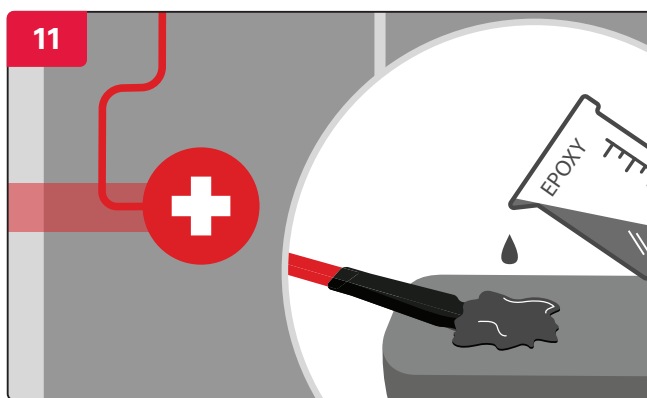
Podłączyć czerwony przewód do bieguna dodatniego.



Przykręcić złącze M4 do zacisku.

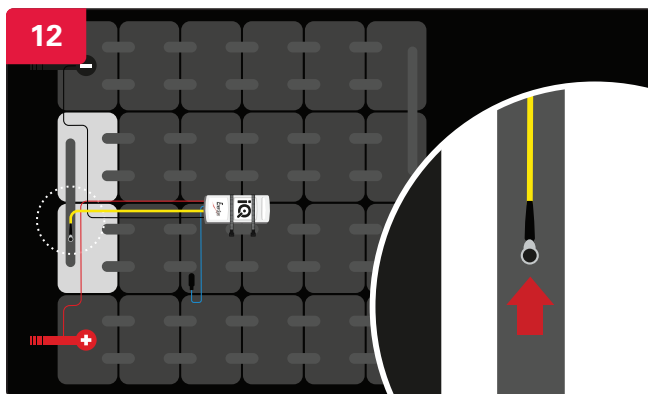


Upewnić się, że złącze M4 jest mocno przymocowane do akumulatora.



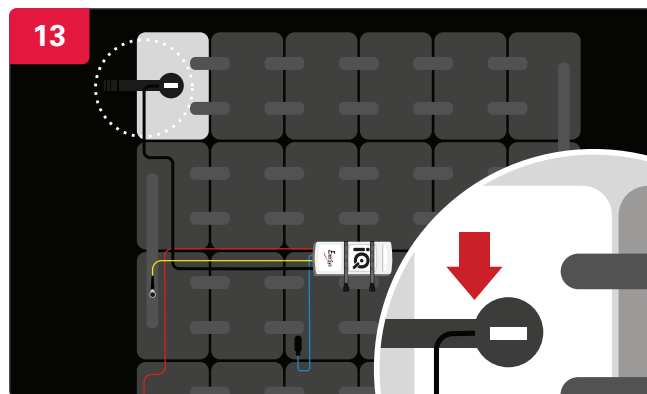
Naćłóżyć epoksyd na górną część śruby.

## Montaż: Model nr 310S (cd.)



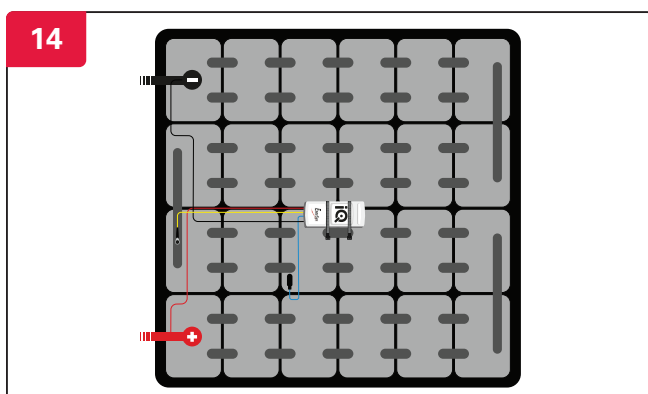
Podłączyć żółty przewód do zacisku ujemnego 12 V/24 V.

**UWAGA:** podłączać do napięcia 24 V tylko w przypadku akumulatorów 80 V.



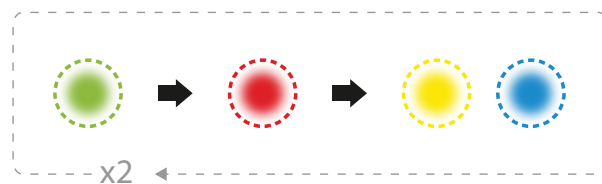
Podłączyć czarny przewód do bieguna ujemnego.

**Czarny przewód należy podłączyć jako ostatni.**



Po podłączeniu zasilania sprawdzić następującą sekwencję rozruchową diod LED.

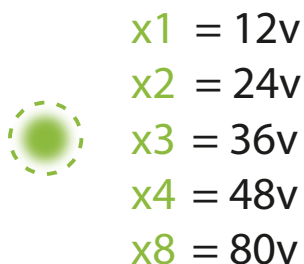
### Kontrola diod LED | Etap PIERWSZY



1 zielony > 1 czerwony > 1 pomarańczowy i 1 niebieski

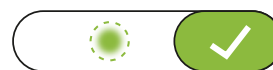
Ten wzorec migania powtórzy się dwukrotnie przed następnym etapem.

### Kontrola napięcia | Etap DRUGI



Sprawdzić liczbę błysków dla poszczególnych napięć.

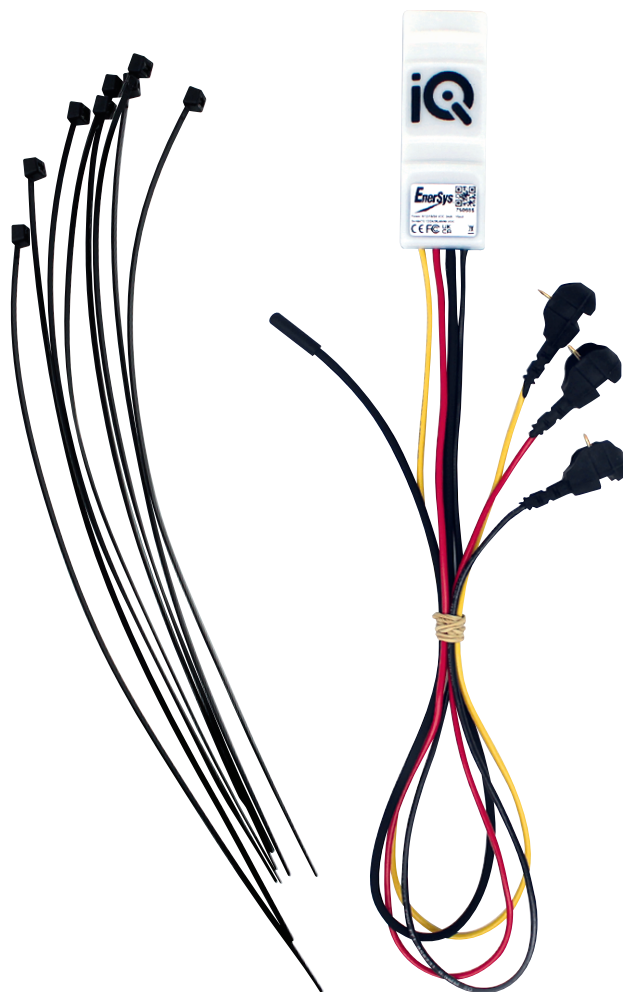
### Sekwencja diod LED rozruchu | Etap TRZECI



Dioda LED miga jeden raz, aby wskazać aktualny stan akumulatora.

**UWAGA:** Wskazania diod LED przedstawiono na rysunku 7 lub 8.

## Montaż: Model nr 301Q



Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 301Q jest monitorem żywotności akumulatorów, który przedstawia stan baterii w czasie rzeczywistym i jest przeznaczony do stosowania w akumulatorach TPPL 12 V do 80 V.

Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ monitoruje i rejestruje cykle, temperatury i automatycznie przesyła te dane do bramki lub aplikacji w celu wizualizacji online.

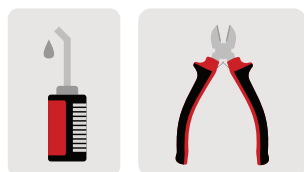
Zawiera diody LED wskazujące przegrzanie i komunikację. Ten wariant jest wyposażony w zewnętrzny czujnik temperatury.



# MONTAŻ

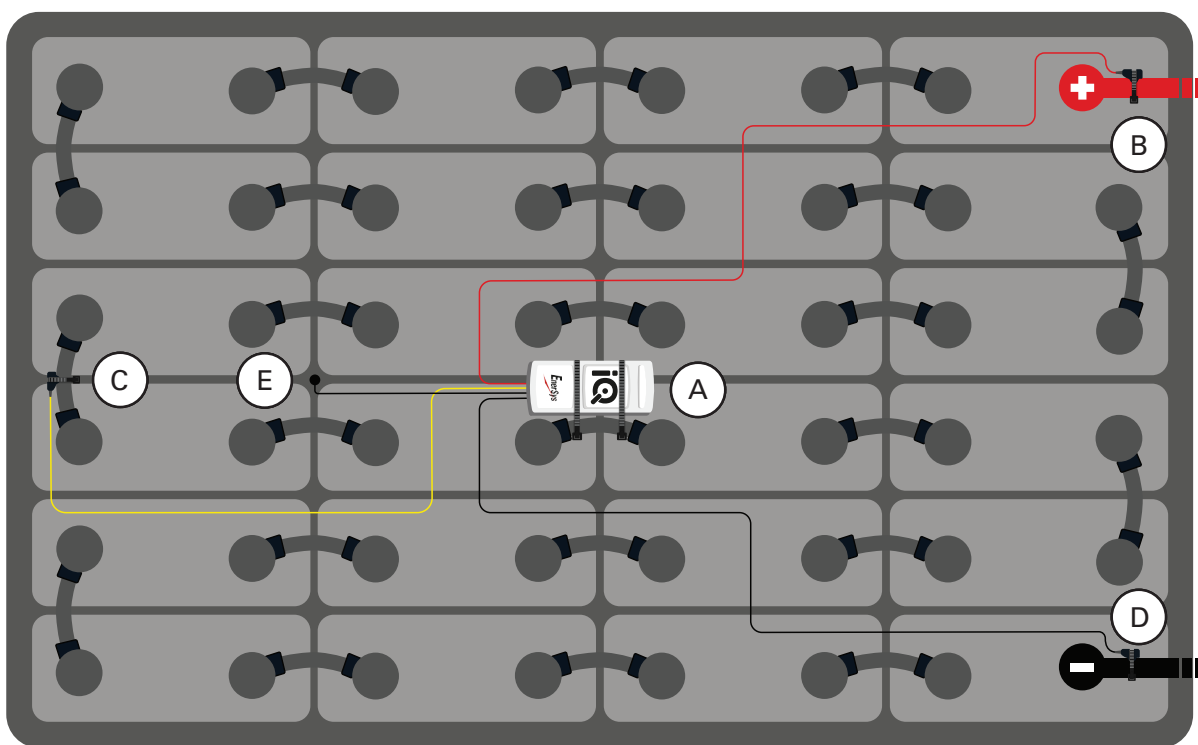
## Montaż: Model nr 301Q (cd.)

Potrzebne narzędzia



Przykładowy układ ogniw

**Rysunek 6:** montaż końcowy urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ na akumulatorach TPPL 48 V



Rys. 6



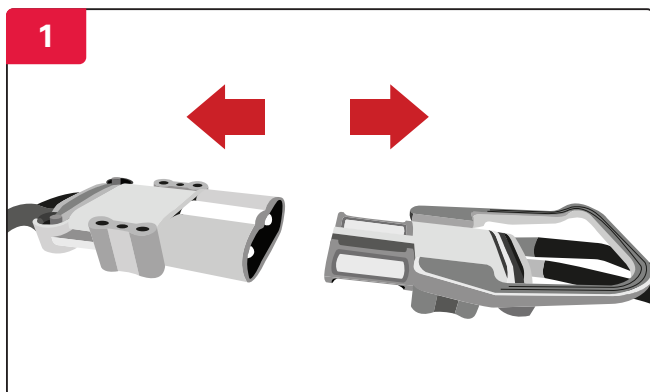
(A) Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ – 301Q

(B) (C) (D) Połączenie – Q

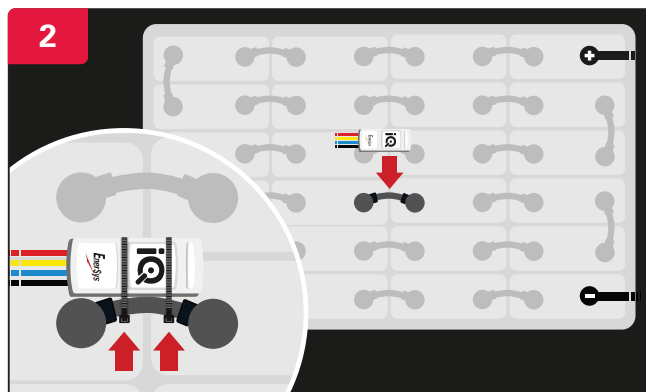
(E) Sonda czujnika temperatury

# MONTAŻ

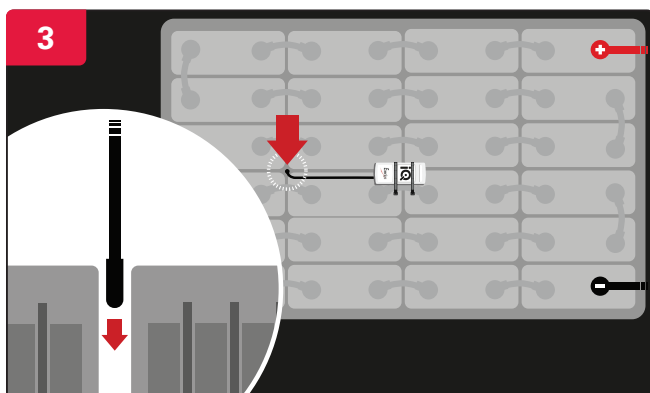
## Montaż: Model nr 301Q (cd.)



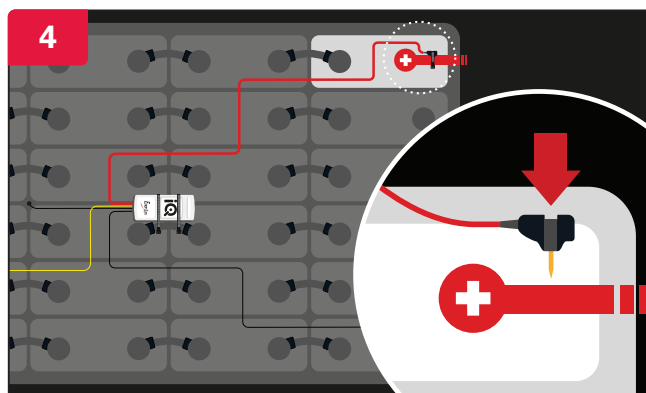
Przed montażem upewnić się, że napięcie w każdym ogniwie wynosi 2,0–2,25 V.



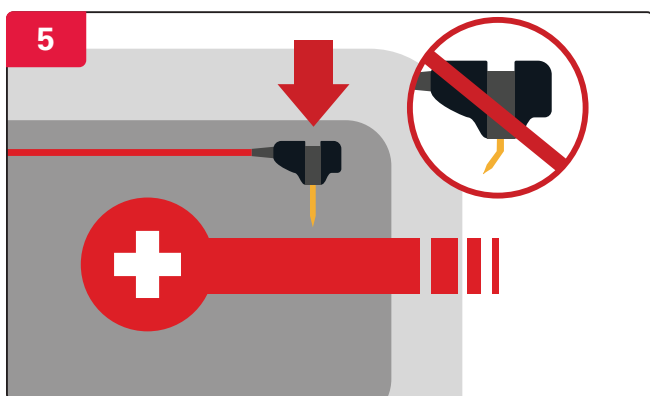
Przymocować urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ do akumulatora i zabezpieczyć opaskami zaciskowymi.



Zamontować sondę czujnika temperatury.

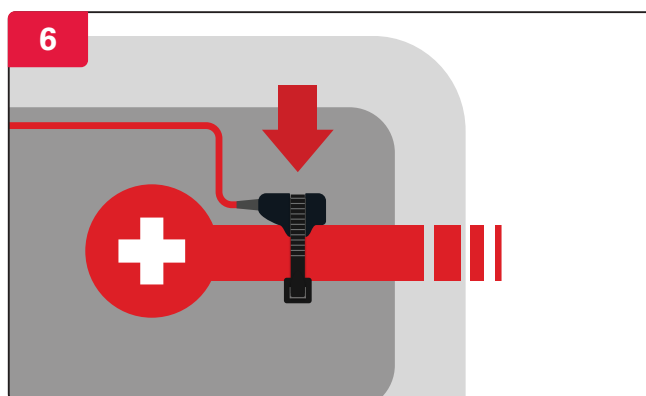


Podłączyć czerwony przewód do bieguna dodatniego.



Umieścić element FlexiTap na środku przewodu, aby zapewnić dobre połączenie.

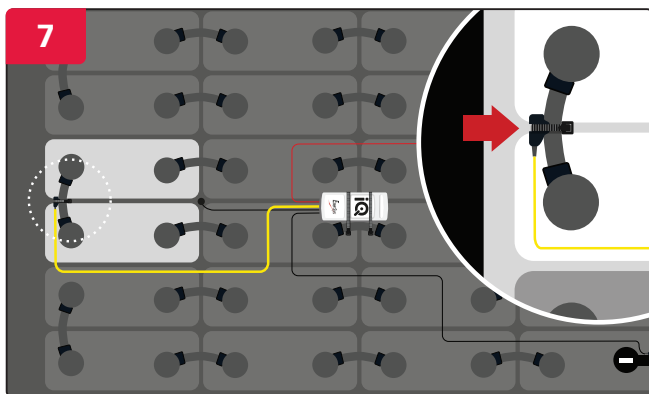
\* Upewnić się, że jest on umieszczony na środku przewodu, uważając, aby nie wygiąć sworznia.



Zabezpieczyć element FlexiTap zaciskami kablowymi.

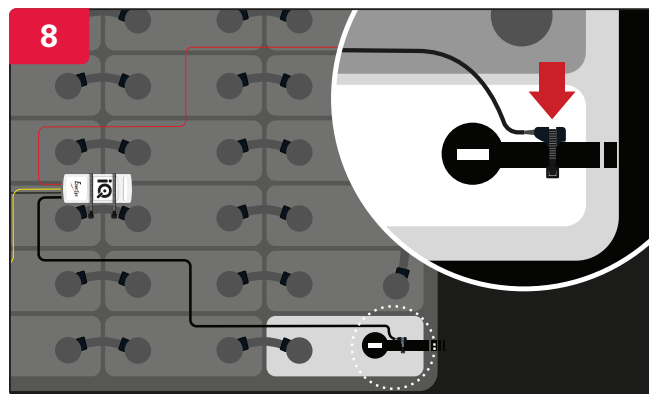
# MONTAŻ

## Montaż: Model nr 301Q (cd.)



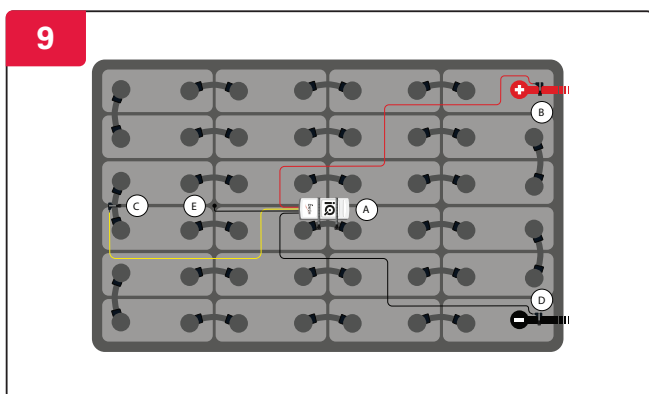
Podłączyć żółty przewód do napięcia 12 V/24 V z bieguna ujemnego.

(\* Uwaga: podłączać do napięcia 24 V tylko w przypadku akumulatorów 80 V)



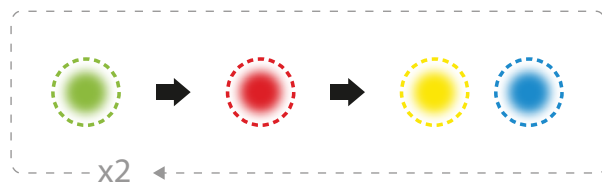
Podłączyć czarny przewód do bieguna ujemnego.

Czarny przewód należy podłączyć jako ostatni.



Po podłączeniu zasilania sprawdzić następującą sekwencję rozruchową diod LED.

### Kontrola diod LED | Etap PIERWSZY



1 zielony > 1 czerwony > 1 pomarańczowy i 1 niebieski

Ten wzorec migania powtórzy się dwukrotnie przed następnym etapem.

### Kontrola napięcia | Etap DRUGI

x1 = 12v  
x2 = 24v  
x3 = 36v  
x4 = 48v  
x8 = 80v

Sprawdzić liczbę błysków dla poszczególnych napięć.

### Sekwencja diod LED rozruchu | Etap TRZECI



Dioda LED miga jeden raz, aby wskazać aktualny stan akumulatora.

**UWAGA:** Wskazania diod LED przedstawiono na rysunku 7 lub 8.

# WIZUALNY WSKAŹNIK LED

## Wizualny wskaźnik LED

### Automatyczne wykrywanie napięcia

Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ automatycznie wykrywa napięcie akumulatora. Jest to sygnalizowane miganiem zielonej diody LED tuż po początkowej sekwencji uruchamiania. Napięcie wykryte przez urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ podano w poniższej tabeli.

**WAŻNE:** Aby urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ wykrywało prawidłowe napięcie, napięcie na ogniwo musi wynosić 2,0–2,25 Vpc podczas montażu.

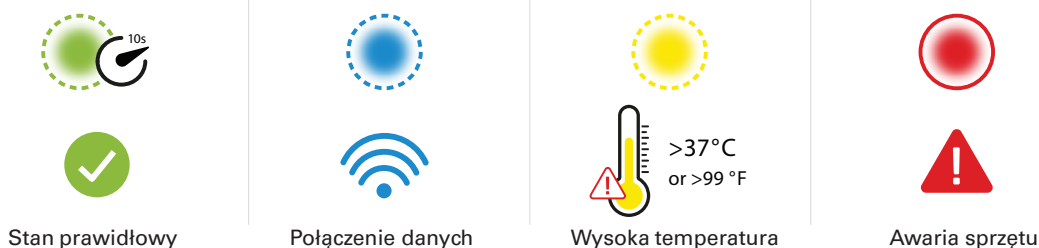
### Złącze gwintowane

Liczba mignięć	Monitorowane ogniwa (liczba)	Napięcie znamionowe (napięcie)
1	6	12
2	12	24
3	18	36
4	24	48
8	40	80

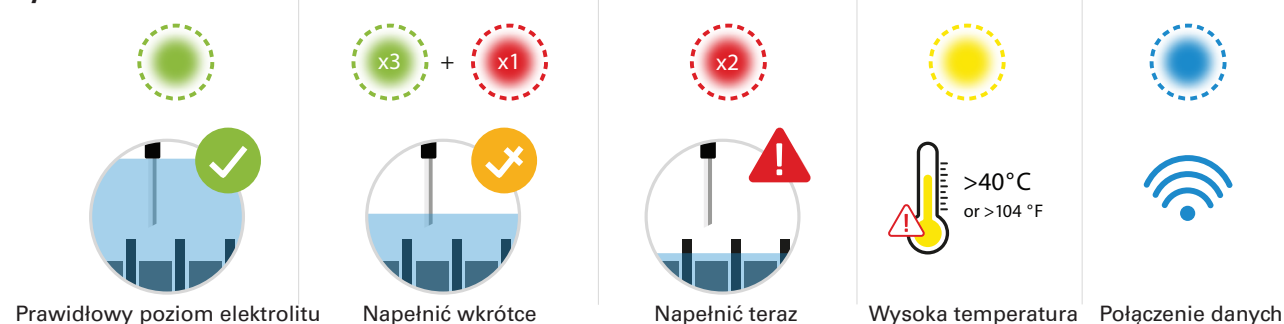
Wersję 72 V należy zamówić oddzielnie.

### Wskaźniki LED

Rys. 7: wskaźniki LED modeli 300Q, 300B8 i 301Q



Rys. 8: wskaźniki LED modeli 310Q i 310S



Rys. 9: wskaźniki alarmu niskiego napięcia



## Łączność

Nadajnik danych akumulatora iQ gateway™



Nadajnik danych akumulatora iQ GATEway™ automatycznie gromadzi dane z urządzeń do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ znajdujących się w zasięgu i przesyła je bezpośrednio do portalu internetowego.

Dane te są dostępne w czasie rzeczywistym i pokazują stan połączonych urządzeń.

# ŁĄCZNOŚĆ

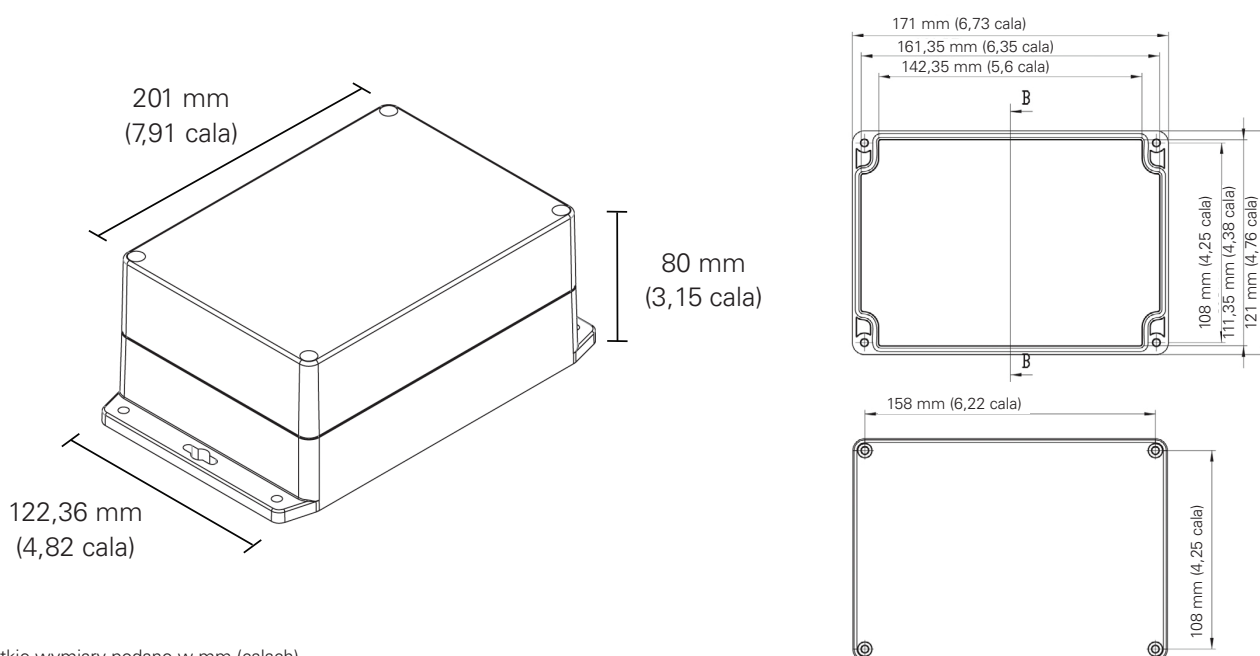
## Łączność (cd.)

Potrzebne narzędzia



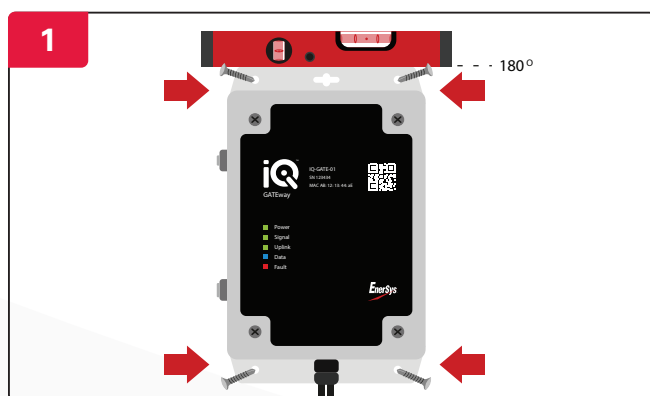
Wymiary całkowite NADAJNIKA DANYCH AKUMULATORA iQ GATEWAY™

Rysunek 106: wymiary nadajnika danych akumulatora iQ GATEway™

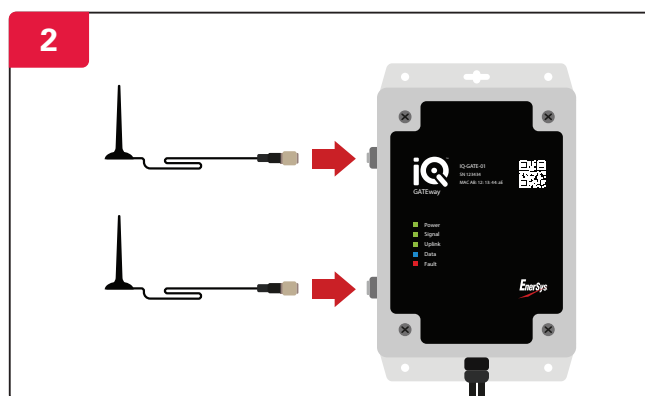


\* Wszystkie wymiary podano w mm (calach).

Montaż nadajnika danych akumulatora iQ GATEWAY™



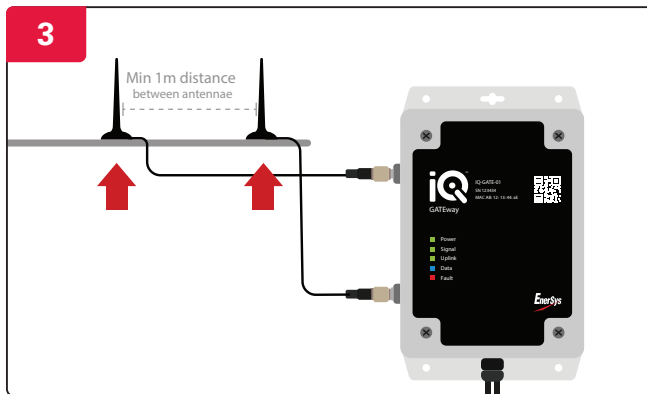
Przymocować skrzynkę sterowniczą do ściany za pomocą czterech śrub/kotew i poziomicy. Upewnić się, że jest mocno przymocowana do ściany.



Podłączyć anteny do nadajnika danych akumulatora iQ GATEway™.

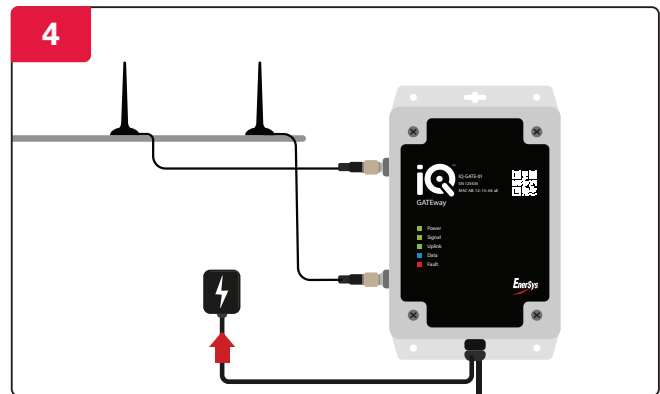
# ŁĄCZNOŚĆ

## Łączność (cd.)



Umieścić obie anteny jak najwyżej, aby zmaksymalizować siłę sygnału.

**UWAGA:** Zachować odległość co najmniej 1 m między antenami.

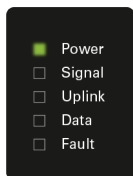


Zasilanie urządzenia.

### Sekwencja diod LED uruchamiania



#### Etap pierwszy Zasilanie



Ciągłe światło zielone w przypadku podłączenia do zasilania.



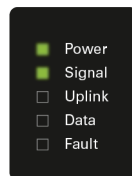
#### Etap drugi Sygnal



Powolne miganie na zielono podczas podłączania do sygnału.



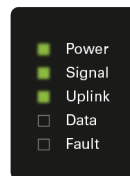
#### Etap trzeci Sygnal



Ciągłe światło zielone, gdy sygnał jest dobry.  
\* Jeśli sygnał jest niestabilny, zapoznać się z sekcją Często zadawane pytania.



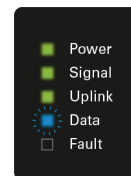
#### Etap czwarty Połączenie



Ciągłe światło zielone podczas łączenia się z Internetem.



#### Etap piąty Dane



Powolne miganie na niebiesko, gdy odbiornik jest aktywny.  
\* Jeśli niebieska dioda LED nie miga, zapoznać się z sekcją Często zadawane pytania.

\* Jeśli świeci się czerwona kontrolka usterki, zapoznać się z sekcją Często zadawane pytania.

## Łączność (cd.)

### Miejsca montażu

✓ Zalecane lokalizacje	✗ Lokalizacje, których należy unikać
Akumulatorownia	Obszar zewnętrzny
Główny obszar ładowania	Obszary wilgotne (np. kotłownia)
Położenie centralne	Przestrzenie zamknięte
W świetle drzwi centralnych	Powierzchnie pokryte metalem

## Często zadawane pytania (FAQ)

### Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™

P1

#### Jakie dane monitoruje i rejestruje urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™?

Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ monitoruje i rejestruje napięcie akumulatora, temperaturę, poziom elektrolitu i stan akumulatora (tj. stan ładowania/rozładowania w czasie rzeczywistym). Ponadto monitoruje i rejestruje cykle, średnie i minimalne/maksymalne temperatury, minimalne/maksymalne napięcia, historię eksploatacji oraz wszelkie nieprawidłowe użycie akumulatora – przegrzanie, nadmierne rozładowanie i niski poziom elektrolitu. Dane te można wizualizować online lub za pomocą aplikacji i przesyłać za pośrednictwem bramki.

P2

#### Mimo podłączenia przewodów na urządzeniu do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ nie świecą się żadne diody LED.

Sprawdzić, czy połączenia zostały wykonane we właściwej kolejności w przypadku właściwego napięcia. Jeśli wszystkie są prawidłowe, urządzenie może być uszkodzone. Skontaktować się z lokalnym serwisem EnerSys®.

P3

#### Jaki jest cel migania zielonej diody LED podczas początkowej sekwencji uruchamiania?

Zielona dioda LED migająca podczas początkowej sekwencji uruchamiania wskazuje wykrycie napięcia akumulatora. Liczba migających zielonych diod LED odpowiada napięciu akumulatora. Na przykład jedno zielone mignięcie wskazuje akumulator 12 V, dwa zielone mignięcia wskazują akumulator 24 V i tak dalej, osiem zielonych mignięć wskazuje akumulator 80 V. Ten wskaźnik LED pomaga użytkownikom sprawdzić, czy urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ prawidłowo wykryło napięcie akumulatora i jest gotowe do pracy. Podczas instalacji urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ należy je sprawdzić.

P4

#### Podłączone urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ włącza się, ale liczba zielonych miganí nie odpowiada napięciu akumulatora.

Może to oznaczać, że urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ zostało podłączone w nieprawidłowej kolejności. Odłączyć przewody i zamontować je ponownie, upewniając się, że żółty przewód jest podłączony przed czerwonym i czarnym przewodem. Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ musi być zainstalowane, gdy napięcie wynosi 2,0–2,25 V na ogniwo.

P5

#### Mimo zamontowania sondy elektrolitu wskazanie diody LED jest nieprawidłowe.

Najpierw należy upewnić się, że sonda elektrolitu nie jest zainstalowana w pierwszych 3 ogniwach ujemnego przewodu odprowadzającego. Sonda nie może dotykać żadnych płyt ani separatorów wewnątrz ogniwa. Jeśli to się potwierdzi, a problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z lokalnym serwisem EnerSys®.

P6

#### Na urządzeniu do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ szybko miga pomarańczowa dioda LED – co to oznacza?

Migająca pomarańczowa dioda oznacza, że zakres napięcia jest nieprawidłowy. Upewnić się, że czerwony i czarny przewód są podłączone tylko do napięcia 12 V, 18 V lub 24 V. Może to również oznaczać, że napięcie nie jest stabilne. Upewnić się, że prostownik jest odłączony i akumulator ma wystarczająco dużo czasu, aby osiągnąć napięcie w zakresie 2,0–2,25 V na ogniwo.

P7

#### Na urządzeniu do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ miga czerwony wskaźnik – co to oznacza?

Migająca czerwona dioda oznacza niski poziom elektrolitu.

P8

#### Na urządzeniu do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ świeci się czerwona dioda LED – co to oznacza?

Czerwona dioda LED wskazuje usterkę – należy skontaktować się z lokalnym serwisem EnerSys® w celu uzyskania pomocy.

P9

#### Mimo zainstalowania bramki i urządzenia do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™ nie mogę zobaczyć stanu w czasie rzeczywistym online.

Przed instalacją i uruchomieniem bramka musi zostać przypisana do lokalizacji online. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnym punktem serwisowym EnerSys®.






## Często zadawane pytania (cd.)

### Nadajnik danych akumulatora iQ GATEWAY™

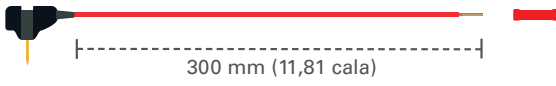
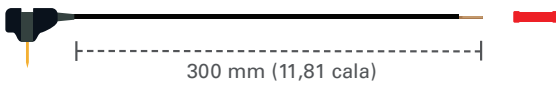
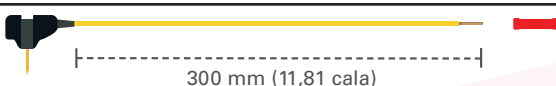
- P1
**Dioda LED sygnału nie świeci się na zielono.**  
 Oznacza to, że siła sygnału jest niewystarczająca. Należy przenieść bramkę w miejsce o lepszym sygnale.
- P2
**Na bramce świeci się czerwona dioda LED – co to oznacza?**  
 Czerwona dioda LED świecąca światłem ciągłym oznacza, że bramka jest uszkodzona. Należy skontaktować się z lokalnym punktem serwisowym EnerSys®.
- P3
**Mimo włączenia bramki żadna z diod LED nie świeci się.**  
 Sprawdzić, czy wtyczka jest prawidłowo podłączona i włączona. Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z lokalnym serwisem EnerSys®.
- P4
**Niebieska dioda LED nie miga – co to oznacza?**  
 Oznacza to, że odbiornik nie został aktywowany i dane nie są przesyłane. Należy skontaktować się z lokalnym punktem serwisowym EnerSys®.

## Części zamienne

### Urządzenie do monitorowania stanu akumulatora iQ Mini™

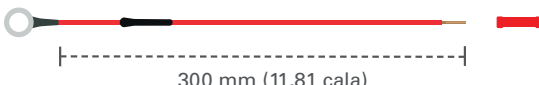


Nr części	Części
<b>IQ-300</b> Urządzenie iQ Mini™ do monitorowania stanu akumulatora TPPL bez zewnętrznej sondy temperatury	
<b>IQ-310</b> Urządzenie iQ Mini™ do monitorowania stanu akumulatora kwasowo-ołowiowego bez zewnętrznej sondy temperatury	
<b>IQ-301</b> Urządzenie iQ Mini™ do monitorowania stanu akumulatora TPPL z zewnętrzną sondą temperatury	

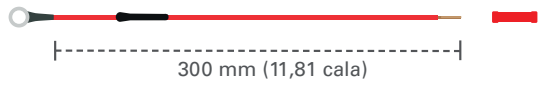
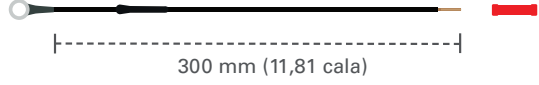
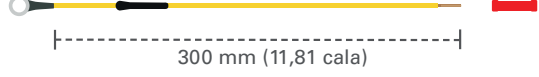
### Połączenie zaciskowe Q – FlexiTap

Nr części	Części
<b>IQ-RFQ</b> Połączenie zaciskowe FlexiTap	
	
	

# CZĘŚCI ZAMIENNE

## Części zamienne (opcjonalne)

Połączenie zaciskowe B8 – śruba	
Nr części	Części
IQ-RFB8 Śruba M8 połączenia zaciskowego	
	
	

Połączenie zaciskowe S – śruba M4	
Nr części	Części
IQ-RFS Śruba M4 połączenia zaciskowego	
	
	

Nadajnik danych akumulatora iQ GATEWAY™	
Nr części	Części
IQ-GATE-CW10 Bramka globalnej sieci komórkowej 4G z obsługą Wi-Fi	

Uwagi

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie jest niedozwolone. Znaki handlowe i logotypy stanowią własność firmy EnerSys i jej podmiotów zależnych. Wyjątek stanowią UL, CE, UKCA, IEC, Android, oraz iOS, które nie są własnością firmy EnerSys. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Z zastrzeżeniem błędów i opuszczeń.

GLOB-PL-OM-IQM-0924

