

MONITOROVANIE  
BATÉRIE



## Zariadenie na monitorovanie batérie



# NÁVOD NA POUŽITIE

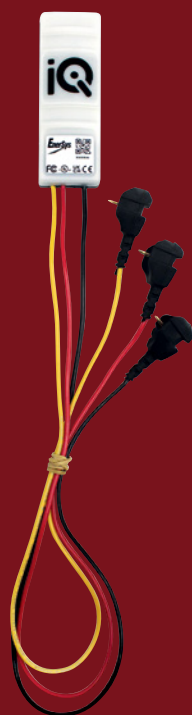
Číslo modelov: 300Q,  
300B8, 310Q, 310S a 301Q



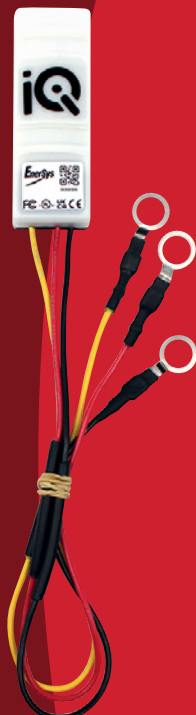
Certifikácia UL sa vzťahuje len  
na určité modely.

# OBSAH

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Úvod .....                      | 3  |
| Funkcie .....                   | 4  |
| Technické špecifikácie .....    | 4  |
| Rozmery .....                   | 5  |
| Inštalácia .....                | 6  |
| 300Q.....                       | 6  |
| 300B8.....                      | 10 |
| 310Q.....                       | 14 |
| 310S .....                      | 19 |
| 301Q.....                       | 24 |
| Vizuálna LED indikácia.....     | 28 |
| Konektivita .....               | 29 |
| Často kladené otázky (FAQ)..... | 32 |
| Náhradné diely.....             | 33 |



Model č. 300Q



Model č. 300B8



Model č. 310Q



Model č. 310S



Model č. 301Q

# ÚVOD



Informácie obsiahnuté v tomto dokumente sú dôležité pre bezpečnú manipuláciu a správne používanie zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™. Obsahuje celkovú špecifikáciu systému, ako aj súvisiace bezpečnostné opatrenia, kódexy správania, usmernenia na uvedenie do prevádzky a odporúčanú údržbu. Tento dokument sa musí uchovávať a musí byť k dispozícii pre používateľov, ktorí pracujú so zariadením na monitorovanie batérie a sú zaň zodpovední. Všetci používatelia sú zodpovední za zabezpečenie toho, aby sa systém vždy používal vhodne a bezpečne na základe predpokladaných podmienok alebo podmienok, ktoré sa vyskytnú počas prevádzky.

Tento návod na použitie obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny. Pred použitím zariadenia na monitorovanie batérie a prístroja, do ktorého je nainštalované, si prečítajte časti o bezpečnosti a prevádzke zariadenia a porozumejte im.

Vlastník je povinný zabezpečiť, aby používanie tejto dokumentácie a všetky súvisiace činnosti spĺňali platné právne požiadavky, ktoré sa ich týkajú a ktoré sa vzťahujú na používanie v príslušných krajinách.

Tento návod na použitie nie je určený ako náhrada za školenie o manipulácii a obsluhu zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™, ktoré sa môže vyžadovať na základe miestnych právnych predpisov a/alebo noriem v odvetví. Pred akýmkoľvek kontaktom s batériovým systémom sa musí zabezpečiť riadne poučenie a školenie všetkých používateľov.

**V prípade potreby servisu sa obráťte na obchodného zástupcu alebo zavolajte na číslo:**

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

**Celosvetová centrála spoločnosti 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)

**Vaša bezpečnosť a bezpečnosť ostatných je veľmi dôležitá**

**⚠ VÝSTRAHA** Nedodržanie pokynov môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie.

# FUNKCIE A ŠPECIFIKÁCIE

## Funkcie

- Stav v reálnom čase
- Alarm nízkeho napätia
- Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ možno nainštalovať na viaceré typy batérií
- Vstup s jednou polaritou, ochrana proti prepólovaniu
- Externý odber napätia – meranie celkového napätia batérie a počtu článkov
- Super jasné LED indikátory
- Indikátory stavu režimu zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™
- Viaceré typy pripojenia
- Malý a úzky tvar
- Jednoduché používanie
- Jednoduchá inštalácia
- Automatické nahrávanie údajov

## Technické špecifikácie

|                          | 300Q                                                                          | 300B8               | 310Q                                                                          | 310S           | 301Q                                                                          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Technológia batérií      | Batéria typu TPPL                                                             |                     | Zaplavená batéria                                                             |                | Batéria typu TPPL                                                             |
| Typ pripojenia           | FlexiTap (Q)                                                                  | Skrutkový spoj (B8) | FlexiTap (Q)                                                                  | Skrutka M4 (S) | FlexiTap (Q)                                                                  |
| Menovité napätie batérie | 12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V<br>*Napätie sa uzamkne po 30 minútach.           |                     | 12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V<br>*Napätie sa uzamkne po 30 minútach.           |                | 12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V<br>*Napätie sa uzamkne po 30 minútach.           |
| Prevádzkové napätie      | 4,5 V – 38 V MAX                                                              |                     | 4,5 V – 38 V MAX                                                              |                | 4,5 V – 38 V MAX                                                              |
| Meranie napätia          | 4,5 V – 120 V                                                                 |                     | 4,5 V – 120 V                                                                 |                | 4,5 V – 120 V                                                                 |
| Prevádzkový prúd         | 1,6 mA – 10 mA                                                                |                     | 1,6 mA – 10 mA                                                                |                | 1,6 mA – 10 mA                                                                |
| Prevádzková teplota      | -20 °C až +75 °C<br>(-4 °F až +167 °F)                                        |                     | -20 °C až +75 °C<br>(-4 °F až +167 °F)                                        |                | -20 °C až +75 °C<br>(-4 °F až +167 °F)                                        |
| Monitorovanie teploty    | Interný snímač                                                                |                     | Interný snímač                                                                |                | Externý snímač                                                                |
| Bezdrôtový dosah         | Do 100 m/328 stôp<br>(bez prekážok)                                           |                     | Do 100 m/328 stôp<br>(bez prekážok)                                           |                | Do 100 m/328 stôp<br>(bez prekážok)                                           |
| Ukladanie dát            | Kumulatívne údaje a posledných 9 balíkov údajov cyklu                         |                     | Kumulatívne údaje a posledných 9 balíkov údajov cyklu                         |                | Kumulatívne údaje a posledných 9 balíkov údajov cyklu                         |
| Zber údajov              | Cez bránu/aplikáciu                                                           |                     | Cez bránu/aplikáciu                                                           |                | Cez bránu/aplikáciu                                                           |
| Spotreba prúdu           | Menovité napätie                                                              |                     | Menovité napätie                                                              |                | Menovité napätie                                                              |
| Ochrana                  | Ochrana proti prepätiu a prepólovaniu                                         |                     | Ochrana proti prepätiu a prepólovaniu                                         |                | Ochrana proti prepätiu a prepólovaniu                                         |
| Fyzické rozmery          | 80 mm (D) x 29 mm (Š) x 20 mm (V)/<br>3,14 in (D) x 1,14 in (Š) x 0,79 in (V) |                     | 80 mm (D) x 29 mm (Š) x 20 mm (V)/<br>3,14 in (D) x 1,14 in (Š) x 0,79 in (V) |                | 80 mm (D) x 29 mm (Š) x 20 mm (V)/<br>3,14 in (D) x 1,14 in (Š) x 0,79 in (V) |
|                          | 300Q                                                                          | 300B8               | 310Q                                                                          | 310S           | 301Q                                                                          |

### 2014/53/EÚ – Rádiové zariadenia

Bezpečnosť: EN 62368-1:2014+A11:2017

Elektromagnetická kompatibilita: EN IEC 61326-1:2021

Rádiová frekvencia: 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

### Súlad s normami

### 2011/65/EÚ – Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach

RoHS: EN 62321-8:2017

EN 62321-3-1:2013

EN 62321-4:2013/AMD1:2017

EN 62321-5:2013

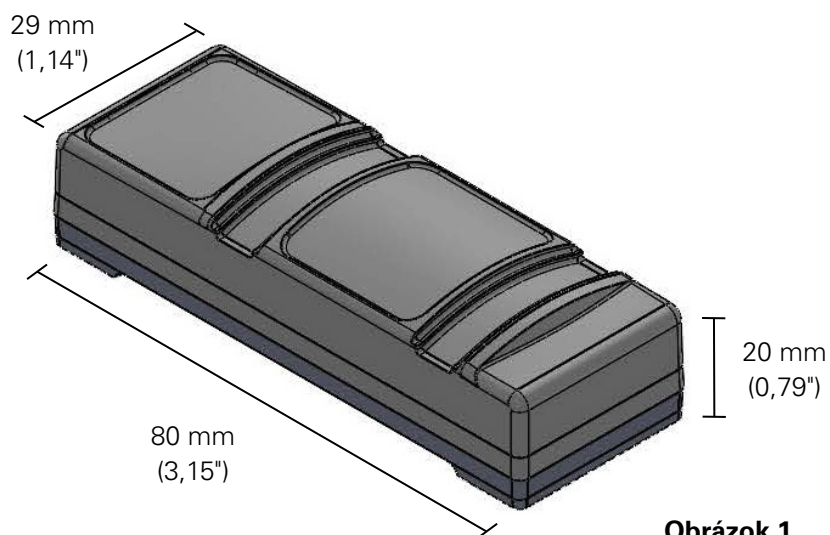
EN 62321-6:2015

EN 62321-7-1:2015, EN 62321-7-2:2017

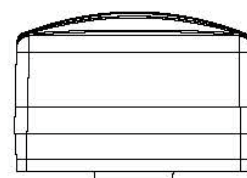
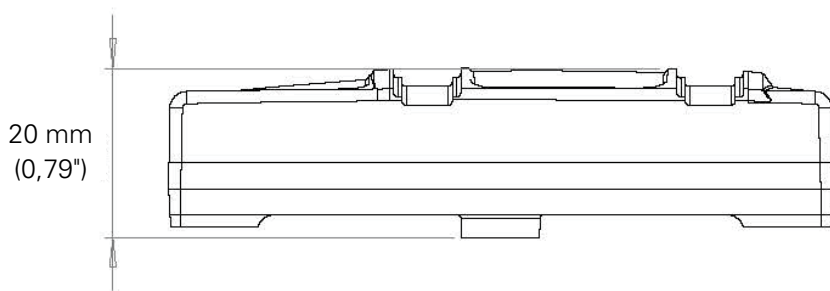
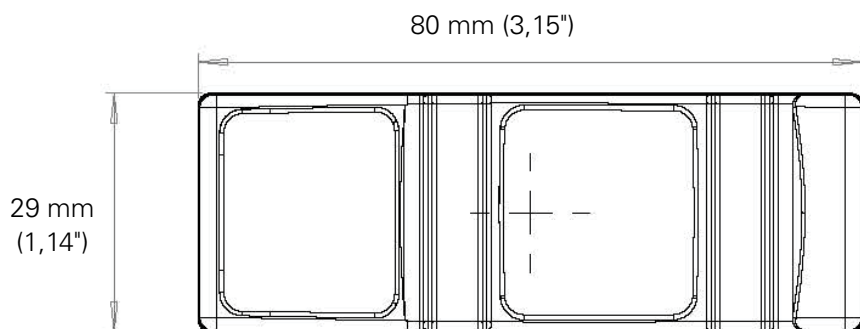
## Rozmery

Celkové rozmery zariadenia na monitorovanie batérie IQ mini™

**Obrázok 1:** Rozmery zariadenia na monitorovanie batérie IQ Mini™



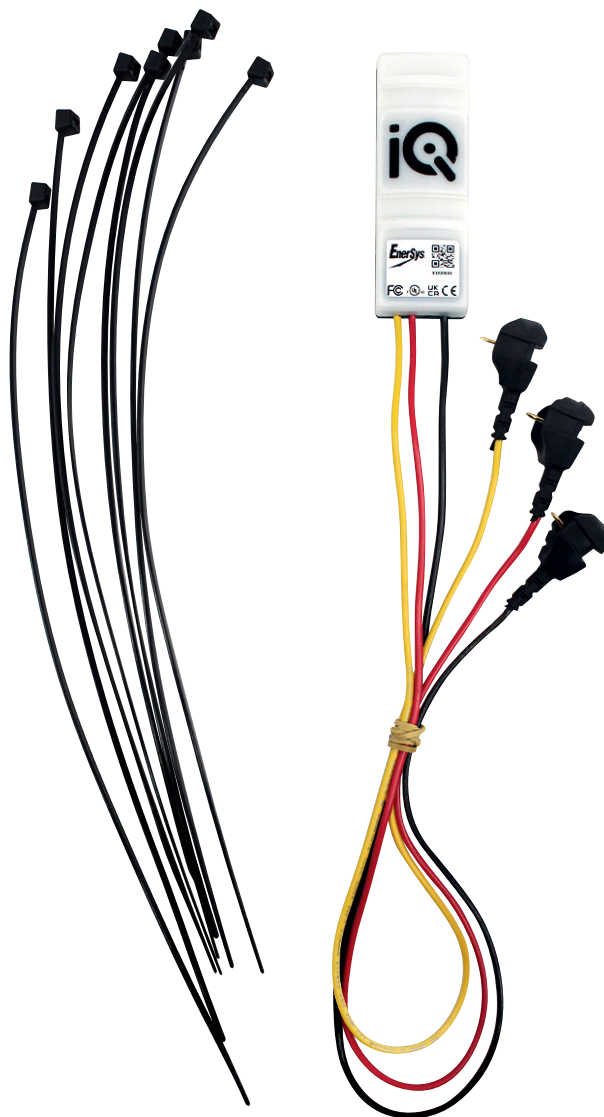
**Obrázok 1**



\*Všetky rozmery sa uvádzajú v mm (palcoch).

# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 300Q



Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 300Q je monitor životnosti batérie, ktorý poskytuje stav v reálnom čase a je určený na použitie s 12 V až 80 V batériami typu TPPL.

Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ monitoruje a zaznamenáva cykly, teploty a automaticky odosiela tieto údaje do brány alebo aplikácie na online vizualizáciu.

Poskytuje LED indikácie prekročenia teploty a komunikácie. Ak je stav batérie OK a zariadenie funguje v poriadku, bliká každých 10 sekúnd nazeleno.

# INŠTALÁCIA

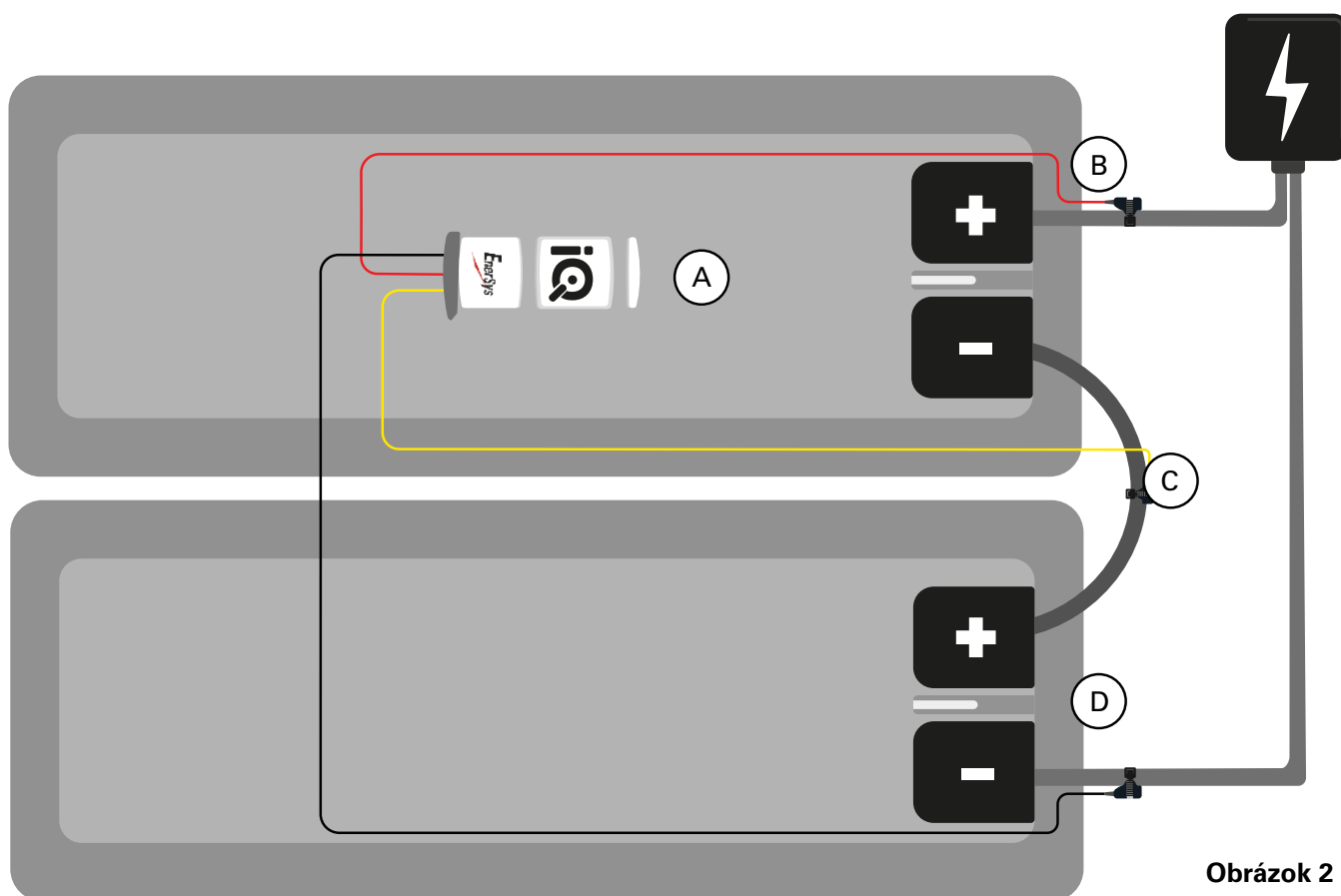
## Inštalácia: Model č. 300Q (pokrač.)

Potrebné  
pomôcky



Vzorové usporiadanie článkov

**Obrázok 2:** Záverečná montáž zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™ na 24 V batériách typu TPPL



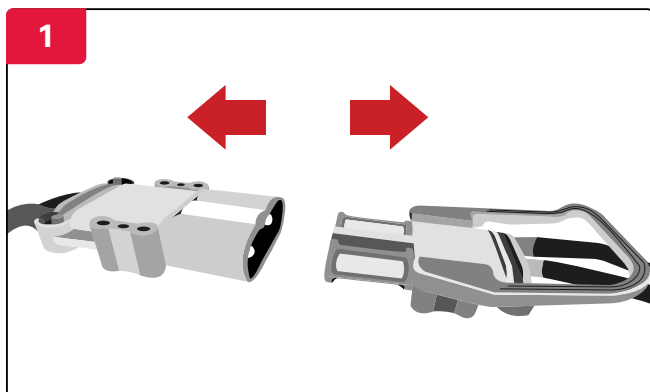
Obrázok 2



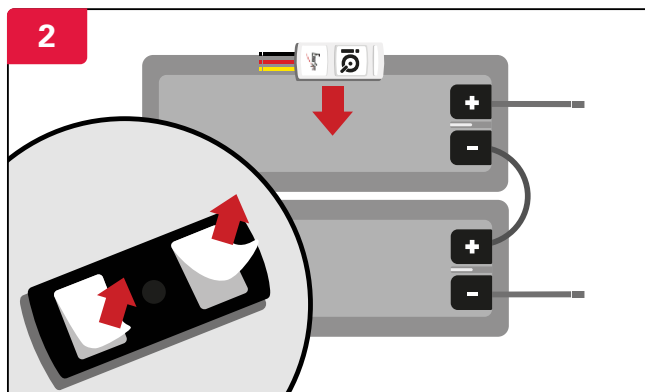
(A) Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 300Q (B) (C) (D) Pripojenie – Q

# INŠTALÁCIA

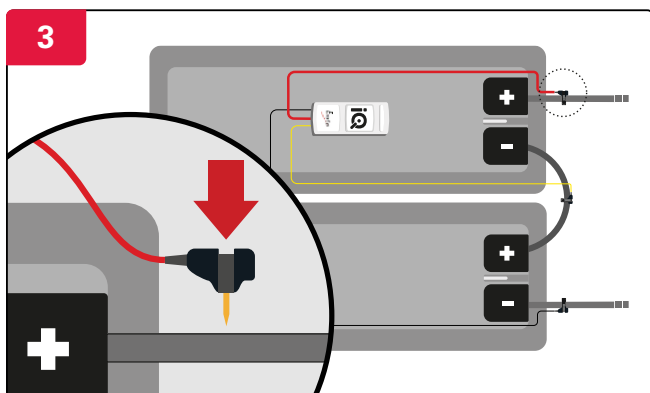
## Inštalácia: Model č. 300Q (pokrač.)



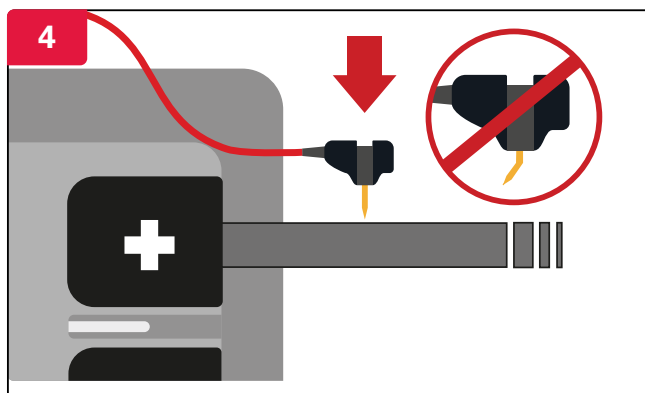
Pred inštaláciou sa uistite, že napätie je medzi 2,0 a 2,25 V na článok.



Pripojte zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ k hornej časti batérie.

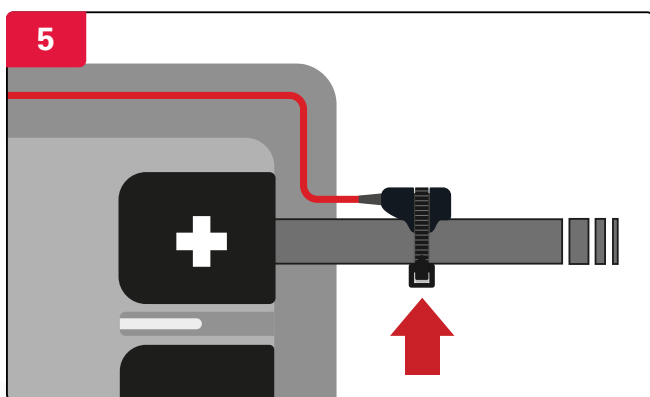


Červený kábel pripojte ku kladnému pólu.

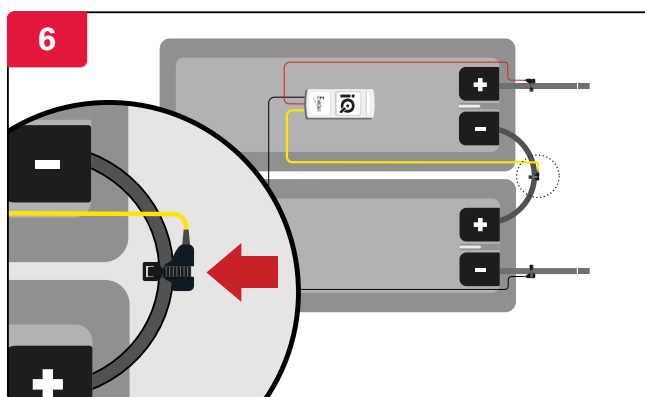


Zasuňte FlexiTap do stredu kábla na zaistenie dobrého spojenia.

**POZNÁMKA:** Uistite sa, že je umiestnený v strede kábla, pričom dávajte pozor, aby ste neohli kolík.



Zaistite FlexiTap káblou sponou.

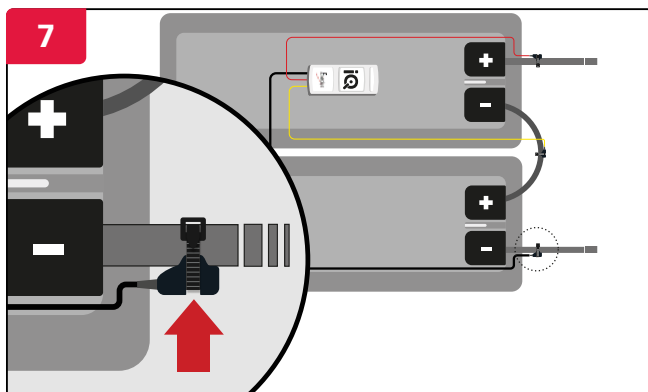


Pripojte žltý kábel k 12 V/24 V zo záporného pólu.

**POZNÁMKA:** Na 24 V pripájajte len pre 80 V batérie.

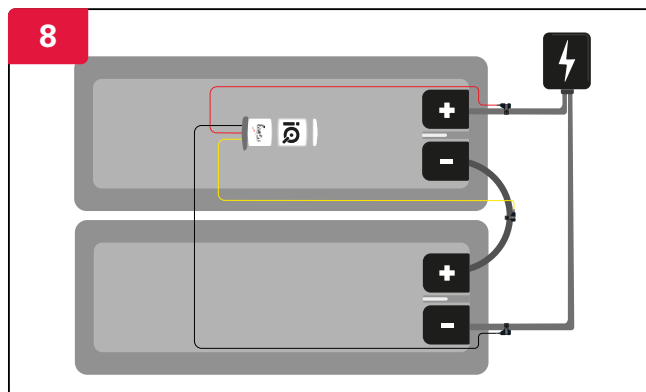
# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 300Q (pokrač.)



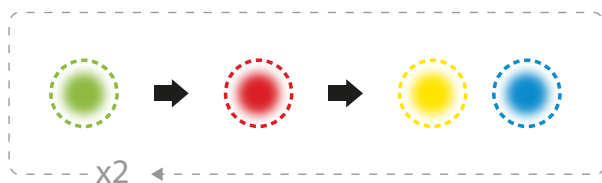
Pripojte čierny kábel k zápornému pólu.

Čierny kábel sa musí pripojiť ako posledný.



Po pripojení napájania skontrolujte nasledujúcu sekvenciu LED diód pri spustení.

### Kontrola LED | Fáza 1



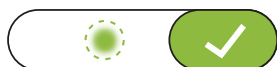
1 zelená > 1 červená > 1 žltá a 1 modrá  
Tento vzorec blikania sa zopakuje dvakrát  
pred ďalšou fázou.

### Kontrola napätia | Fáza 2

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

Skontrolujte počet bliknutí pre napätie.

### Sekvencia LED diód pri spustení | Fáza 3



LED dióda raz zabliká na zobrazenie aktuálneho stavu batérie.

**POZNÁMKA:** Informácie o LED indikátoroch nájdete na obrázku 7 alebo 8.

# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 300B8



Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 300B8 je monitor životnosti batérie, ktorý poskytuje stav v reálnom čase a je určený na použitie s 12 V až 80 V batériami typu TPPL.

Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ monitoruje a zaznamenáva cykly, teploty a automaticky odosiela tieto údaje do brány alebo aplikácie na online vizualizáciu.

Poskytuje LED indikácie prekročenia teploty a komunikácie. Ak je stav batérie OK a zariadenie funguje v poriadku, bliká každých 10 sekúnd nazeleno.

# INŠTALÁCIA

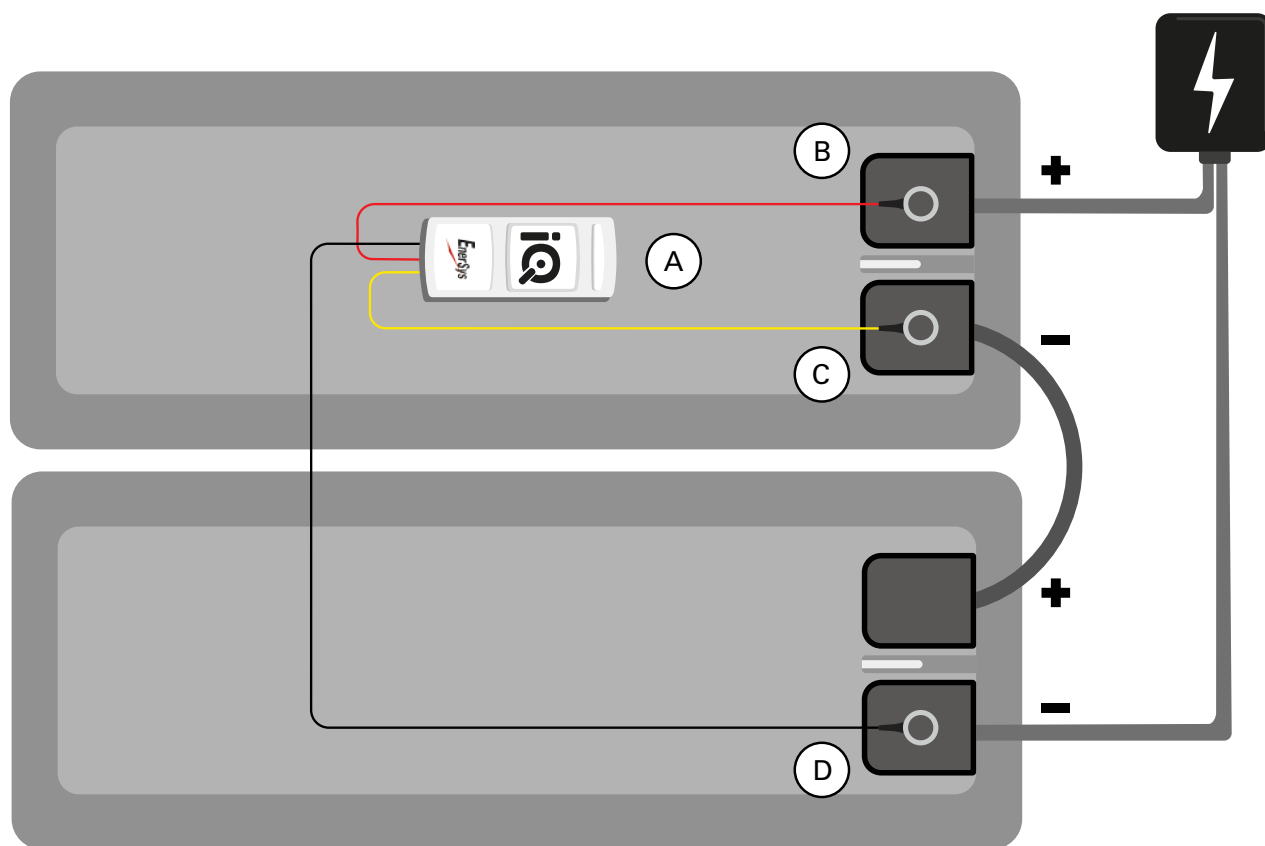
## Inštalácia: Model č. 300B8 (pokrač.)

Potrebné  
pomôcky



Vzorové usporiadanie článkov

**Obrázok 3:** Záverečná montáž zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™ na 24 V batériách typu TPPL



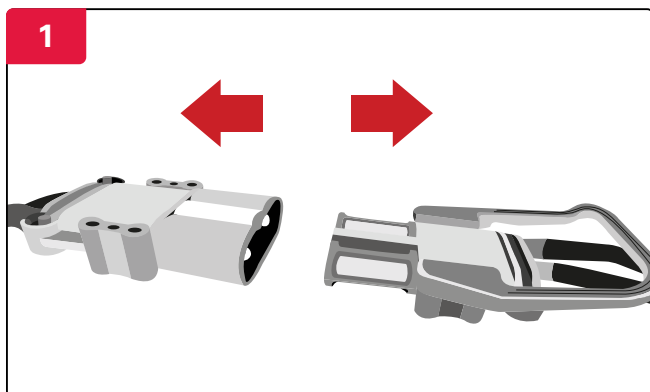
Obrázok 3



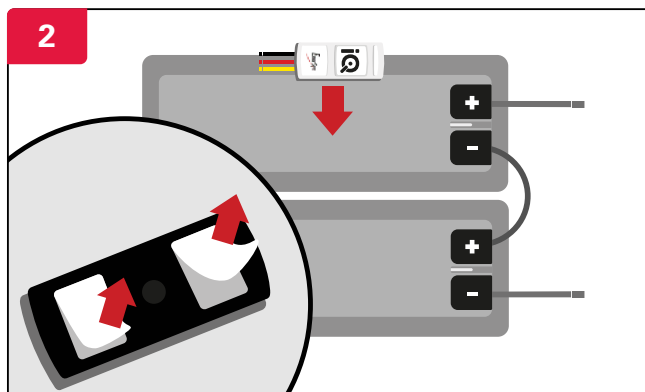
(A) Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 300B8 (B) (C) (D) Pripojenie – B8

# INŠTALÁCIA

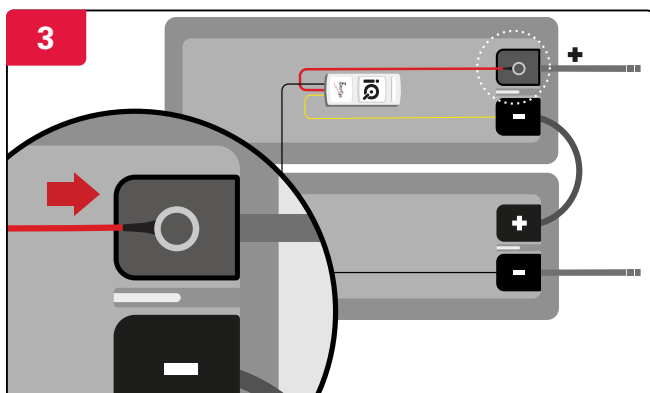
## Inštalácia: Model č. 300B8 (pokrač.)



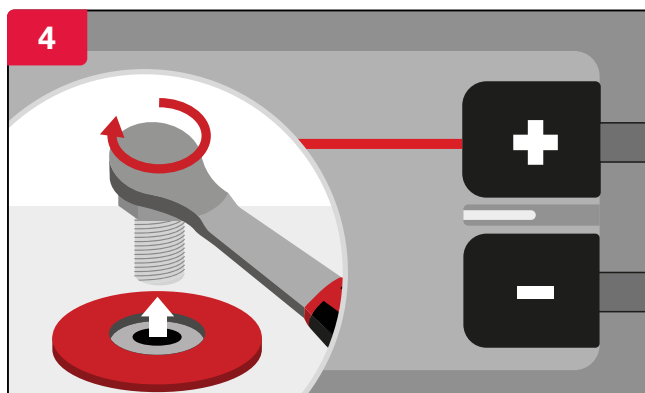
Pred inštaláciou sa uistite, že napätie je medzi 2,0 a 2,25 V na článok.



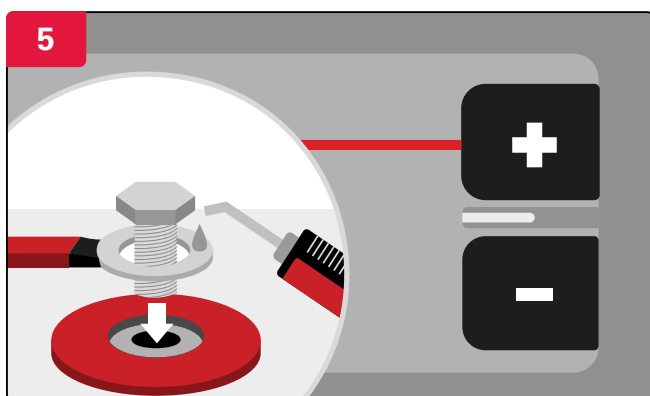
Pripojte zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ k hornej časti batérie.



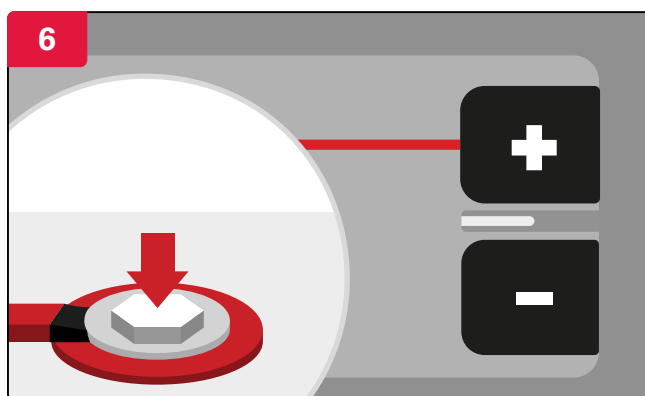
Červený kábel pripojte ku kladnému pólu.



Demontujte skrutku svorky.



Naneste mazivo medzi skrutku a kruhovú svorku.

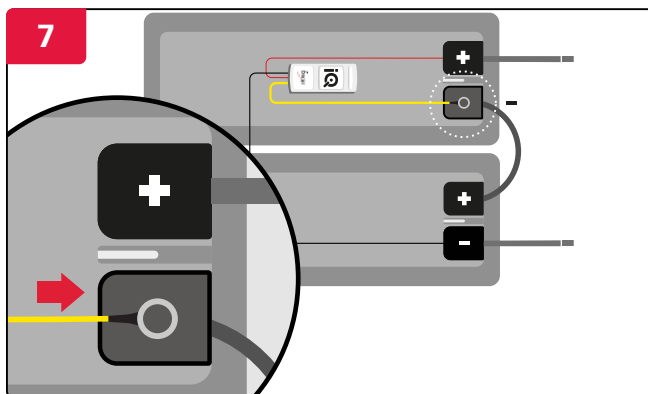


Dbajte na to, aby bola skrutka pevne pripevnená ku svorke.

(\*Poznámka: Uťahnite skrutku na uťahovací moment odporúčaný výrobcom.)

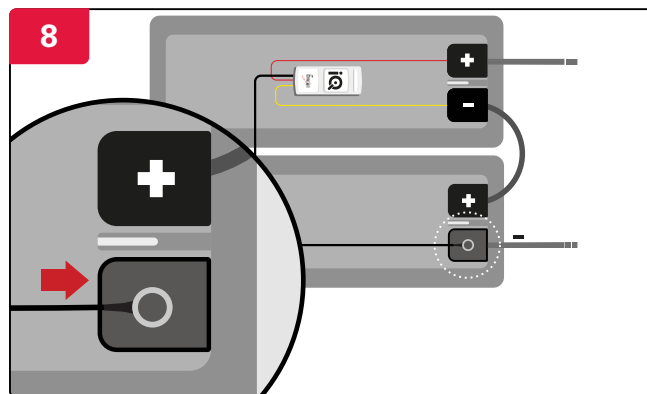
# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 300B8 (pokrač.)



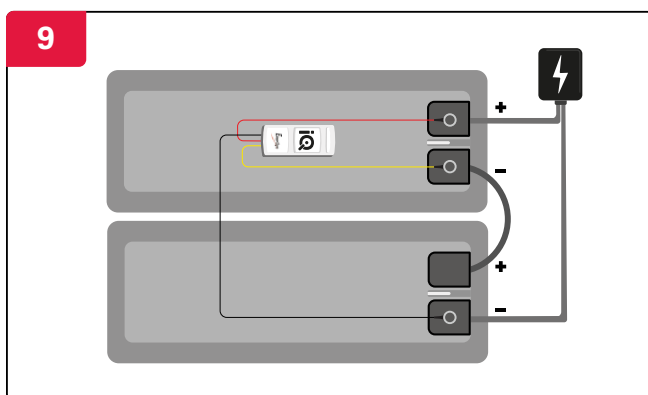
Žltý kábel pripojte k 12 V/24 V zo záporného pólu.

(\*Poznámka: K 24 V pripájajte len pre 80 V batérie.)

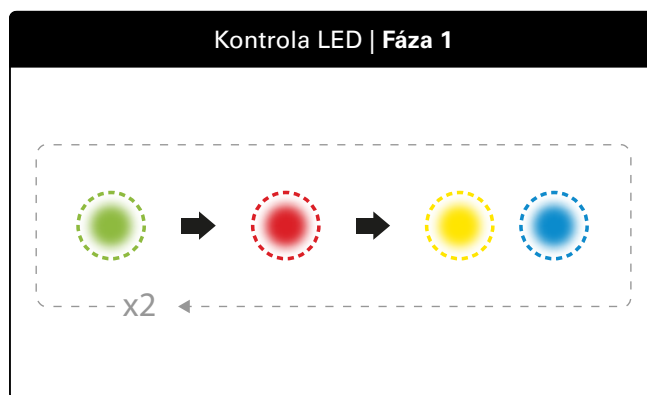


Pripojte čierny kábel k zápornému pólu.

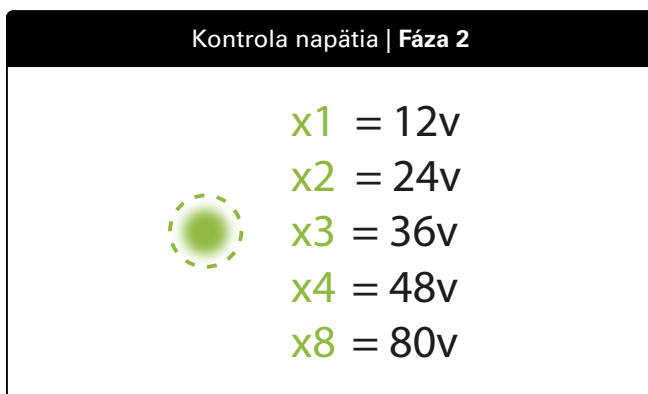
Čierny kábel sa musí pripojiť ako posledný.



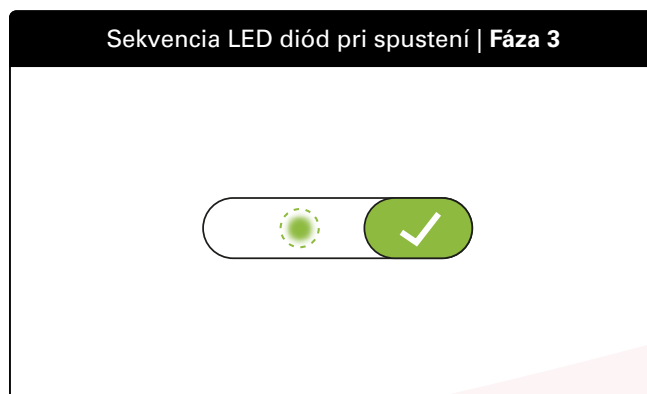
Po pripojení napájania skontrolujte nasledujúcu sekvenciu LED diód pri spustení.



1 zelená > 1 červená > 1 žltá a 1 modrá  
Tento vzorec blikania sa zopakuje dvakrát  
pred ďalšou fázou.



Skontrolujte počet bliknutí pre napätie.

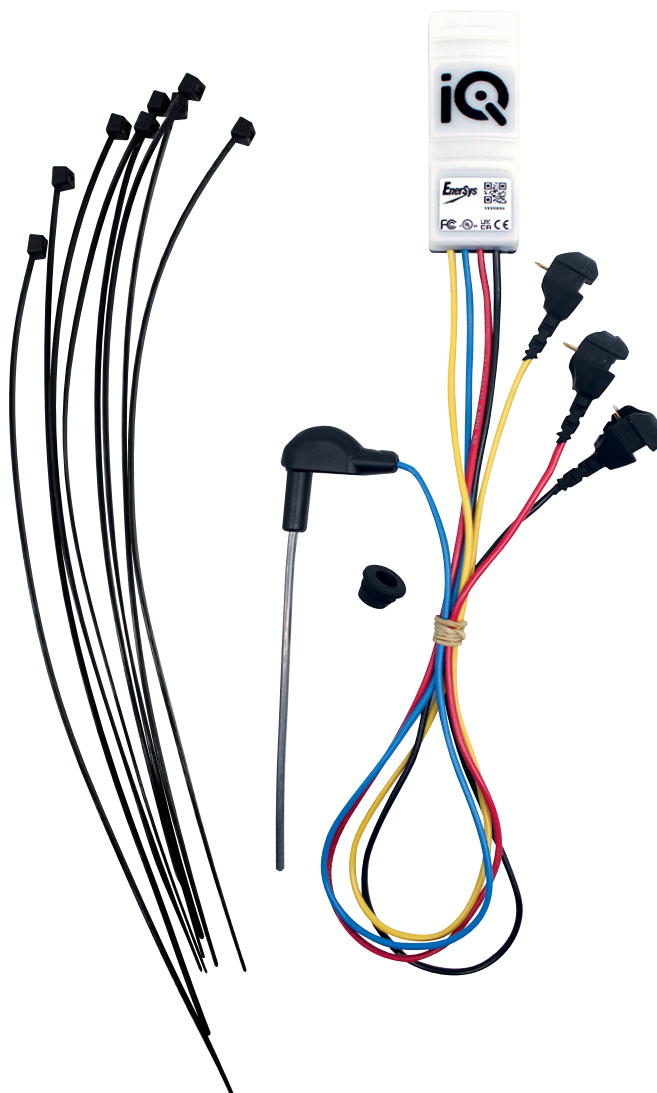


LED dióda raz zabliká na zobrazenie aktuálneho stavu batérie.

**POZNÁMKA:** Informácie o LED indikátoroch nájdete na obrázku 7 alebo 8.

# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 310Q



Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 310Q je monitor životnosti batérie, ktorý poskytuje stav v reálnom čase a je určený na použitie s 12 V až 80 V zaplavenými batériami.

Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ monitoruje a zaznamenáva cykly, teploty a automaticky odosiela tieto údaje do brány alebo aplikácie na online vizualizáciu.

Poskytuje LED indikácie stavu elektrolytu, nadmernej teploty a komunikácie. Ak je stav elektrolytu batérie v poriadku a zariadenie funguje, bliká nazeleno.

# INŠTALÁCIA

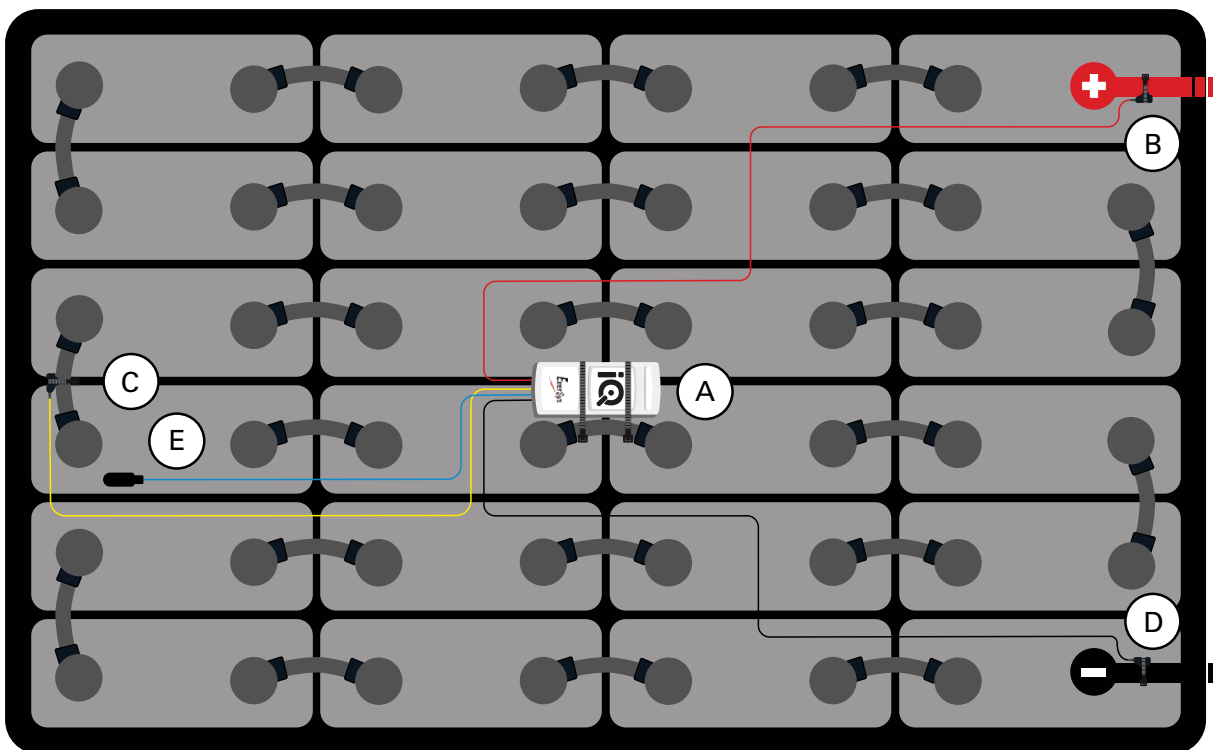
## Inštalácia: Model č. 310Q (pokrač.)

Potrebné  
pomôcky



Vzorové usporiadanie článkov

**Obrázok 4:** Záverečná montáž zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™ na 48 V zaplavených batériách



Obrázok 4



(A) Zariadenie na monitorovanie  
batérie iQ Mini™ – 310Q



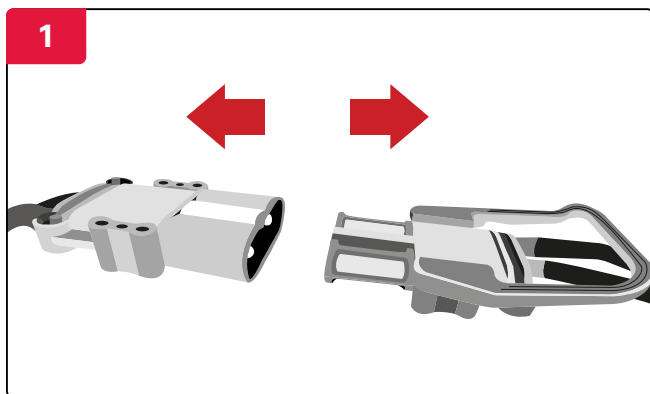
(B) (C) (D) Pripojenie – Q



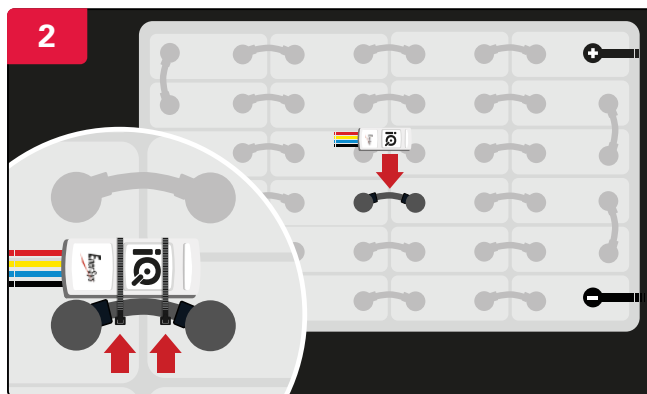
(E) Sonda na elektrolyt

# INŠTALÁCIA

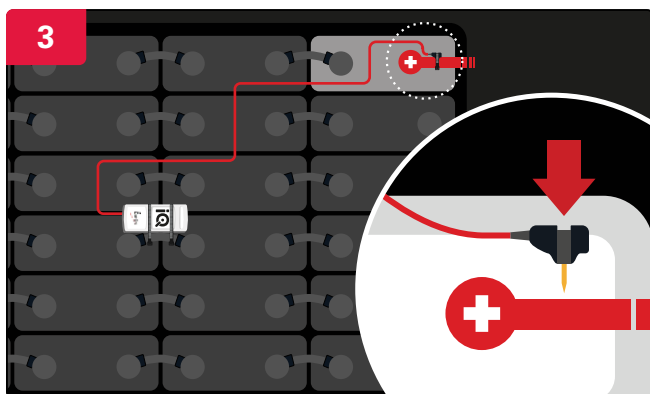
## Inštalácia: Model č. 310Q (pokrač.)



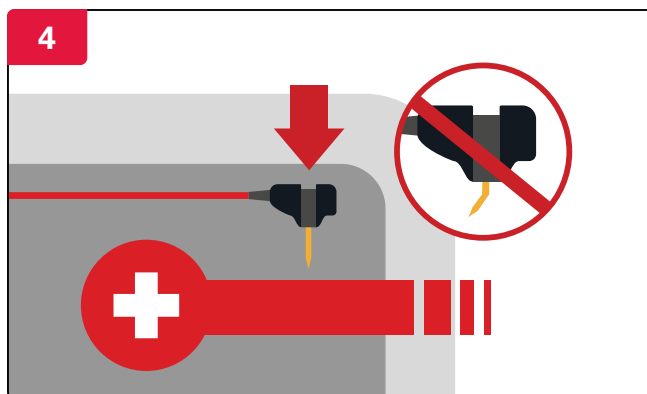
Pred inštaláciou sa uistite, že napätie je medzi 2,0 a 2,25 V na článok.



Pripojte zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ k batérii a zaistite ho káblovými sponami.

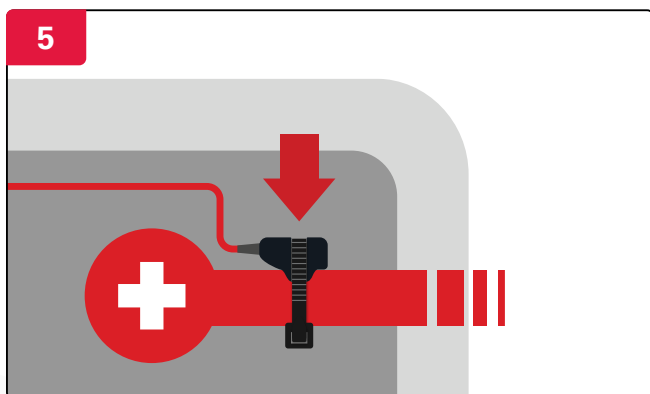


Červený kábel pripojte ku kladnému pólu.

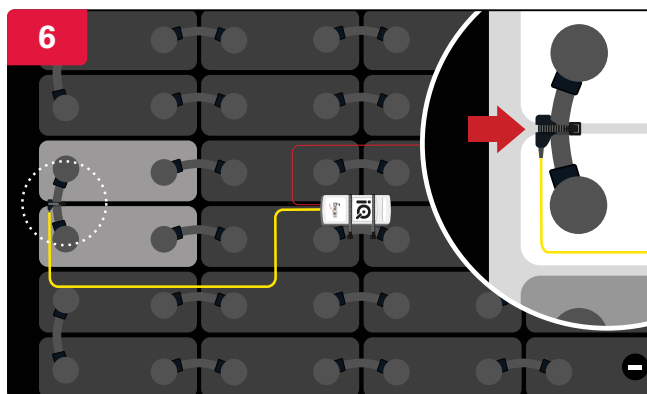


Zasuňte FlexiTap do stredu kábla na zaistenie dobrého spojenia.

**\*POZNÁMKA:** Uistite sa, že je umiestnený v strede kábla, pričom dávajte pozor, aby ste neohli kolík.



Zaistite FlexiTap káblovou sponou.

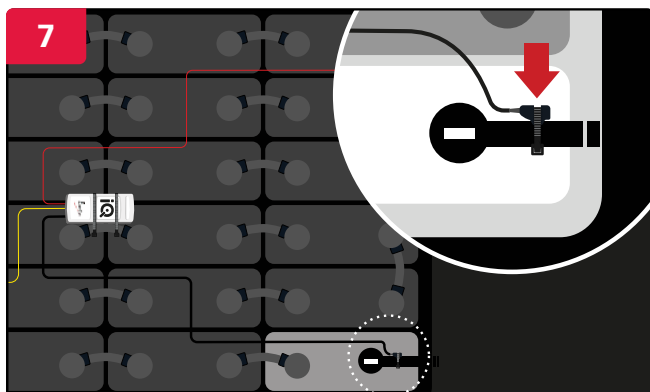


Pripojte žltý kábel k 12 V/24 V zo záporného pólu.

**\*POZNÁMKA:** Na 24 V pripájajte len pre 80 V batérie.

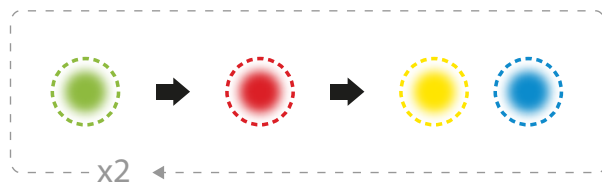
# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 310Q (pokrač.)



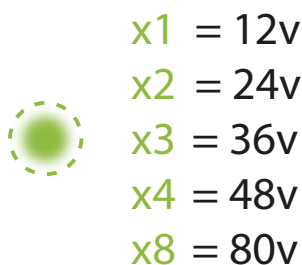
Pripojte čierny kábel k zápornému pólu.  
Po pripojení napájania skontrolujte nasledujúcu  
sekvenciu LED diód pri spustení.

### Sekvencia LED diód pri spustení | Fáza 1



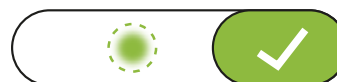
1 zelená > 1 červená > 1 žltá a 1 modrá  
Tento vzorec blikania sa zopakuje dvakrát  
pred ďalšou fázou.

### Kontrola napätia | Fáza 2



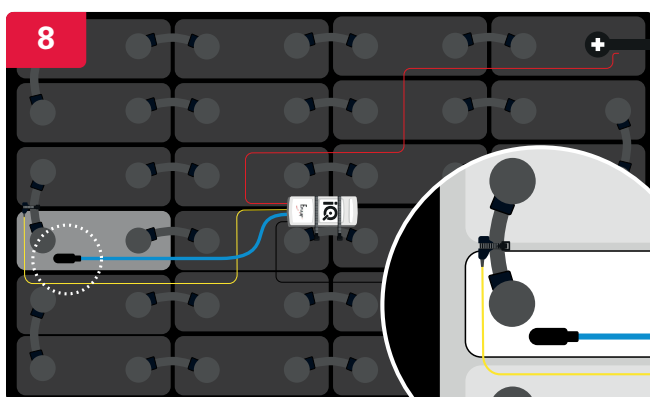
Skontrolujte počet bliknutí pre napätie.

### Kontrola LED | Fáza 3



LED dióda raz zabliká na zobrazenie  
aktuálneho stavu batérie.

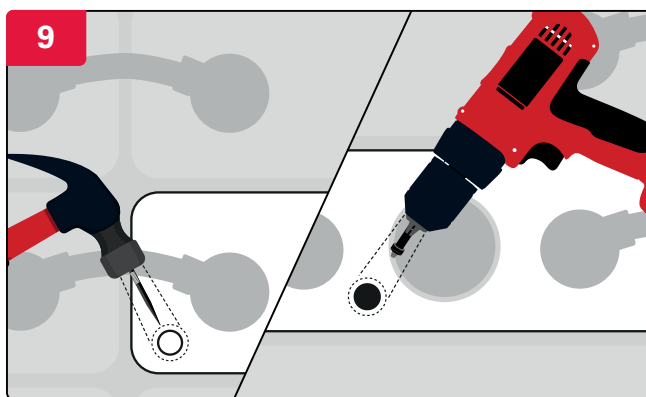
**\*POZNÁMKA:** Informácie o LED indikátoroch nájdete  
na obrázku 7 alebo 8.



Nainštalujte sondu na elektrolyt.

**\*POZNÁMKA:** Sondu je možné nainštalovať do akýchkoľvek  
článkov okrem prvých troch článkov od záporného pólu batérie.

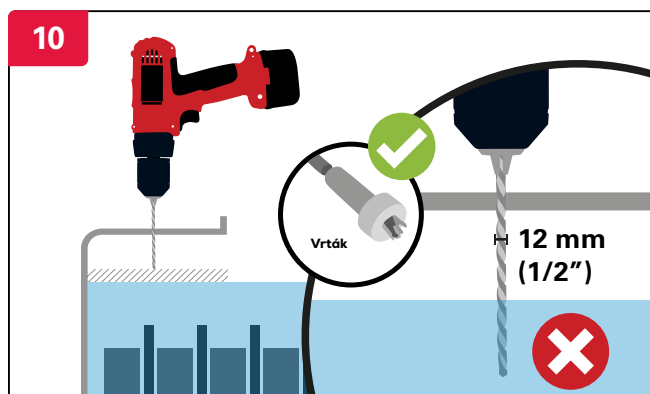
**Čierny kábel sa musí pripojiť ako posledný.**



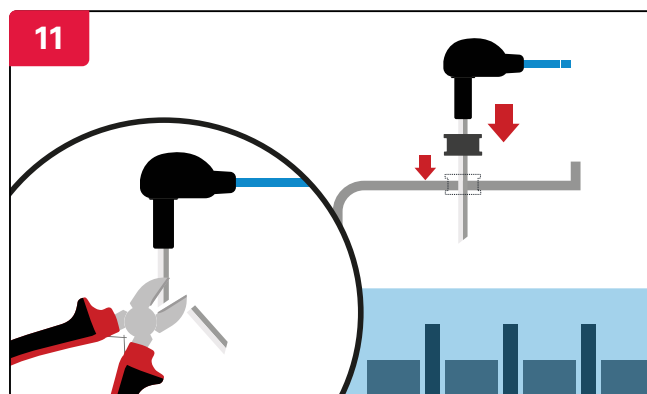
Vyrazte alebo vyvrtajte otvor.

# INŠTALÁCIA

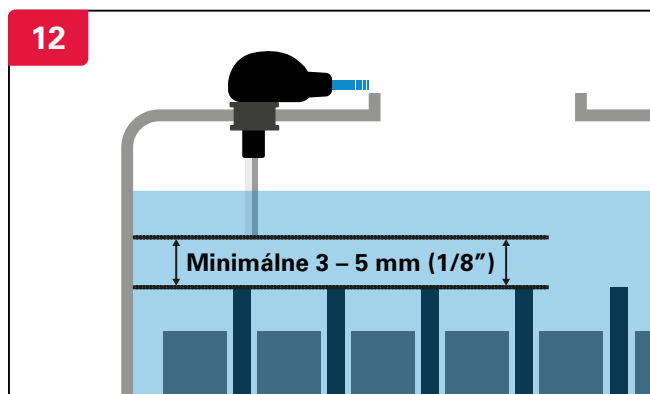
## Inštalácia: Model č. 310Q (pokrač.)



Dbajte na to, aby sa vrtačka nedotkla elektrolytu.



Skráťte sondu na správnu dĺžku a vložte ju do batérie.



Dbajte na to, aby bola sonda minimálne 3 – 5 mm (1/8 palca) nad doskou.



Skontrolujte, či sa LED dióda rozsvieti načerveno a potom nazeleno.

**\*POZNÁMKA:** Ak je sonda v elektrolyte, LED dióda sa zmení z červenej na zelenú.

## Inštalácia: Model č. 310S



Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 310S je monitor životnosti batérie, ktorý poskytuje stav v reálnom čase a je určený na použitie s 12 V až 80 V zaplavenými batériami.

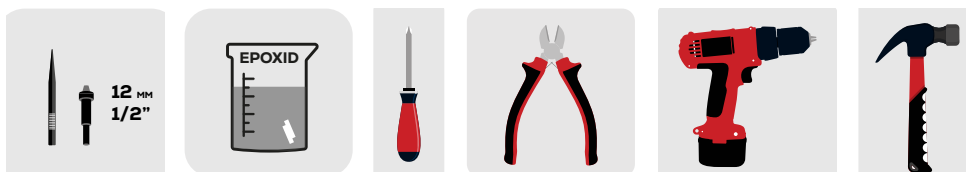
Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ monitoruje a zaznamenáva cykly, teploty a automaticky odosiela tieto údaje do brány alebo aplikácie na online vizualizáciu.

Poskytuje LED indikácie stavu elektrolytu, nadmernej teploty a komunikácie. Ak je stav elektrolytu batérie v poriadku a zariadenie funguje, bliká nazeleno.

# INŠTALÁCIA

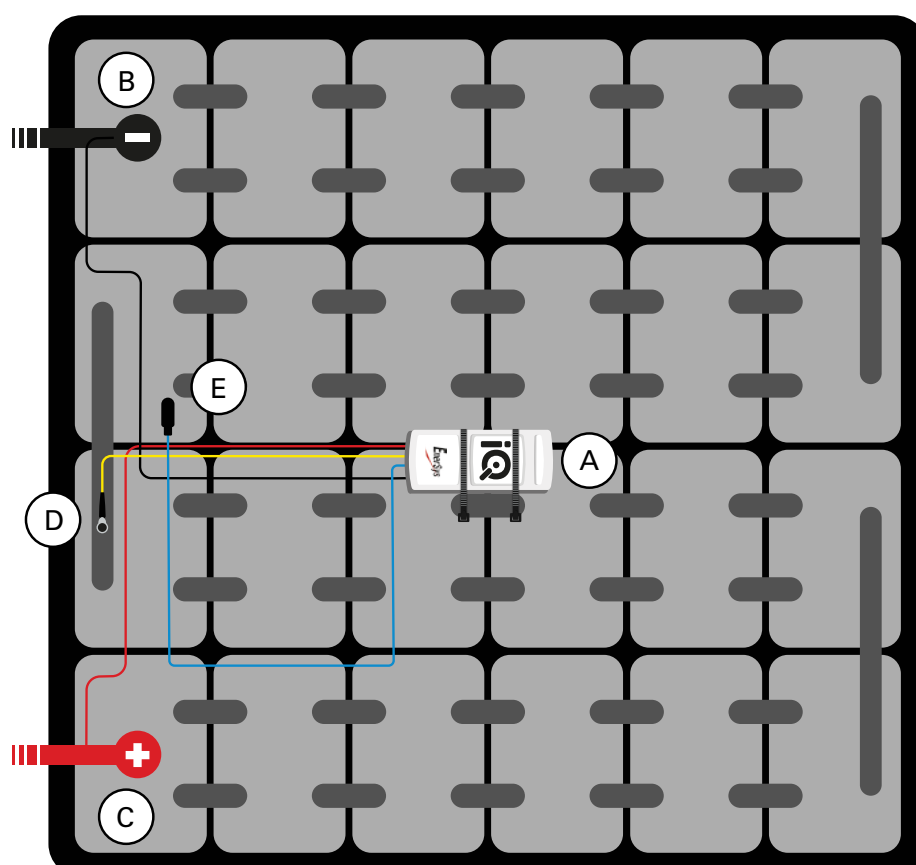
## Inštalácia: Model č. 310S (pokrač.)

Potrebné  
pomôcky



Vzorové usporiadanie článkov

**Obrázok 5:** Záverečná montáž zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™ na 48 V zaplavených batériách



Obrázok 5



(A) Zariadenie na monitorovanie  
batérie iQ Mini™ – 310S



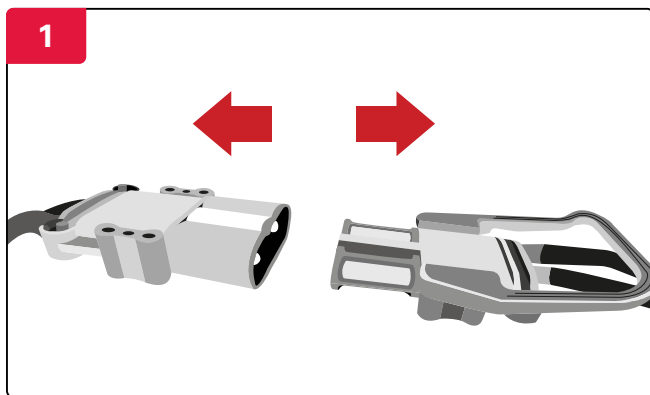
(B) (C) (D) Pripojenie – S



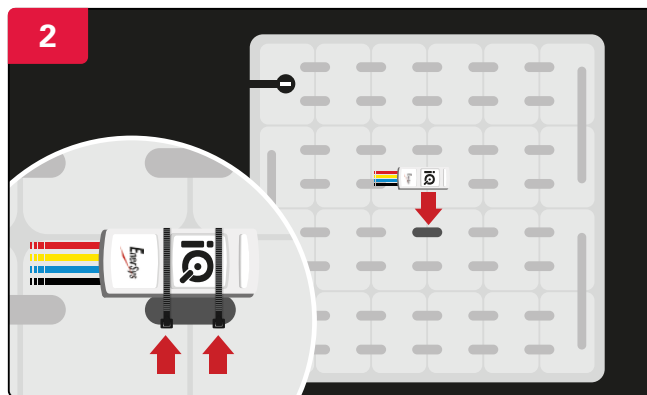
(E) Sonda na elektrolyt

# INŠTALÁCIA

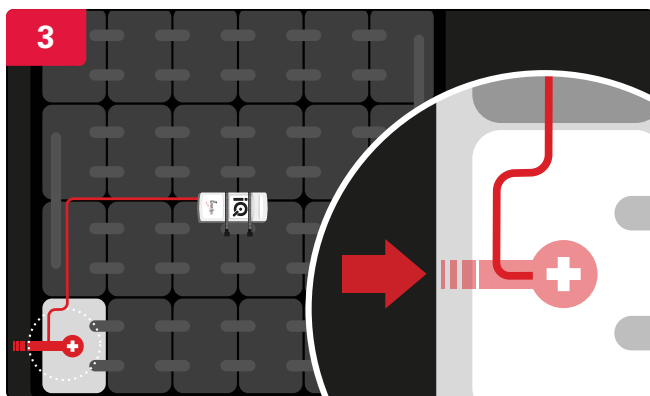
## Inštalácia: Model č. 310S (pokrač.)



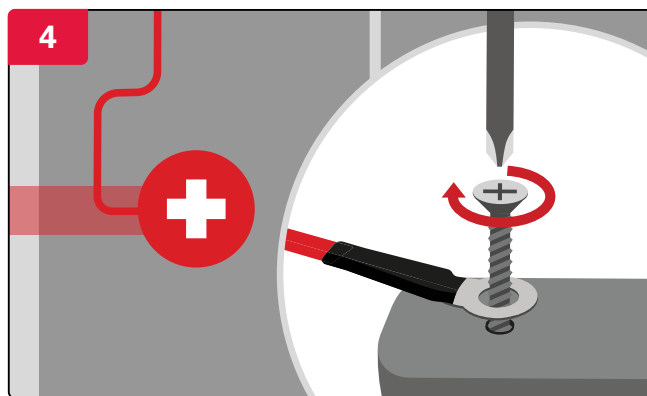
Pred inštaláciou sa uistite, že napätie je medzi 2,0 a 2,25 V na článok.



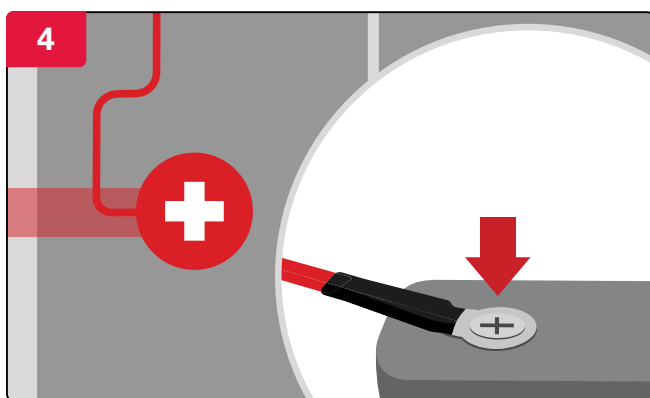
Pripojte zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ k batérii a zaistite ho káblovými sponami.



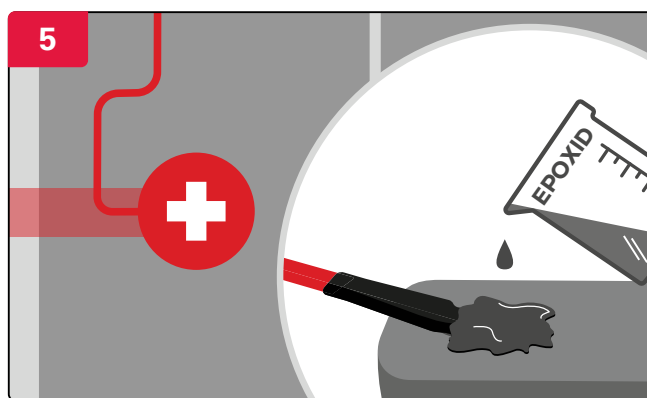
Červený kábel pripojte ku kladnému pólu.



Priskrutkujte pripojenie M4 na svorku.



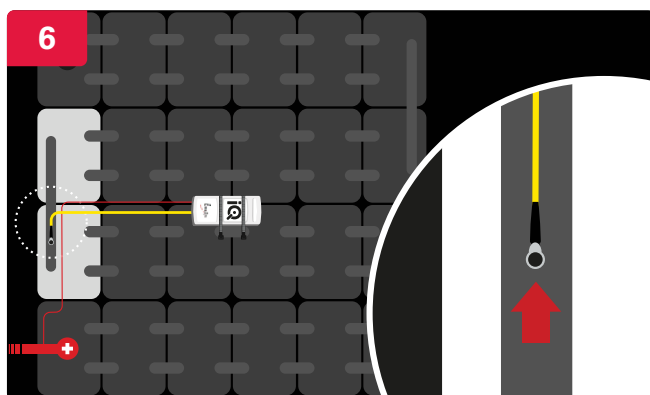
Uistite sa, že spojenie M4 je pevne pripojené k batérii.



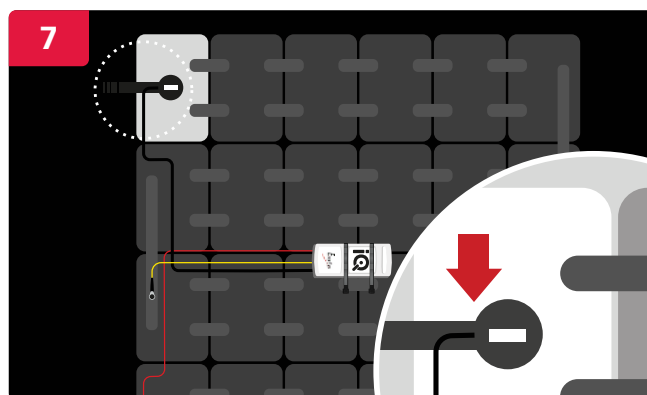
Naneste epoxid na vrch skrutky.

# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 310S (pokrač.)

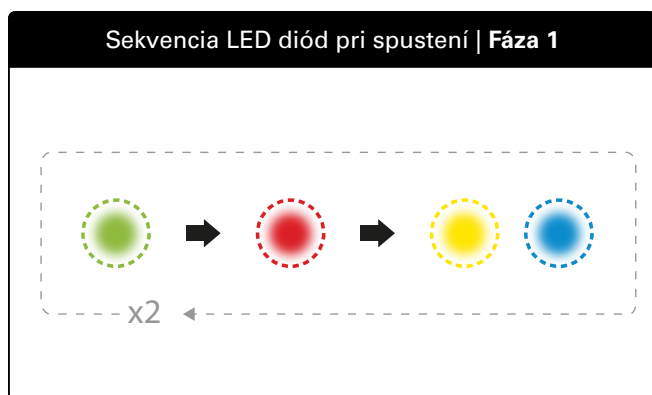


Pripojte žltý kábel k 12 V/24 V zo záporného pólu.  
\*POZNÁMKA: Na 24 V pripájajte len pre 80 V batérie.

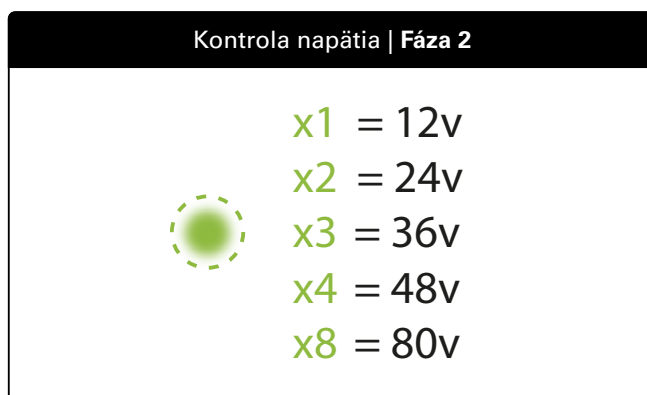


Pripojte čierny kábel k zápornému pólu.

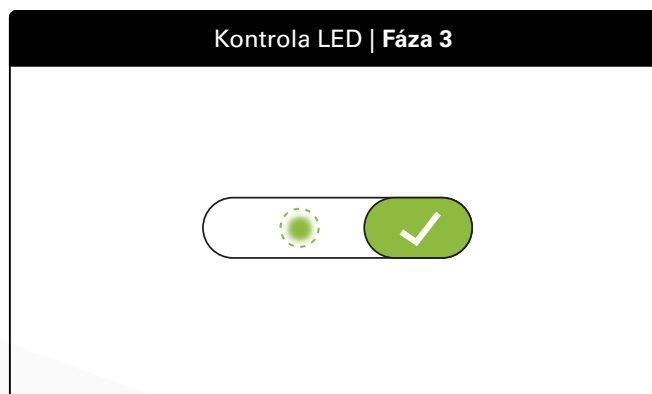
**Čierny kábel sa musí pripojiť ako posledný.**



1 zelená > 1 červená > 1 žltá a 1 modrá  
Tento vzorec blikania sa zopakuje dvakrát  
pred ďalšou fázou.

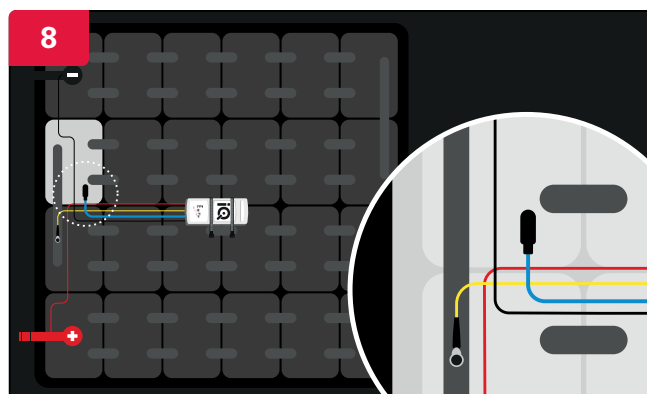


Skontrolujte počet bliknutí pre napätie.



LED dióda raz zabliká na zobrazenie  
aktuálneho stavu batérie.

\*POZNÁMKA: Informácie o LED indikátoroch  
nájdete na obrázku 7 alebo 8.

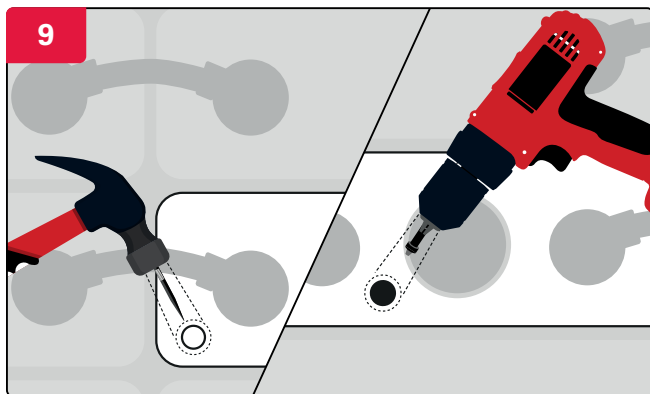


Nainštalujte sondu na elektrolyt.

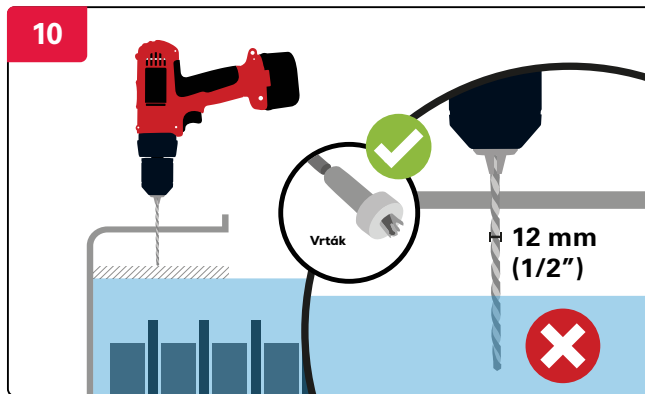
\*POZNÁMKA: Sondu môžete nainštalovať  
na zápornú stranu žltej odbočky.

# INŠTALÁCIA

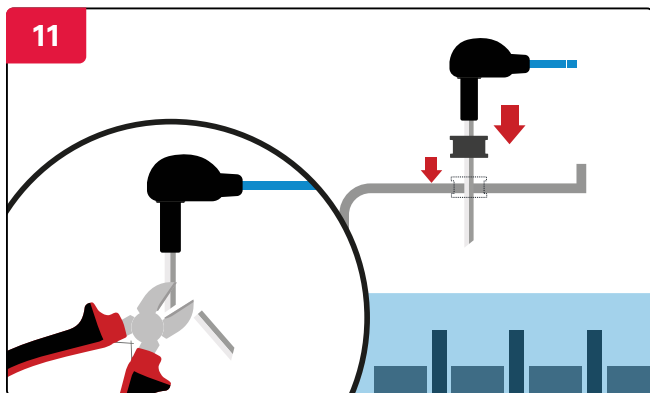
## Inštalácia: Model č. 310S (pokrač.)



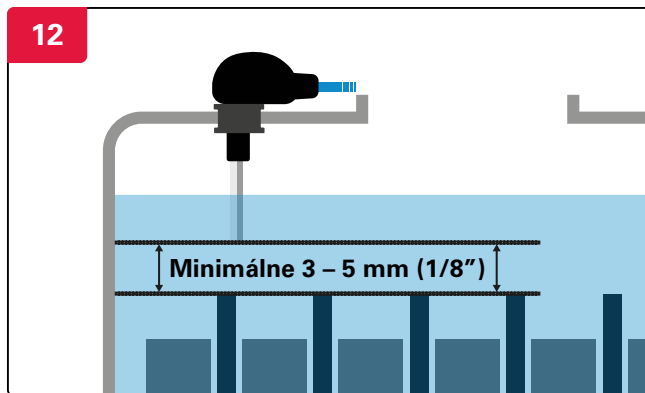
Vyrazte alebo vyvrtajte otvor.



Dbajte na to, aby sa vrtáčka nedotkla elektrolytu.



Skráťte sondu na správnu dĺžku a vložte ju do batérie.



Dbajte na to, aby bola sonda minimálne 3 – 5 mm (1/8 palca) nad doskou.

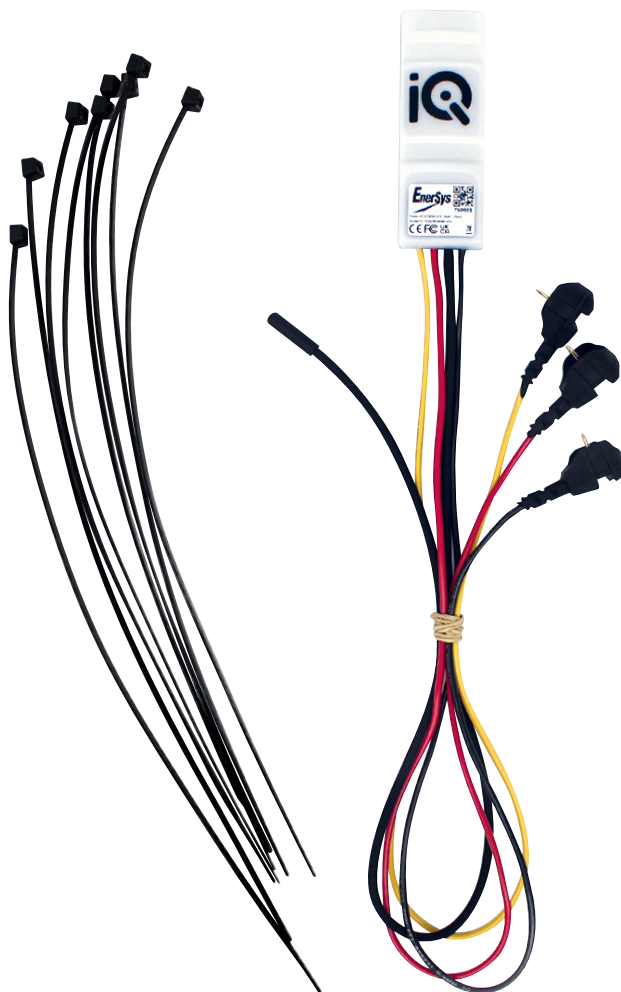
### Záverečná kontrola LED | Fáza 4



Skontrolujte, či sa LED dióda rozsvieti načerveno a potom nazeleno.

**\*POZNÁMKA:** Ak je sonda v elektrolyte, LED dióda sa zmení z červenej na zelenú.

## Inštalácia: Model č. 301Q



Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ – 301Q je monitor životnosti batérie, ktorý poskytuje stav v reálnom čase a je určený na použitie s 12 V až 80 V batériami typu TPPL.

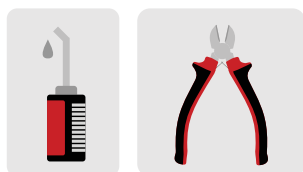
Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ monitoruje a zaznamenáva cykly, teploty a automaticky odosiela tieto údaje do brány alebo aplikácie na online vizualizáciu.

Poskytuje LED indikácie prekročenia teploty a komunikácie. Tento variant má externý snímač teploty.

# INŠTALÁCIA

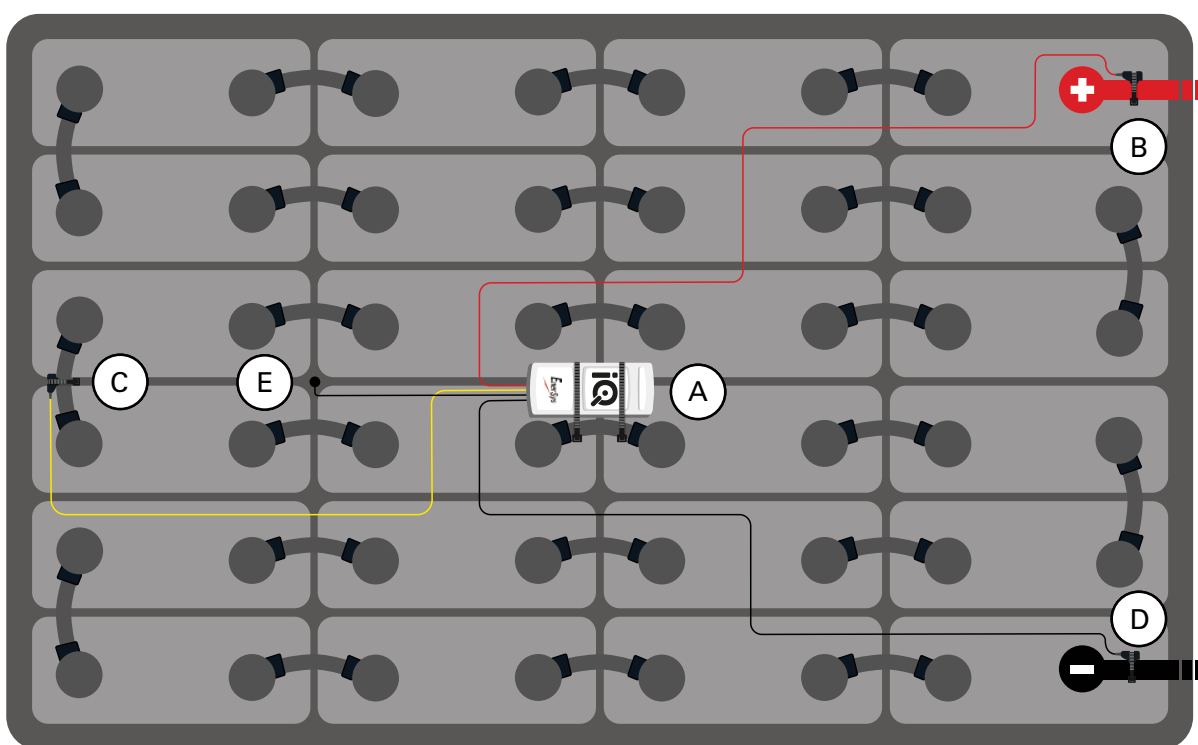
## Inštalácia: Model č. 301Q (pokrač.)

Potrebné  
pomôcky



Vzorové usporiadanie článkov

**Obrázok 6:** Záverečná montáž zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™ na 48 V batériách typu TPPL



Obrázok 6



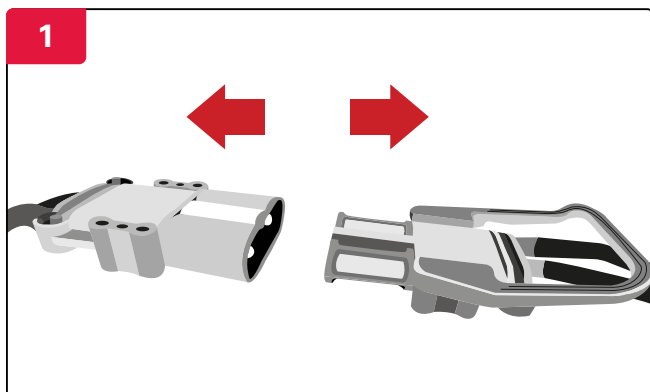
(A) Zariadenie na monitorovanie  
batérie iQ Mini™ – 301Q

(B) (C) (D) Pripojenie – Q

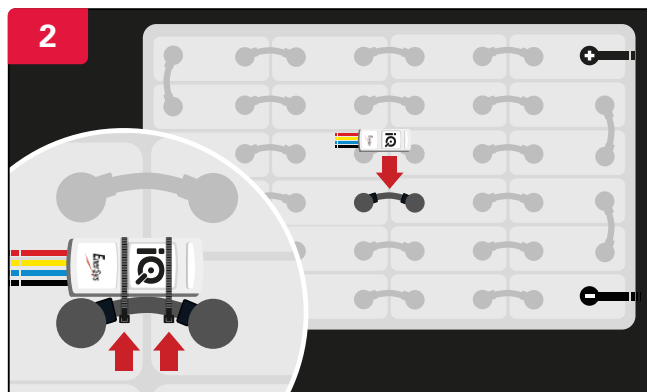
(E) Sonda snímača teploty

# INŠTALÁCIA

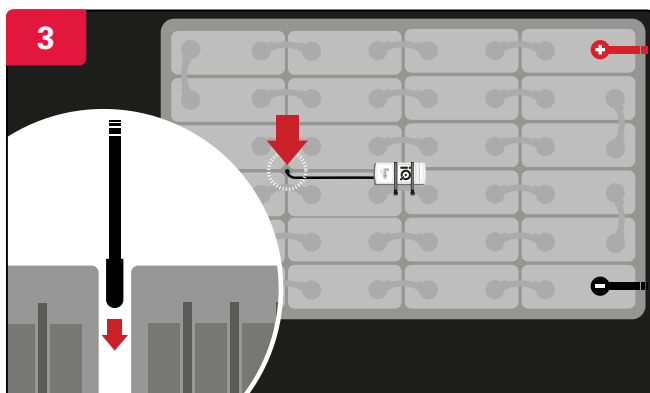
## Inštalácia: Model č. 301Q (pokrač.)



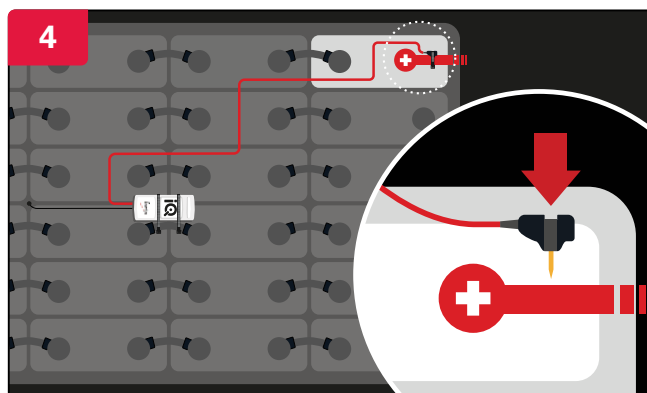
Pred inštaláciou sa uistite, že napätie je medzi 2,0 a 2,25 V na článok.



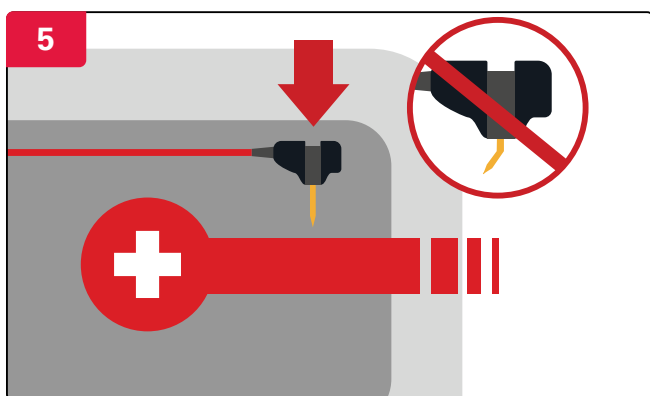
Pripojte zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ k batérii a zaistite ho káblovými sponami.



Namontujte sondu snímača teploty.

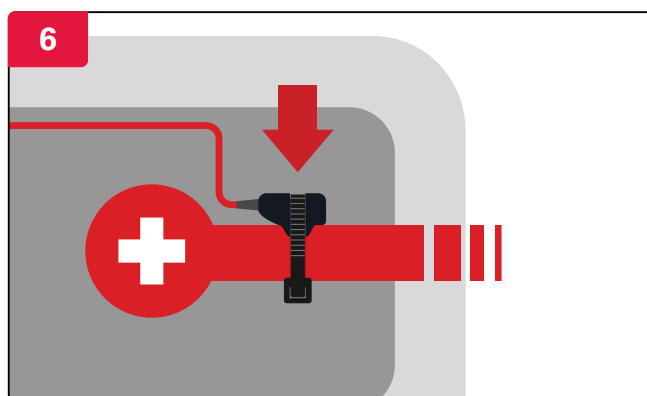


Červený kábel pripojte ku kladnému pólu.



Zasuňte FlexiTap do stredu kábla na zaistenie dobrého spojenia.

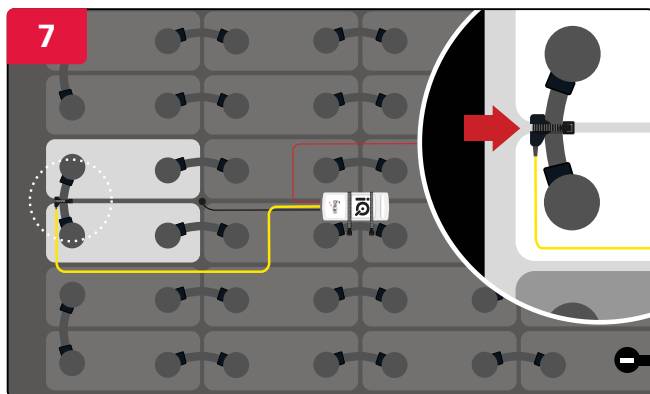
\*Uistite sa, že je umiestnený v strede kábla, pričom dávajte pozor, aby ste neohli kolík.



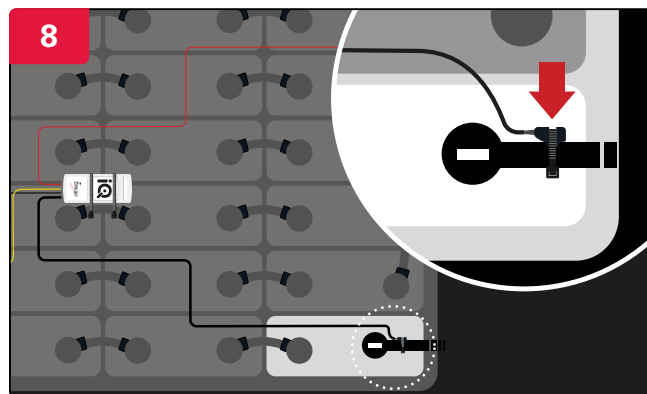
Zaistite FlexiTap káblovou sponou.

# INŠTALÁCIA

## Inštalácia: Model č. 301Q (pokrač.)

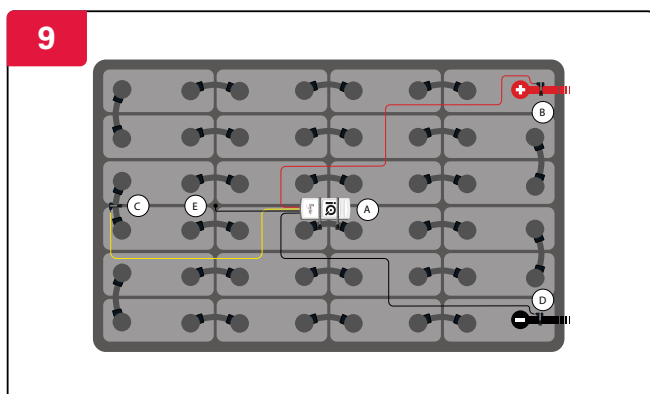


Pripojte žltý kábel k 12 V/24 V zo záporného pólu.  
(\*Poznámka: K 24 V pripájajte len pre 80 V batérie.)

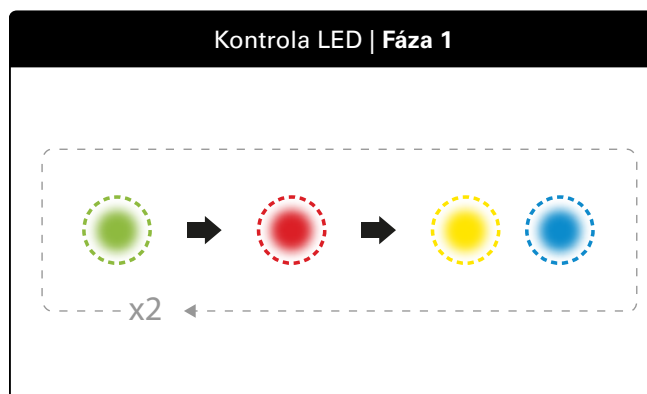


Pripojte čierny kábel k zápornému pólu.

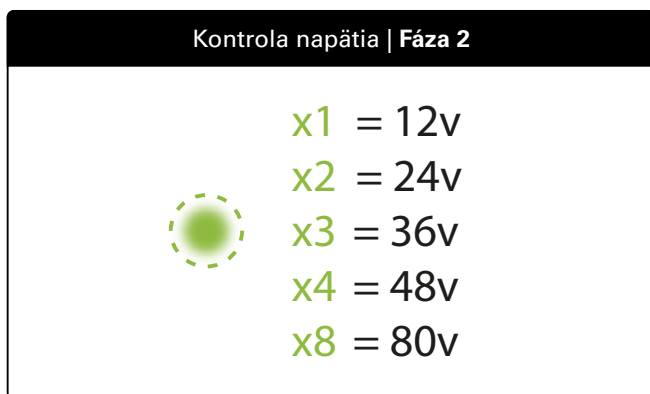
Čierny kábel sa musí pripojiť ako posledný.



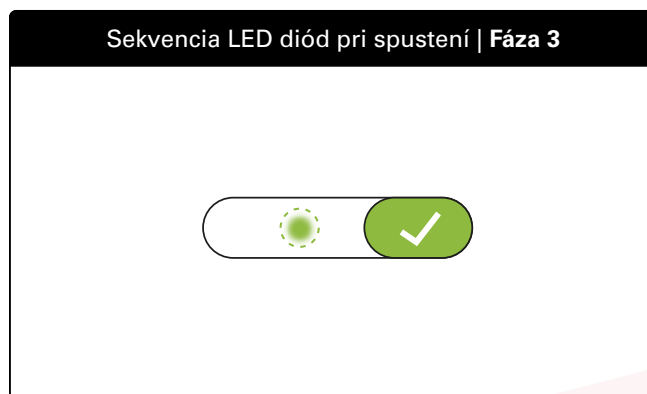
Po pripojení napájania skontrolujte nasledujúcu sekvenciu LED diód pri spustení.



1 zelená > 1 červená > 1 žltá a 1 modrá  
Tento vzorec blikania sa zopakuje dvakrát pred ďalšou fázou.



Skontrolujte počet bliknutí pre napätie.



LED dióda raz zabliká na zobrazenie aktuálneho stavu batérie.

**POZNÁMKA:** Informácie o LED indikátoroch nájdete na obrázku 7 alebo 8.

# VIZUÁLNA LED INDIKÁCIA

## Vizuálna LED indikácia

### Automatická detekcia napätia

Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ automaticky zisťuje napätie batérie. Indikuje to blikajúca zelená LED dióda hneď po počiatočnom spustení. Napätie zistené zariadením na monitorovanie batérie iQ Mini™ nájdete v tabuľke nižšie.

**DÔLEŽITÉ:** Aby zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ zistilo správne napätie, počas inštalácie musí byť napätie na článok v rozsahu od 2,0 do 2,25 V/čl.

### Miesto odberu napätia

| Počet bliknutí | Zosnímané články (články) | Menovité napätie (V) |
|----------------|---------------------------|----------------------|
| 1              | 6                         | 12                   |
| 2              | 12                        | 24                   |
| 3              | 18                        | 36                   |
| 4              | 24                        | 48                   |
| 8              | 40                        | 80                   |

72 V sa musí objednať samostatne.

### LED indikácie

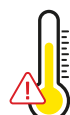
Obrázok 7: LED indikácie pre modely 300Q, 300B8 a 301Q



Stav OK



Dátové pripojenie



> 37 °C  
alebo > 99 °F

Nadmerná teplota



Porucha hardvéru

Obrázok 8: LED indikácie pre modely 310Q a 310S



Hladina elektrolytu OK



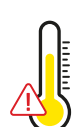
+



Treba čoskoro doplniť



Treba hneď doplniť



> 40 °C  
alebo  
> 104 °F

Nadmerná teplota



Dátové pripojenie

Obrázok 9: Indikácie alarmu nízkeho napätia



+



+



Nízke napätie

## Konektivita

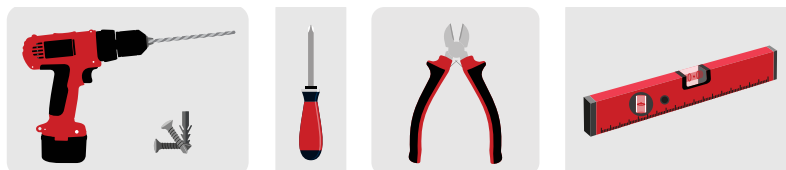
Vysielač údajov batérie iQ gateway™



Vysielač údajov batérie iQ GATeway™ automaticky získava údaje z akéhokoľvek zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™, ktoré je v dosahu, a odovzdáva údaje priamo na online portál. Tieto údaje sú k dispozícii v reálnom čase a zobrazujú stav pripojených zariadení.

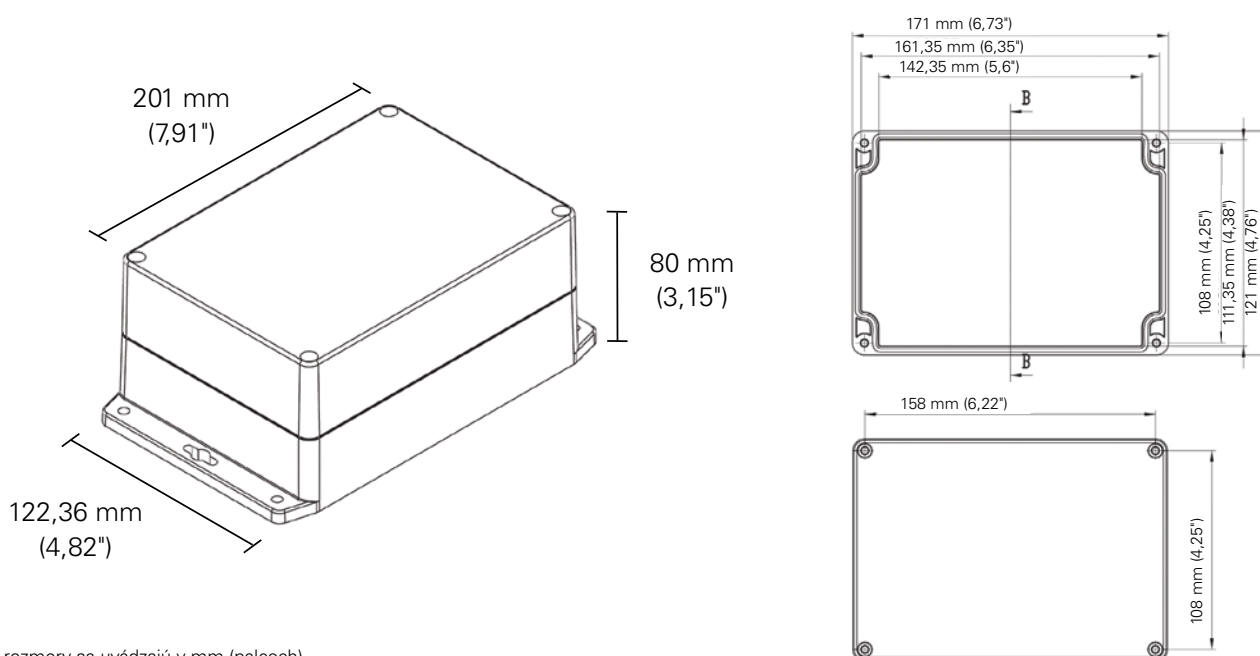
## Konektivita (pokrač.)

Potrebné  
pomôcky



Celkové rozmery VYSIELAČA ÚDAJOV BATÉRIE iQ GATEway™

**Obrázok 10:** Rozmery vysieláča údajov batérie iQ GATEway™

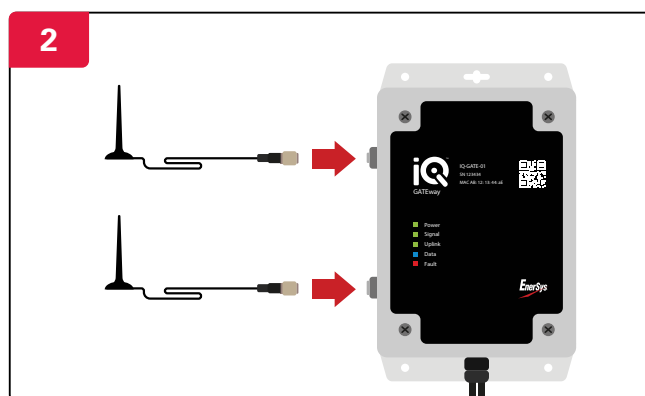


\*Všetky rozmery sa uvádzajú v mm (palcoch).

**Inštalácia vysieláča údajov batérie iQ GATEway™**

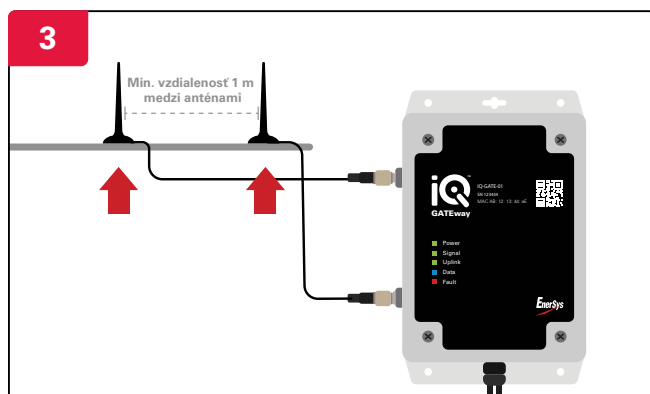


Namontujte riadiacu skrinku na stenu pomocou štyroch skrutiek/kotiev a vodováhy. Uistite sa, že je pevne pripevnená na stene.



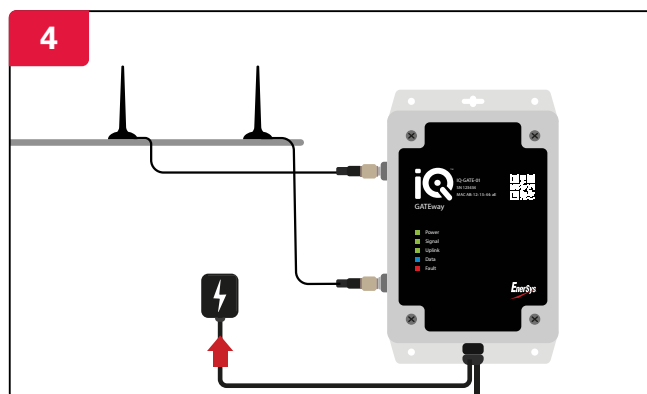
Pripojte antény k vysieláču údajov batérie iQ GATEway™.

## Konektivita (pokrač.)



Umiestnite obe antény čo najvyššie na maximalizáciu signálu.

**POZNÁMKA:** Medzi anténami dodržiavajte vzdialenosť minimálne 1 m.



Zapnite zariadenie.

### Sekvencia LED pri spustení



\*Ak svieti červená LED dióda, pozrite si často kladené otázky.

## Konektivita (pokrač.)

### Miesta inštalácie

| ✓ Odporúčané umiestnenie | ✗ Miesta, ktorým sa treba vyhnúť |
|--------------------------|----------------------------------|
| Priestor batérie         | Vonku                            |
| Hlavná nabijacia oblasť  | Vlhké priestory (napr. kotolňa)  |
| Centrálne umiestnenie    | Uzavreté priestory               |
| Centrálny vchod          | Oblasti s kovovým plášťom        |

## Často kladené otázky (FAQ)

### Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ot. 1 | <b>Aké údaje monitoruje a zaznamenáva zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™?</b><br>Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ monitoruje a zaznamenáva napätie batérie, teplotu, hladinu elektrolytu a stav batérie (t. j. stav nabitia/vybitia v reálnom čase). Okrem toho monitoruje a zaznamenáva cykly, priemerné a min./max. teploty, min./max. napätia, životnosť batérie a prípadné nesprávne používanie batérie – nadmerná teplota, nadmerné vybitie a nízky stav elektrolytu. Tieto údaje je možné vizualizovať online alebo pomocou aplikácie a nahrať cez bránu.                                                                                                   |
| Ot. 2 | <b>Pripojili sme káble, ale na zariadení na monitorovanie batérie iQ Mini™ nesvietia žiadne LED diódy.</b><br>Skontrolujte, či boli pripojenia vykonané v správnom poradí pri správnom napätí. Ak je všetko správne, zariadenie môže byť chybné. Obráťte sa na miestne servisné stredisko EnerSys®.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ot. 3 | <b>Áký je účel blikania zelenej LED diódy počas počiatočnej sekvencie spúšťania?</b><br>Účelom blikania zelenej LED diódy počas počiatočnej sekvencie spúšťania je indikovať zistené napätie batérie. Počet bliknutí zelenej LED diódy zodpovedá napätiu batérie. Napríklad jedno zelené bliknutie označuje 12 V batériu, dve zelené bliknutia označujú 24 V batériu a tak ďalej, až osem zelených bliknutí označuje 80 V batériu. Táto LED indikácia pomáha používateľom overiť, či zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ správne zistilo napätie batérie a či je pripravené na prevádzku. Pri inštalácii zariadenia na monitorovanie batérie iQ Mini™ sa to musí skontrolovať. |
| Ot. 4 | <b>Pripojili sme zariadenie a zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ sa zapne, ale počet zelených bliknutí nezodpovedá napätiu batérie.</b><br>Môže to znamenať, že zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ bolo zapnuté v nesprávnom poradí. Odpojte káble a nainštalujte ich znovu, pričom dbajte na to, aby sa <b>červený</b> kábel pripojil pred <b>žltým</b> a <b>čiernym</b> káblom. Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ sa musí inštalovať, keď je napätie medzi 2,0 a 2,25 V na článok.                                                                                                                                                                     |
| Ot. 5 | <b>Nainštalovali sme sondu na elektrolyt, ale LED indikácia nie je správna.</b><br>Najskôr overte, či nie je sonda na elektrolyt nainštalovaná v prvých 3 článkoch záporného vývodu. Sonda sa nesmie dotýkať žiadnych platní ani separátorov vo vnútri článku. Ak sa to overilo a problém pretrváva, obráťte sa na miestne servisné stredisko EnerSys®.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ot. 6 | <b>Na zariadení na monitorovanie batérie iQ Mini™ rýchlo bliká žltá LED dióda – čo to znamená?</b><br>Blikajúca žltá znamená, že rozsah napätia nie je správny. Overte, či sú <b>žltý</b> a <b>čierny</b> kábel pripojené len cez 12 V, 18 V alebo 24 V. Môže to tiež znamenať, že napätie nie je stabilné. Overte, či je nabíjačka odpojená a či mala batéria dostatok času na dosiahnutie napätia medzi 2,0 a 2,25 V na článok.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ot. 7 | <b>Na zariadení na monitorovanie batérie iQ Mini™ bliká červená indikácia – čo to znamená?</b><br>Blikajúca červená indikuje nízku hladinu elektrolytu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ot. 8 | <b>Na zariadení na monitorovanie batérie iQ Mini™ svieti červená LED dióda – čo to znamená?</b><br>Červená dióda LED signalizuje poruchu – obráťte sa na miestne servisné stredisko EnerSys® a požiadajte o pomoc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ot. 9 | <b>Nainštalovali sme bránu a zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™, ale nevidíme stav online v reálnom čase.</b><br>Pred inštaláciou a zapnutím musí byť brána priradená k stránke online. Ďalšie informácie vám poskytne miestne servisné stredisko EnerSys®.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Často kladené otázky (FAQ) (pokrač.)

### Vysielač údajov batérie iQ GATEway™

Ot. 1

#### Signálna LED dióda nesvieti nazeleno.

To znamená, že signál je nedostatočný. Presuňte bránu na miesto, kde je signál lepší.

Ot. 2

#### Na bráne svieti červená LED dióda – čo to znamená?

Červená LED dióda, ktorá svieti nepretržite, znamená, že brána je chybná. Obráťte sa na miestne servisné stredisko EnerSys®.

Ot. 3

#### Zapli sme bránu, ale nesvieti žiadna z LED diód.

Skontrolujte, či je zástrčka správne zapojená a zapnutá. Ak problém pretrváva, obráťte sa na miestne servisné stredisko EnerSys®.

Ot. 4

#### Modrá LED dióda neblíká – čo to znamená?

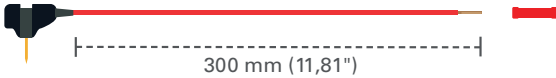
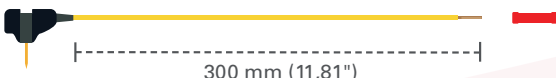
To znamená, že prijímač nebol aktivovaný a údaje sa nenahrávajú. Obráťte sa na miestne servisné stredisko EnerSys®.

## Náhradné diely

### Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™

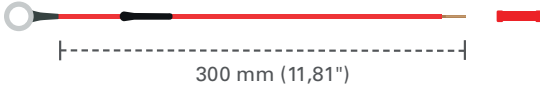
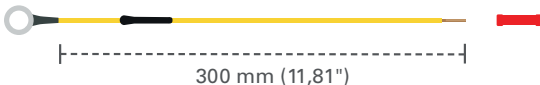
| Č. dielu                                                                                                         | Diely                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IQ-300</b><br>Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ TPPL bez externej teplotnej sondy                  |  |
| <b>IQ-310</b><br>Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ pre zaplavenú batériu bez externej teplotnej sondy |  |
| <b>IQ-301</b><br>Zariadenie na monitorovanie batérie iQ Mini™ pre batérie typu TPPL s externou teplotnou sondou  |  |

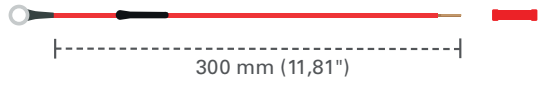
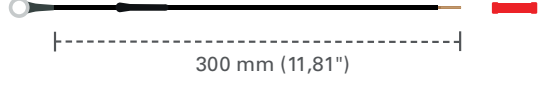
### Pripojenie svorky Q – FlexiTap

| Č. dielu                                    | Diely                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IQ-RFQ</b><br>Pripojenie svorky FlexiTap |  |
|                                             |  |
|                                             |  |

# NÁHRADNÉ DIELY

## Náhradné diely (pokrač.)

| Pripojenie svorky B8 – skrutkový spoj                 |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Č. dielu                                              | Diely                                                                              |
| <b>IQ-RFB8</b><br>Skrutkový spoj pripojenia svorky M8 |  |
|                                                       |  |
|                                                       |  |

| Pripojenie svorky S – skrutka M4              |                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Č. dielu                                      | Diely                                                                                |
| <b>IQ-RFS</b><br>Skrutka M4 pripojenia svorky |    |
|                                               |   |
|                                               |  |

| Vysielač údajov batérie iQ GATEway™                                  |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Č. dielu                                                             | Diely                                                                                |
| <b>IQ-GATE-CW10</b><br>Globálna 4G mobilná brána<br>s podporou Wi-Fi |  |

## Poznámky

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

© 2024 EnerSys. Všetky práva vyhradené. Neoprávnená distribúcia zakázaná. Ochranné známky a logá sú vlastníctvom spoločnosti EnerSys a jej pridružených spoločností okrem UL, CE, UKCA, IEC, Android a iOS, ktoré nie sú vlastníctvom spoločnosti EnerSys. Možnosť vykonania revízie bez predchádzajúceho upozornenia. E.&O.E.

GLOB-SK-OM-IQM-0924

***EnerSys***<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*