Úľová váha bhScale

Návod na použitie, verzia 1.4/2.0

Ďakujeme za zakúpenie úľovej váhy bhScale. Pre maximálnu spokojnosť si pred prvým použitím dôkladne prečítajte tento manuál.

Technická špecifikácia

- Meranie hmotnosti: do 150 kg
  - Rozlíšenie: 10 g
  - Presnosť: 1 %
  - Opakovateľnosť: 100 g
  - Režimy merania: relatívne a absolútne
- Meranie teploty plodiska 1x
  - Rozlíšenie: 0,1 °C
  - Presnosť: ±0,5 °C
  - Opakovateľnosť: 0,2 °C
  - Dĺžka sondy: 1 m
    Typ kábla: dvojlinka 1,5 x 3mm
  - Rozmery hlavy sondy: 26 x 5 mm
- Teplota okolia
  - Rozlíšenie: 0,1 °C
  - Presnosť: ±1,0 °C
  - Opakovateľnosť: 0,5 °C
- Rozmery (š x h x v)
  - 495 x 495 x 38 mm
  - 440 x 495 x 38 mm
- Napájanie
  - 3x AA batérie (nie sú súčasťou)
  - Výdrž batérií: 1 rok[1]
- Odolnosť voči poveternostným podmienkam
  - Krytie: IP54
  - Protišmykový povrch
  - Prevádzková teplota: -20 až +40 °C
- Pripojenie
  Bluetooth Low Energy (BLE)
  - Podporované operačné systémy
    - Android 5.0+
    - Windows 10+
    - iOS 8.0+
  - Dosah: do 10 m

Pamäť a záznam dát

- Integrovaná pamäť s kapacitou až na 10 rokov záznamov
- Nastaviteľný interval merania: 10 minút až 2 hodiny

Upozornenie: Toto zariadenie nie je certifikovaným meradlom a je určené len na orientačné váženie úľov.

[1] Pri použití alkalických batérií, intervale meranie 1h a načítaní dát 1x denne.

Inštalácia váhy

Zariadenie je z výroby vynulované a kalibrované. Ihneď po vybalení ho môžete osadiť na miesto určenia.

- Zariadenie umiestnite na vodorovnú a pevnú podložku.
- Orientujte ho tak, aby zadná časť (elektronika aj nožičky) bola chránená pred priamym slnečným žiarením.
- Úľ umiestňujte vždy do stredu váhy, aby sa hmotnosť rozložila rovnomerne.
- Opatrne vysuňte zásuvku na batérie, zospodu ju pridržte rukou a vložte batérie podľa vyznačených symbolov. Po vložení počkajte približne 1 minútu, kým sa zariadenie spustí.

Pozor: Ak sa po vložení batérií nerozsvietia kontrolky, skontrolujte ich správne vloženie (kontrolky presvitajú cez plast zo spodnej strany).

Inštalácia teplomerov

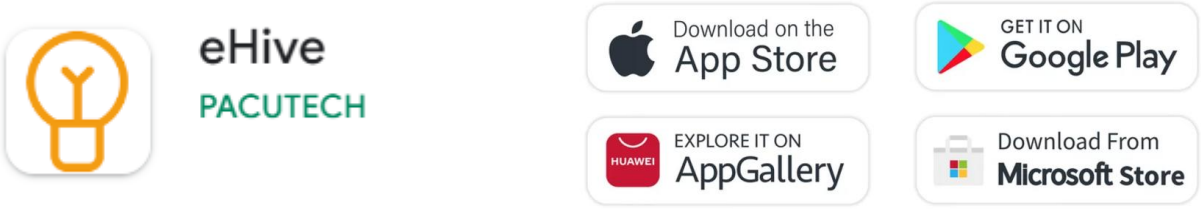
Teplotnú sondu zaveďte do plodiska čo najbližšie k jeho stredu. Tým zabezpečíte konzistentné meranie teploty, najmä pri stiahnutí včelstva do chumáča.

Sondu môžete zaviesť cez hranu nástavku alebo cez otvor v jeho stene (napr. vetrací otvor).

Pri zavádzaní cez hranu vytvorte v nástavku malý zárez, aby nedošlo k poškodeniu kábla a aby nástavky do seba správne zapadli.

Pripojenie

Na komunikáciu so zariadením je potrebné používať špecializovanú aplikáciu **eHive**.

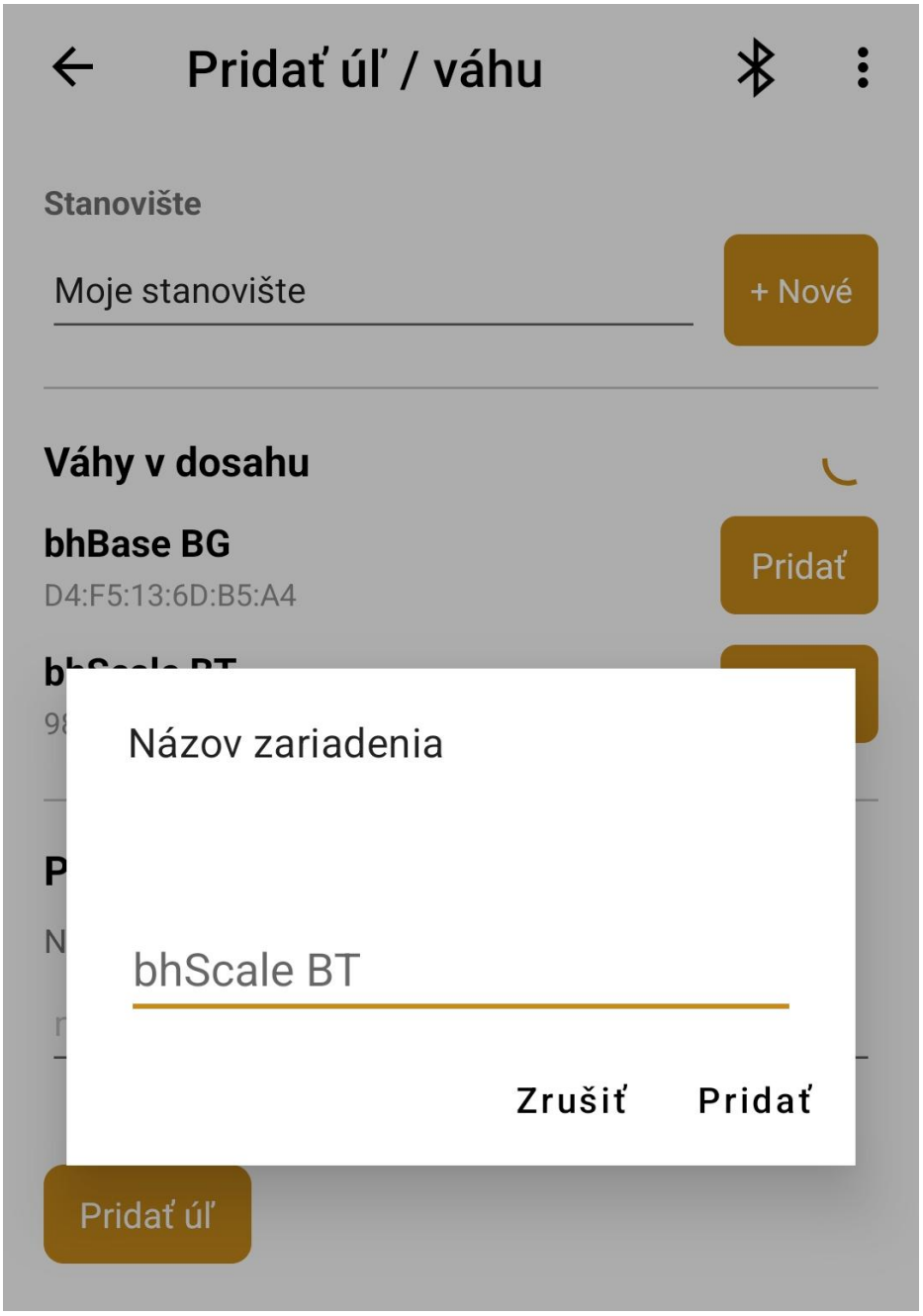


Na niektorých operačných systémoch vás môže aplikácia pri prvom spustení požiadať o povolenie prístupu k približnej polohe zariadenia. Toto povolenie je potrebné udeliť, inak aplikácia nebude mať prístup k Bluetooth modulu.

Pri prvom spustení aplikácie je potrebné najskôr vyhľadať dostupné zariadenia. Urobíte to tlačidlom **+** na hlavnej obrazovke (v menu na záložku **Moje stanovištia**).

Aplikácia začne automaticky vyhľadávať dostupné zariadenia po dobu 30 sekúnd. Ak sa zariadenie nezobrazí, skontrolujte, či je zapnuté, a pomocou tlačidla **Načítať** spustite opätovné vyhľadávanie.

V momente, keď sa zariadenie objaví v zozname, pridajte ho medzi svoje zariadenia pomocou tlačidla **Pridať**. Aplikácia vás následne vyzve na pomenovanie zariadenia.

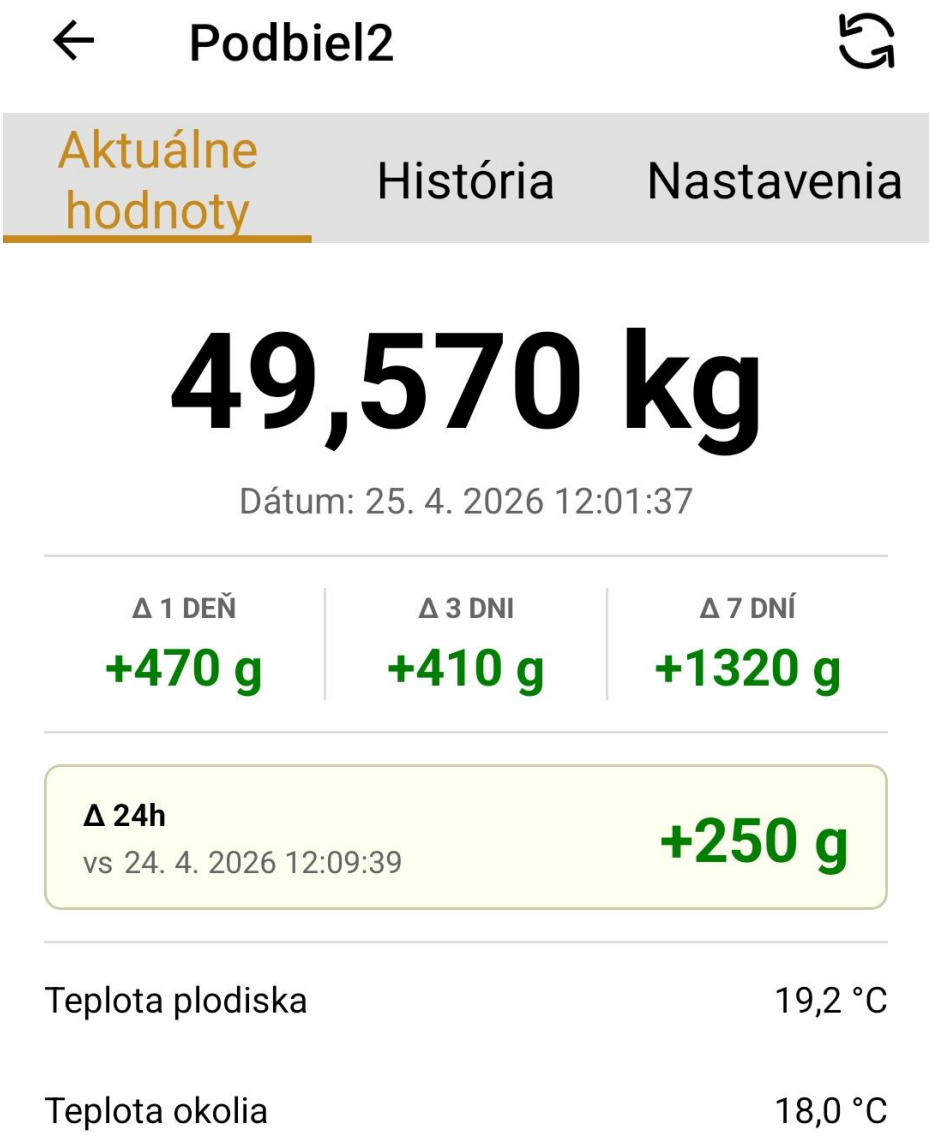


Po úspešnom pridaní sa pomocou šípky späť vráťte na hlavnú stránku **Moje stanovištia**.

Pridané zariadenie sa zobrazí v zozname spolu s indikáciou, či je v dosahu Bluetooth a či je dostupný cloud – pre jeho využívanie je nutné sa prihlásiť v **Nastaveniach**.

Kliknutím na položku sa pripojíte k zariadeniu a automaticky sa načítajú posledné namerané hodnoty. Pripájanie trvá približne 10 sekúnd a tento stav je indikovaný svietiacou kontrolkou na zariadení.

V prípade neúspechu pripojenie zopakujte pomocou tlačidla **Načítať**.



Posunom do strán sa prepínate medzi jednotlivými obrazovkami zariadenia: **Aktuálne hodnoty**, **História** a **Nastavenia**.
Pre načítanie údajov na aktuálnej stránke je potrebné stlačiť tlačidlo **Obnoviť**.

Stránka **História** umožňuje pomocou menu vybrať jednotlivé merané veličiny na zobrazenie v grafe. Pod grafom je následne možné nastaviť požadovaný časový rozsah.

Tip: Už načítané údaje je možné prehliadať aj vtedy, keď zariadenie nie je v dosahu.

Pozor: Po vložení batérií alebo po reštarte zariadenia počkajte približne 1 minútu, kým sa pokúsite zariadenie pripojiť.

Podbiel2
Aktuálne hodnoty
História
Nastavenia
Hmotnosť
64,0
61,0
58,0
55,0
52,0
49,0
46,0
43,0
7.4
14.4
21.4
28.4
5.5
3. 4. 2025 0:11:26
5. 5. 2025 17:24:21
2025
V
3
1
1t
3d

Používanie

Úľ je živý organizmus, a preto je jeho hmotnosť dynamická a závisí od rôznych faktorov, ako sú vlhkosť vzduchu, teplota, množstvo včiel na prelete a ďalšie vplyvy.

Okrem toho čerstvý nektár obsahuje veľké množstvo vody, ktorú musia včely pred uskladnením postupne odstrániť. Aj to spôsobuje prirodzené kolísanie hmotnosti.

Pre spoľahlivé posúdenie vývoja hmotnosti je preto potrebné sledovať dlhodobejší trend, ideálne minimálne počas 48 hodín.

Upozornenia a bezpečnostné pokyny

Pozor: Pri otváraní úľa alebo pri prudkej zmene hmotnosti sa meranie ustáli na novej hodnote až po niekoľkých hodinách.

Pozor: Pri vyšších úľoch môže počas veterného počasia dochádzať k zdanlivým (falošným) zmenám hmotnosti.

Pozor: Pri prudkých zmenách teploty alebo vzdušnej vlhkosti môže dochádzať k dočasným odchýlkam v meraní hmotnosti.

Pozor: Nepreťažujte váhu nad maximálne povolené zaťaženie (150 kg). Hrozí trvalé poškodenie.

Pozor: Pri použití v kočovnom voze počas presunu vždy odstráňte úľ z váhy. V opačnom prípade hrozí trvalé poškodenie.

Pozor: Konektory na krabičke s elektronikou vždy chráňte pred zatekaním vody. Váha je navrhnutá tak, aby k zatekaniu bežne nedochádzalo, avšak pri odpájaní alebo pripájaní jednotlivých súčastí je potrebné skontrolovať umiestnenie.

Výmena batérie

Nízky stav batérie je indikovaný priamo v aplikácii. Po dosiahnutí úrovne 10 % odporúčame batérie vymeniť, aby bolo zabezpečené plynulé a spoľahlivé meranie.

Postup výmeny batérií:

- Opatrne vysuňte zásuvku na batérie a pridržte ju zospodu.
- Odstráňte ochranný kryt jeho nadvihnutím.
- Vyberte staré batérie.
- Podľa vyznačených symbolov vložte nové batérie.
    - Správne vloženie bude indikované rozsvietením červených kontroliek pri štarte zariadenia.

Pozor: V prípade úplného vybitia batérie nedôjde k strate uložených dát.
Pozor: Po výmene batérií skontrolujte pomocou aplikácie správne nastavenie času v zariadení.

Synchronizácia dát

Aplikácia po prihlásení umožňuje automatickú synchronizáciu dát medzi zariadeniami. Táto funkcia je výhodná najmä pri prehliadaní histórie – údaje môžete načítať do mobilu priamo z váhy a neskôr si ich pohodlne prezerať na monitore počítača.

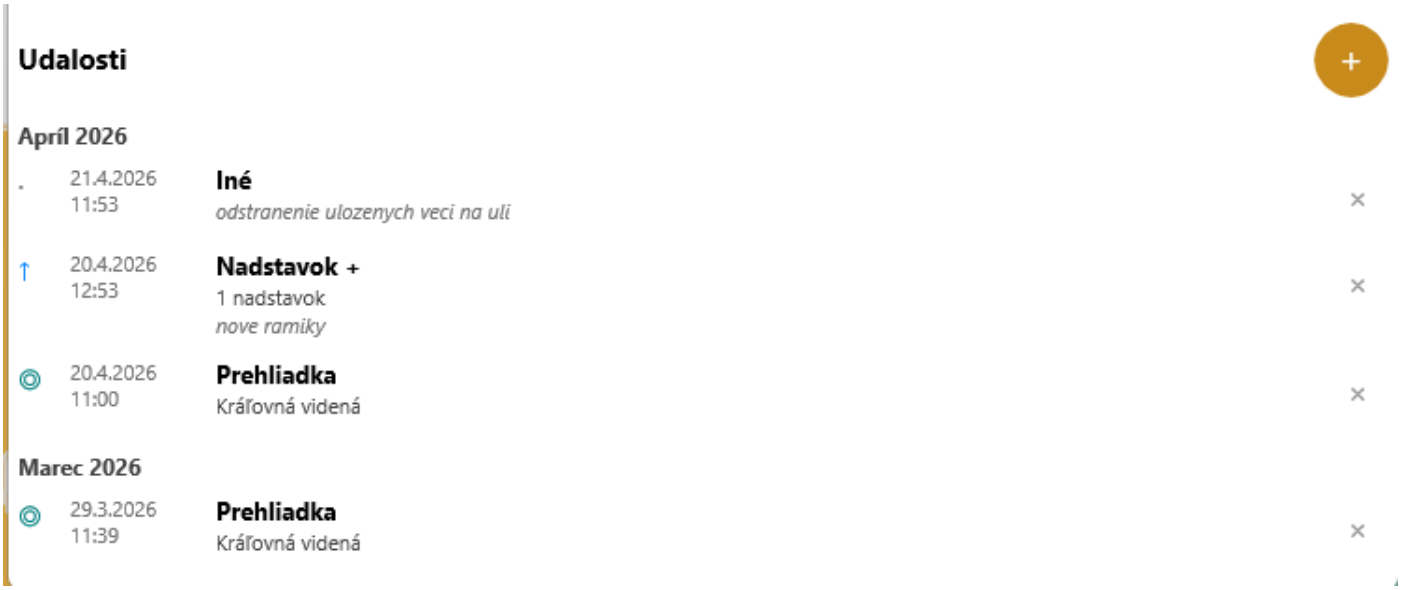
Pre aktiváciu je nutné sa prihlásiť v **Nastaveniach** a následne **Registrovať zariadenia**

Dáta sa synchronizujú automaticky po otovrení zariadenia alebo manuálne pomocou tlačidla **Sync** po otvorení konkrétnej váhy.

Po prihlásení na novom zariadení je vhodné začať s **Obnoviť dáta zo zálohy**

Denník včelára

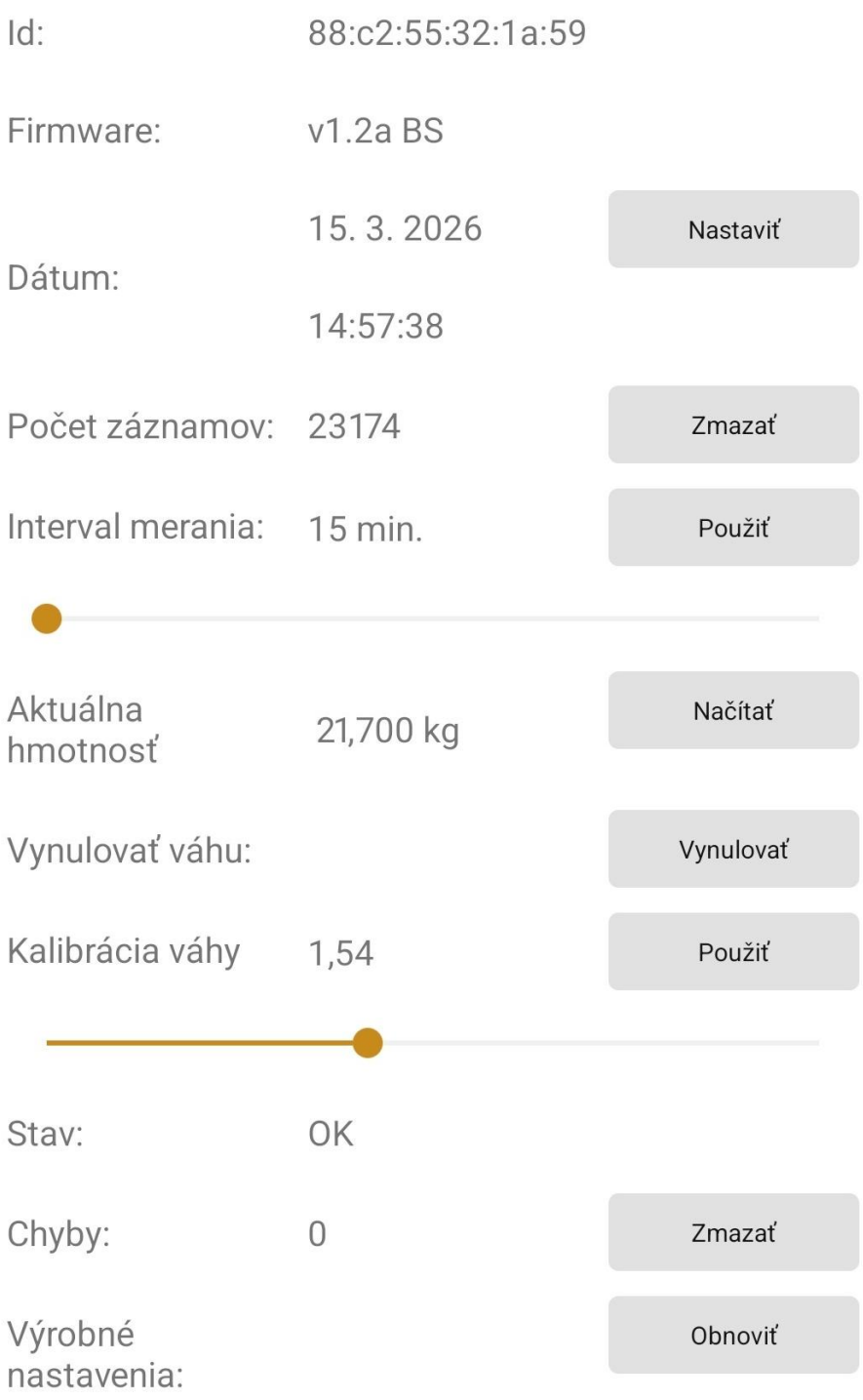
V aplikácii je možné viesť denník včelára, pre úle s váhou aj bez. V prípade váhy sú udalosti vykreslené v grafe. Pri prihlásení cez účet je denník synchronizovaný.



Nastavenie zariadenia

Pred nastavovaním zariadenia je potrebné pomocou tlačidla **Načítať** najskôr načítať aktuálne hodnoty. Následne je možné meniť tieto parametre:

- Vymazanie pamäte
- Nastavenie intervalu merania
- Nastavenie nulovej hmotnosti
- Nastavenie kalibračného koeficientu
- Obnovenie výrobných nastavení



Riešenie problémov

- K zariadeniu nie je možné sa pripojiť
  - Uistite sa, že používate aktuálnu verziu aplikácie (aktualizujte cez Store)
  - Skontrolujte, či má aplikácia povolenie na zisťovanie približnej polohy.
  - Overte, že máte v telefóne zapnuté Bluetooth.
  - Uistite sa, že zariadenie je v dosahu.

    - Skontrolujte stav batérií – pri nízkej úrovni môže byť Bluetooth rozhranie stále viditeľné, ale pripojenie nemusí fungovať.
        - Nízka úroveň batérií je pri štarte zariadenia indikovaná tromi rýchlymi bliknutiami kontrolky.
    - Stiahnite z obchodu aplikáciu **BLE Scanner** a overte že zariadenie je v dosahu.
    - Odinštallujte a nainštallujte aplikáciu.
- Načítanie histórie nefunguje
    - Vymažte z aplikácie načítané dáta.
    - Odstráňte zariadenie z aplikácie a znova ho pridajte.
    - Reštartujte zariadenie vybratím batérií.
    - Vymažte pamäť zariadenia.
- Ak vyššie uvedené kroky nepomohli, kontaktujte nás na telefónnom čísle **0948 041 824**.

Pozor: Sériové číslo zariadenia nájdete na boku krabičky s elektronikou.

Pozor: Výrobné číslo zariadenia nájdete v nastaveniach pod označením ID.

Pozor: Verziu firmware zistíte v aplikácii v sekcii **Nastavenia zariadenia.**

Ochrana osobných údajov

Pri prihlásení do aplikácie v sekcii **Nastavenia** alebo pri použití dátového režimu GSM modulu dochádza k odosielaniu údajov na server výrobcu. Používaním tejto funkcionality vyjadrujete súhlas s prenosom týchto dát.

Výrobca sa zaväzuje, že tieto údaje neposkytne tretím stranám. Uložené dáta je možné vymazať priamo v aplikácii v jej nastaveniach pomocou tlačidla **Zmazať zálohy**. Táto možnosť je dostupná po prihlásení a zaregistrovaní vašich zariadení.

Prenos dát je zabezpečený šifrovaním pomocou protokolu HTTPS, a to pri odosielaní údajov GSM modulom na server aj pri komunikácii aplikácie so serverom.

Ukladané údaje:

- MAC adresa váhy
- Názov zariadenia a niektoré jeho nastavenia
- Nameraná hmotnosť a teplota spolu s časovou značkou
- Informácie o stave batérie
- Záznamy o chybách pri prenose dát spolu s časovou značkou
- Údaje v denníku včelára

Ďalšie informácie

Zariadenie spĺňa všetky náležitosti požadované legislatívou a je naň vystavené prehlásenie o zhode, ktoré je na vyžiadanie dostupné u výrobcu na e-mailovej adrese: pacutech@pacutech.sk

Zariadenie pracuje vo frekvenčnom pásme 2.4 GHz s maximálnym vyžarovacím výkonom 0 dBm (1 mW).

Pri likvidácii tohto elektronického zariadenia s ním nie je možné nakladať ako s bežným komunálnym odpadom. Zariadenie je potrebné odovzdať na príslušnom zbernom mieste určenom na recykláciu elektrických a elektronických zariadení. Týmto spôsobom prispievate k ochrane životného prostredia a šetreniu prírodných zdrojov.

Kúpna cena zariadenia zahŕňa recyklačný poplatok.

Výrobca si uplatňuje právo na zmenu technickej špecifikácie bez predchádzajúceho upozornenia.

Záruka

Na zariadenie sa vzťahuje záruka v trvaní 24 mesiacov odo dňa nákupu. Záruka sa nevzťahuje na vady spôsobené nesprávnym používaním, bežným opotrebovaním ani poškodením v dôsledku poveternostných podmienok.

Výrobca zároveň poskytuje pozáručný servis a aplikačnú podporu.