

ProBee – návod na používání úlové váhy s tepl. a akustickým senzorem


Úlová váha je zařízení, skládající se ze dvou ližin a plastové krabice se slučovačem, který je propojen s vysílačem. Instalace spočívá ve vložení ližin pod úl tak, aby distanční šrouby, viditelné na krajích ližin, byly usazeny dole. K tomu je třeba připojit krabici se slučovačem do vysílače. Vše je vč. konektorů vodotěsné, ale není určeno pro trvalé potopení ve vodě, takže není vhodné uložení přímo na zem, kde je riziko vzniku dešťové louže, ale lépe aspoň na nějakou vyvýšenou podložku. Krabice s vysílačem obsahuje 3 malé solární panely a je nutno ji umístit tak, aby na ni dopadalo přímé sluneční světlo po maximální dobu. Optimální pozice je šikmo pod úhlem cca 60 stupňů vůči vodorovné podložce. Pokud není tato podmínka splněna, může v oblačných dnech zimních měsíců (listopad – únor) docházet k výpadkům zařízení.


Do vysílače je rovněž připojen akustický a teplotní senzor (čtvercový modul na konci plochého kabelu), který se vkládá se do úlu mezi plásty. Kvůli měření teploty včelího chumáče je jeho nejvhodnější poloha v horní části plodového hnízda. Plochý kabel vedoucí ze senzoru je určen pro přímé skřípnutí mezi nástavky. POZOR!!! V žádném případě nelze skřípnout napojený kulatý kabel – ten již musí být vně úlu.



Vysílač je dodán zapnutý a kapacita jeho baterie umožní bez nabíjení provoz po dobu cca 1 týdne. Po poklesu napětí pod minimální hranici (kterou ProBee uživateli včas ohlásí formou Info kanálu – viz Help v souborech ke stažení) se vysílač vypne, ale solární panely jsou stále schopny baterii znovu oživit. Pokud se tak stane, vysílač se sám opět zapne. Pouze v případě delšího umístění vysílače mimo sluneční svit je třeba jej vypnout, aby nebyl skladován s vybitou baterií. To lze provést odšroubováním průhledného víčka a přepnutím switchu č. 1 uprostřed desky (směrem k č. 1).

Centrála je zařízení, které v pravidelných intervalech (obvykle každých 10 minut) sbírá data ze všech přiřazených vysílačů na včelnici a odesílá je na internetový server ProBee. Tam jsou data analyzována a výsledky zobrazeny uživateli v jeho evidenci v zobrazení úlů (položky Teplota, Váha, Stav – jejich zobrazení – opět viz Help). Centrálu je třeba umístit v dosahu max. několika desítek metrů od vysílačů a připojit k ní prodlužovacím kabelem solární panel – jeho pozice musí splňovat stejná pravidla jako jsou uvedeny výše pro vysílače. Centrála má svůj hlavní vypínač, kterým se zapne. Dále jsou na ní malá ovládací tlačítka, se kterými nedoporučujeme manipulovat – slouží pro nastavování některých parametrů kvalifikovaným uživatelem a nevhodné nastavení může způsobit zastavení provozu.

Po fyzické instalaci vysílačů a zapnutí centrály je vhodné na jejím displeji sledovat, zda má centrála dostatečný GSM signál (hodnota do 100dbm) a zda se podařilo její spojení se všemi vysílači. Pokud ano, instalace je hotová a po několika minutách se objeví první údaje ve webové evidenci ProBee.

K tomu, aby uživatel viděl výstupy z výše uvedených zařízení, je třeba přiřadit tato zařízení příslušným úlům a včelnicím. To se provede v sekci Senzory (v menu Nástroje/Senzory) kliknutím na ikonu tužky  v prvním sloupci a výběrem ze seznamu úlů ve druhém sloupci. Váhu s teplotním/akustickým senzorem přiřazujeme k úlu a včelnici, centrálu ke včelnici.

Po přiřazení je třeba počkat, až zařízení vyšlou aspoň dvě hodnoty (do několika minut od přiřazení) a poté je poslední naměřená hodnota zobrazena v seznamu úlů (v menu Úly po případném výběru včelnice) ve sloupcích teplota/váha/stav. Po kliknutí na tlačítko hodnotou si můžeme zobrazit grafický průběh (nejdříve po příjmu dvou měření od přiřazení). Ve výše zmíněném seznamu senzorů je po kliknutí na ikonu  k dispozici tabulkový výpis historie.

Aplikace ProBee umí avizovat kritické hodnoty senzorů pomocí tzv. Info kanálů. Kanál je nejprve nutno vytvořit v sekci Nástroje/Info kanály kliknutím na  Založit nový informační kanál, vyplněním libovolného názvu, mailové adresy, případně tel. čísla a zaškrtnutím, kam se mají zprávy posílat (zda na zadaný mail, telefon, nebo obojí). Poté je třeba v sekci Senzory (v menu Nástroje/Senzory) opět kliknutím na ikonu tužky  v prvním sloupci nastavit příslušnému senzoru příslušný kanál výběrem ve sloupci Kanál pro alert. U více senzorů lze nastavit stejný kanál, nebo naopak u každého jiný. Kromě vyslání alarmu při výskytu některých kritických hodnot (např. změna hmotnosti o více než 10kg, pohyb GPS trackeru) vyvolá systém ProBee mimořádný snímek od všech případných kamer na včelnici.