

S-UL-STARTERKIT-K, -W, -GW

(Sestava MEDOVÁHA pro jeden úl)

1. Úvod

Sestava Medováha pro 1 úl (dále jen Medováha) je soubor zařízení, který umožňuje **vzdálené sledování a vyhodnocování** snůšky **medu** až v 32 úlech soustředěných v jedné oblasti. Informace o denním přírůstku váhy jednotlivých úlů lze sledovat přes Internet například pomocí mobilního telefonu nebo notebookem. Umožňuje sledovat váhu (měří se 1x za hodinu) a její denní přírůstky, formou rozdílů z „půlnočních“ měření. Půlnočních proto, aby se přírůstky porovnávaly za přibližně stejných podmínek. Také umožňuje měřit teplotu v úlu nebo teplotu okolí. Změna teploty v úlu informuje o plodování včel matky. Čidlo lze vsunout do plodiště např. výletovým očkem.

S-UL-STARTERKIT se skládá z Vyhodnocovací jednotky S-UL-R, ke které lze připojit 1 až 32 Váh S-UL-MER. Každá Váha se skládá z krabičky pro připojení, 4 vážících snímačů a jednoho teplotního čidla. Pro sledování dalšího úlu stačí k Medováze dokoupit Váhu S-UL-MER, která se připojí 4-žilovým kabelem.

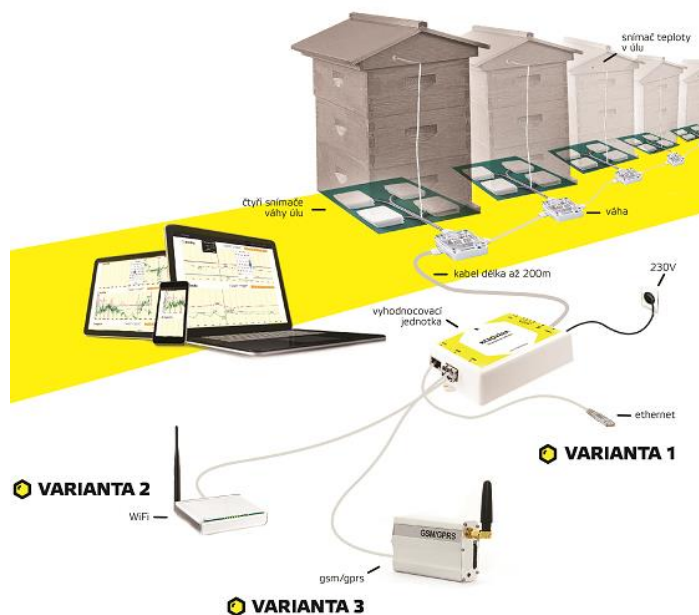


Vyhodnocovací jednotku Medováhy připojíte v okolí nebo uvnitř Vašeho domu kabelem do ETHERNETové zásuvky případně k Vaší domácí WiFi. Naměřené hodnoty pak můžete sledovat pomocí internetového prohlížeče. Hodinová měření se zapisují do paměti Medováhy. Prohlížení váhy, přírůstků a případně teplot je možné v grafu.

Pro možnost vzdáleného sledování je třeba svého poskytovatele internetového připojení požádat o přidělení tzv. „Pevné IP adresy“.

Pro první instalaci pro jeden úl stačí zakoupit sestavu S-UL-STARTERKIT. Aktuální informace jsou k dispozici na www.medovaha.cz

2. Varianty, obchodní balení



2.1 VARIANTA 1 obj. č. S-UL-STARTERKIT-K Sestava MEDOVÁHA pro jeden úl (připojení kabelem)

- 1 ks S-UL-R-12V (Vyhodnocovací jednotka pro max. 32 úlů)
- 1 sada montážních šroubků pro S-UL-R
- 1 ks napájecí adaptér 230Vstř / 12Vss
- 1 sada konektorů 2x 2pin; 1x 4pin (3.81 mm)



- 1 ks ETHERNET kabel 2m



- 1 ks S-UL-MER (Váha pro 1 úl se 4mi vážícími snímači a tepl. čidlem)
- 1 sada montážních šroubků pro S-UL-MER
- 2 m Propojovací kabel pro připojení Váhy k Vyhodnoc. jednotce
- 1 ks ucpávka nepoužité vývodky u S-UL-MER



- 1 ks tištěná dokumentace

S-UL-STARTERKIT_User_Manual_CZ_v1-18.docx

2.2 VARIANTA 2 obj. č. S-UL-STARTERKIT-W Sestava MEDOVÁHA pro jeden úl (připojení WiFi)

- 1 ks S-UL-R-12V (Vyhodnocovací jednotka pro max. 32 úlů)
- 1 sada montážních šroubků pro S-UL-R
- 1 ks napájecí adaptér 230Vstř / 12Vss
- 1 sada konektorů 2x 2pin; 1x 4pin (3.81 mm)



- 1 ks S-UL-W (WiFi)

- 1 ks S-UL-MER (Váha pro 1 úl se 4mi vážícími snímači a tepl. čidlem)
- 1 sada montážních šroubků pro S-UL-MER
- 2 m Propojovací kabel pro připojení Váhy k Vyhodnoc. jednotce
- 1 ks ucpávka nepoužité vývodky u S-UL-MER



- 1 ks tištěná dokumentace

2.3 VARIANTA 3 obj. č. S-UL-STARTERKIT-GW Sestava MEDOVÁHA pro jeden úl (připojení GSM, WiFi)

- 1 ks S-UL-R-5V (Vyhodnocovací jednotka se zabudovanou WiFi pro max. 32 úlů)
- 1 sada montážních šroubků pro S-UL-R
- 1 ks napájecí adaptér 230Vstř / 5V USB
- S-UL-BAT2000 Výměnný bateriový blok
- 1 sada konektorů 2x 2pin; 1x 4pin (3.81 mm)



- 1 ks S-UL-GSM (GSM jednotka)
- 1 ks USB kabel
- 1 ks GSM anténa



- 1 ks S-UL-MER (Váha pro 1 úl se 4mi vážícími snímači a tepl. čidlem)
- 1 sada montážních šroubků pro S-UL-MER
- 2 m Propojovací kabel pro připojení Váhy k Vyhodnoc. jednotce
- 1 ks ucpávka nepoužité vývodky u S-UL-MER

- 1 ks tištěná dokumentace

Pozn.: GSM jednotka každý den v 8 hodin pošle SMS s přírůstky váhy a s průměrnou teplotou za předchozí den.

Zabudovaná WIFI slouží k tomu, abyste si občas stáhli data s grafy pro možnost prohlížení historie, případně ke kalibraci, nulování, tárování nebo zjištění aktuální hodnoty.



3. Doporučené příslušenství

- S-UL-MER Váha pro další úly
- S-UL-KAB *) Propojovací 4-žilový kabel potřebné délky
- S-UL-SPOJ-KM *) Vodotěsný kabelový konektor (male)
- S-UL-SPOJ-KF *) Vodotěsný kabelový konektor (female)
- S-UL-BOXMM Vodotěsný box pro S-UL-R, S-UL-W, S-UL-GSM



- S-UL-BAT2000 Výměnný bateriový blok
při nabíjení -svítí červeně = nabíjí se
při nabíjení -svítí modře = nabit



- S-UL-TABLET Tablet pro sledování Medováhy

*) Propojovací kabely si můžete objednat na míru. Pokud je objednáte i s konektory, cena konektorů je včetně jejich připájení ke kabelu – vhodné zejména tam, kde předpokládáte přemísťování.

4. První spuštění S-UL-STARTERKIT

1. Přišroubovat krabičku Váhy na úl, nejlépe na severní (nebo na spodní) stranu tak, aby na ni nedopadalo přímé sluneční světlo a nebyla tak vystavena nadměrně vysokým teplotám. Uvnitř krabičky Váhy je konektor, do kterého je ve STARTERKITu již zapojen dvoumetrový Propojovací kabel pro propojení Váhy a Vyhodnoc. jednotky.
2. Umístit pod každý roh úlu jeden vážící snímač, a to širší stranou nahoru tak, aby do nich nemohla zatékat voda. Při umísťování vážících snímačů pod úl je nejlepší nadzvednout jednu stranu úlu, vložit pod něj dva snímače a pak to samé zopakovat na druhé straně úlu.
3. Do svorek 12V Vyhodnocovací jednotky připojit napájecí adaptér 230Vstř/12Vss a zapojit jej do zásuvky 230Vstř. Do svorek VÁHA zapojit Propojovací kabel.
4. Zapojit Vyhodnocovací jednotku do Ethernetové zásuvky (nebo připojit do USB konektoru WIFI jednotku) a zjistit IP adresu Medováhy (viz kapitola „Zjištění IP adresy“).
5. Podle kapitoly „Zjištění IP adresy“ zadejte do Internetového prohlížeče IP adresu Vaší Medováhy a dále postupujte podle kapitoly „Nastavení Medováhy“ a pak „Práce s Medováhou“.



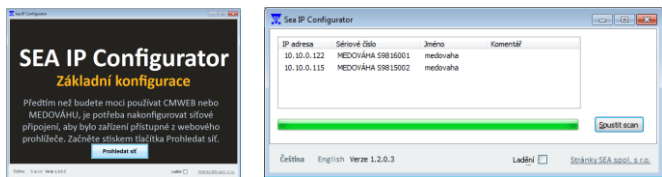
UPOZORNĚNÍ! Při připojování zařízení dbejte bezpečnostních norem, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo k poškození zařízení!

5. Zjištění IP adresy

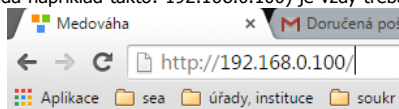
Medováha má nastavené automatické získávání IP adresy pomocí DHCP serveru, takže po připojení Medováhy do Ethernetu není potřeba IP adresu nastavovat a stačí ji zjistit, a to buď jako administrátor routeru, ke kterému je Medováha připojena, nebo pomocí vhodného programu.

5.1 Zjištění IP adresy na PC

Na PC můžete použít sw SEA IP Configurator, který si stáhnete z webu www.seapraha.cz (do okénka „Vyhledat“ zadejte „SEA IP Configurator“).



Tuto adresu (je to číslo, které vypadá například takto: 192.168.0.100) je vždy třeba zadat do webového prohlížeče (např. Chrome, Firefox, Internet Explorer 9 a novější, OPERA).



5.2 Zjištění IP adresy na smartphone

Na smartphone pustíte a dáte hledat slovo „Fing“.



Program Fing si nainstalujete:

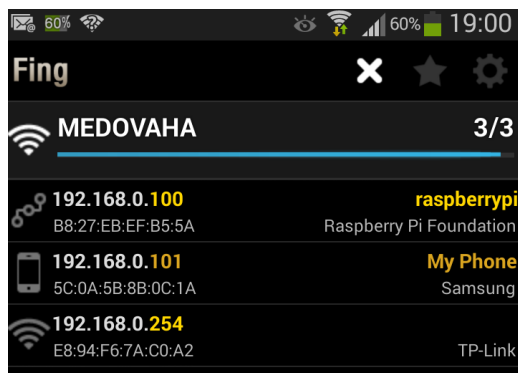


Fing - Network Tools
Overlook
PEGI 3

ODINSTALOVAT

OTEVŘÍT

Medováha se ve výpisu identifikuje jako **Raspberry Pi Foundation**.



Pro možnost vzdáleného sledování je třeba svého poskytovatele internetového připojení požádat o přidělení tzv. „Pevné IP adresy“ (připravujeme řešení, abyste mohli Medováhu vzdáleně sledovat i bez „Pevné IP adresy“).

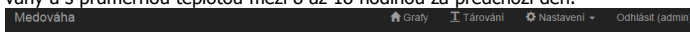
5.3 Připojení pomocí WiFi (smartphone, tablet, PC)

Pokud máte verzi vybavenou WiFi, tak probudíte vyhodnocovací jednotku (například tlačítkem). Pak na zařízení, kterým se chcete k připojit MEDOVÁŽE, dejte hledat WiFi síť. Připojte se k síti MEDOVÁHA a pusťte webový prohlížeč. Zadejte www.local.medovaha.cz.

6. Nastavení MEDOVÁHY

6.1 Uživatelé

V továrním nastavení je jediný uživatel: Jméno (e-mail) admin, heslo admin. Doporučujeme po instalaci si admin přepsat na svůj email a změnit heslo. Za bezpečné heslo je považována kombinace malých a velkých písmen a čísel v délce min 8 znaků. Pokud máte variantu s GSM, zadejte i telefonní číslo v mezinárodním tvaru. Každý den v 8 hodin dostanete SMS s přírůstkem váhy a s průměrnou teplotou mezi 8 až 18 hodinou za předchozí den.



Uživatelé

Uživatelé

Nový uživatel

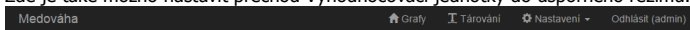
Zobrazeno 1-2 z 2 záznamů.

e-mail	Jméno	Příjmení	Telefon	
admin	admin	admin		
medovaha@medovaha.cz	Jan	Včelář	+420123456789	

6.2 Jméno včelína a šetřící režim

V menu Nastavení/Systém/Nastavení zadejte Jméno včelína. Z továrny je nastaveno Medováha. Toto jméno bude uvedeno v černém pruhu v prohlížeči, v SMSce s přírůstkem (jen GSM varianta) a v názvu souboru s daty při exportu.

Zde je také možno nastavit přechod Vyhodnocovací jednotky do úsporného režimu.



Nastavení

Nastavení

Jméno včelína

Medováha

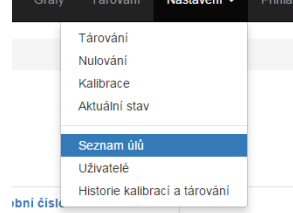
Režim napájení

- Spánek, když není aktivní žádný prohlížeč
- Spánek, když není k dispozici hlavní napájení
- Neomezené napájení - bez spání

OK Zpět na Nastavení

6.3 Seznam úlů

Po sestavení komponentů Medováhy a zjištění její IP adresy zadejte tuto adresu do internetového prohlížeče. Pak v menu *Nastavení* zvolte *Seznam úlů*. Do pole *Název* zadejte pojmenování úlu (např.: Úl o lesa), do pole *Výrobní číslo* zadejte číslo Váhy (např.: S9611111). Pole *Station ID* je vnitřní číslovaní úlu – je užitečné například pro tabulku *Historie kalibrací a tárování*, ve které není k dispozici *Název*.



Seznam úlů

Přidat úl
Zobrazeno 1-3 z 3 záznamů.

Station ID	Povoleno	Název
2	1	1. úl u lesa
3	0	2. úl u lesa
4	1	1. úl u lesa

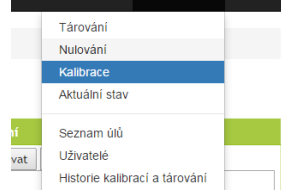
6.4 Kalibrace

Před sezónou je vhodné provést kontrolu kalibrace pomocí zátěže o známé hmotnosti 1 až 5 kg (například PET láhev naplněnou 2litry vody). V případě nesouladu je potřeba provést kalibraci.

Kalibrace se provádí v menu *Nastavení / Kalibrace*:

Kalibrace

Jméno	Váha [kg]	Teplota [°C]	Ovřívání
1. úl u lesa	0,68	27,4	28. 8. 2015 13:55:00



Kalibraci váhy zahájíte stisknutím tlačítka Kalibrovat v příslušném řádku. Do textového pole pod tlačítkem si můžete napsat poznámku. Přidejte na úl závaží, vyplňte do políčka jeho váhu v kg, a stiskněte tlačítko Potvrdit. Závaží můžete odebrat. Do grafu je při každé kalibraci vložena červená svíslá čára s váhou kalibračního závaží a Vámi zapsanou poznámkou.

6.5 Nulování

Na začátku sezóny je vhodné provést Nulování váhy. Nulování se provádí proto, že váha úlu Vás obvykle nezajímá, raději potřebujete pozorovat přírůstky. Aktuální váze úlu přiřadíte hodnotu nula kg. Dělá se to nejlépe po sestavení úlu před sezónou v době, kdy jsou včely uvnitř (například o půlnoci).

Nulování se provádí v menu *Nastavení* / Nulování: Nulování

Jméno	Váha [kg]	Teplota [°C]	Ovládání
1. úl u lesa	8,00	85,0	7. 9. 2015 9:24:20

Nulování provedete stisknutím tlačítka Nulovat v příslušném řádku. Do textového pole pod tlačítkem si můžete napsat poznámku.

Do grafu je při každém nulování vložena červená svíslá čára s Vámi zapsanou poznámkou.

7. Práce s MEDOVÁHOU

7.1 Grafy

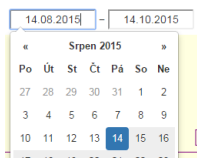
V Internetovém prohlížeči lze na záložce Grafy sledovat hodinovou váhu, denní přírůstky snůšky medu a teplotu jednotlivých úlů (v zimním období obvykle teplotu uvnitř úlu, v letním období obvykle teplotu okolí).



Po otevření grafu se vždy zobrazí všechny dosud naměřené hodnoty. Tlačítkem zvolte úsek, který má být zobrazen:

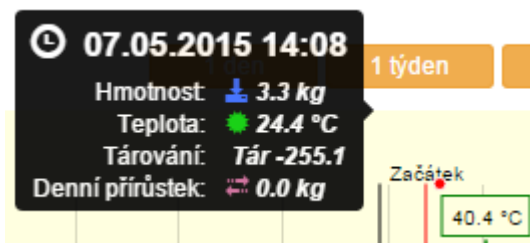
1 den 1 týden 1 měsíc 1 rok

Úsek můžete vybrat i datem:



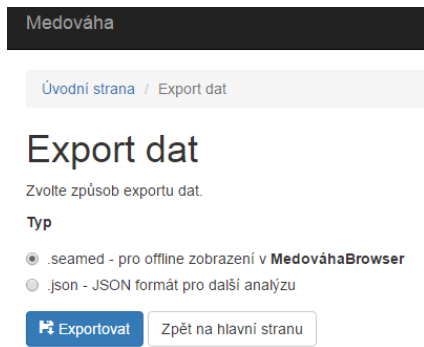
Zoom grafu se provádí kolečkem myši (note nebo prsty od sebe či k sobě na zařízeních s dotykovou obrazovkou).

Po naježení myši nebo prstem do příslušného místa grafu se zobrazí Datum a Čas, Váha, Denní přírůstek, Teplota, zleva nejbližší Tárování (Nulování, Kalibrace).



7.2 Export dat a Offline prohlížeč MedoBrowser

Abyste mohli naměřené hodnoty prohlížet i když nejste k Vyhodnocovací jednotce připojeni, proveďte Export dat ve formátu „seamed“ (tlačítko „Export dat“ je pod posledním grafem).



K offline prohlížení je třeba nainstalovat sw MedoBrowser, který si stáhnete z webu www.seapraha.cz (do vyhledávacího okénka zadejte „MedoBrowser“).

7.3 Aktuální stav

Aktuální (= okamžitou) váhu můžete zkontrolovat v menu *Nastavení*/Aktuální stav:

Jméno	Váha [kg]	Teplota [°C]	Ovládání
1. úl u lesa	8,00	85,0	7. 9. 2015
2. úl u lesa	?	?	?

7.4 Tárování, Poznámka do grafu

Tárováním nazýváme možnost odstranit z grafu nežádoucí skokovou změnu váhy. Tárování je vhodné provádět vždy při změně váhy způsobené například přidáním či ubráním rámečku nebo nástavce a pod. Tím se zajistí, že graf při takové skokové změně na sebe bude bez přerušení navazovat.

Tárování se provádí na záložce Tárování:

Jméno	Váha [kg]	Teplota [°C]	Ovládání
1. úl u lesa	8,00	85,0	7. 9. 2015 9:24:20

Tárování zahájíte stisknutím tlačítka Tárovat.

Poté můžete přidat nebo odebrat části úlu.

Do textového pole pod tlačítkem si můžete napsat poznámku.

Nakonec stiskněte tlačítko Potvrdit.

Do grafu je při každém Tárování vložena červená svíslá čára s přidanou nebo odebranou váhou a Vámi zapsanou poznámkou.

Pokud je tárování provedeno omylem, je možné jej smazat či upravit v menu *Nastavení*/Historie kalibrací a tárování.

Pokud si jen potřebujete do grafu něco poznamenat, napište si poznámku, zmáčkněte Tárovat a vzápětí Potvrdit. Protože mezi tím nebyla změna váhy, nestane se nic jiného, než že budete mít v grafu svoji poznámku.

7.5 Historie Kalibrací a Tárování

Historie je tabulka všech Kalibrací a Tárování, která umožňuje upravit kterýkoliv záznam a to i jeho čas. Pokud je v Historii nějaký záznam zapsán omylem, je možné jej smazat. POZOR! Smazané záznamy již obnovit nelze. Hodnoty je možné kdykoliv upravit – upravený výsledek se ihned objeví v grafu.

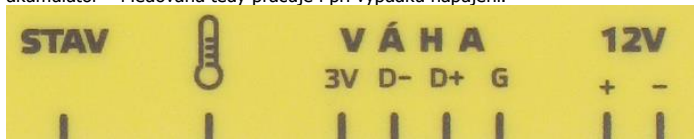
Datum a čas	Station ID	Změna hodnoty	Komentář
2015-02-12 15:40:07	2	30	Začátek (=Tárování na nulu)
2015-07-24 15:35:38	2	40	Přidal jsem 40kg (= patro)

Kliknutím na záhlaví sloupce seřadíte tabulku. Okénko pod záhlavím slouží pro filtrování.

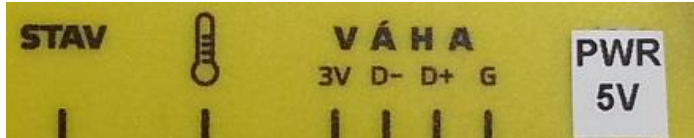
8. Popis komponentů MEDOVÁHY

8.1 Vyhodnocovací jednotka (Obj. číslo S-UL-R)

Pro napájení **12ti Voltové** verze je určen napájecí adapter 230V/12Vss, který se připojuje do dvupólového konektoru „12V“. Pokud prohodíte + a -, nic se nepoškodí, jen nebude fungovat dobíjení jednotky. Uvnitř jednotky je Li-ION akumulátor – Medováha tedy pracuje i při výpadku napájení.




Pro napájení **5ti Voltové** verze je určen napájecí adapter 230V/5Vss s USB konektorem, případně externí POWER BANK obj. č. S-UL-BAT2000. Při výměně jsou hodiny reálného času zálohovány malo vnitřní dobíjecí baterií, která má výdrž cca 2 hod.



Pro napájení a komunikaci s váhou (s váhami) je určen 4 pólový konektor VÁHA. V sestavě STARTERKITU je do konektoru VÁHA již zapojen i 2m dlouhý kabel.

Vyhodnocovací jednotku upevněte v suchém prostředí pod střechou, případně do vodotěsného boxu obj. č. S-UL-BOXMM.

označení	Popis	Parametry
STAV	Funkce RESETU procesoru	
	ALARMOVÝ vstup. Při rozpojení těchto svorek je ve verzi s GSM odeslána SMS „Medovaha:ALARM (obvod rozpojen)!“ SMS se posílá na tel. čísla uvedená v nastavení uživatelů.	
3V	Plus napájecího napětí pro Váhy	
D-	Záporný datový vodič (D- RS485)	
D+	Kladný datový vodič (D+RS485)	
G	Mínus napájecího napětí pro Váhy	
12V nebo 5V	Napájení	12 V _{SS} až 30 V _{SS} nebo 5V _{SS}

Z druhé strany krabičky (obrázek vpravo) je k dispozici RJ zásuvka pro připojení do Ethernetové zásuvky (pro S-UL-STARTERKIT-K)



a USB konektory pro připojení WIFI jednotky (pro S-UL-STARTERKIT-W) nebo GSM modemu (pro S-UL-STARTERKIT-G). Je jedno, do kterého USB je připojíte.

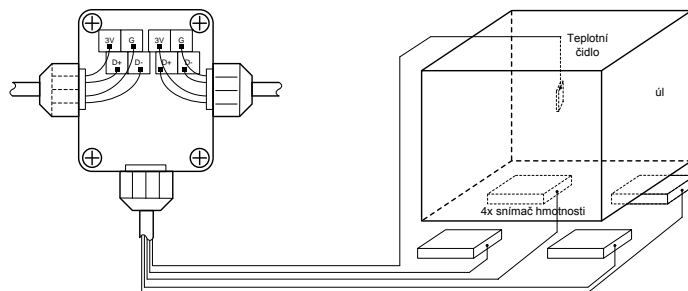
Vlevo od čtyřpólového zeleného konektoru je umístěna LED DATA, vpravo LED STAV:

LED	Bliká/svítil	Význam
LED STAV zelená	Svítil trvale	Vyhodnocovací jednotka je připravena komunikovat s prohlížečem (Prohlížečem je možno se dívat cca 30s po jejím rozsvícení). Pozn.: pokud je zhasnutá a potřebujete se podívat na data, zmáčkněte tlačítko STAV.
LED STAV zelená	Blikne 1x za 2s	Vyhodnocovací jednotka je v režimu snížené spotřeby, tedy „spí“. Pokud se potřebujete podívat na data, zmáčkněte tlačítko STAV.
LED DATA Červená	Několikrát blikne	V tomto režimu se lze dívat na okamžitou změnu váhy či teploty – změny se projevují do několika sekund. Červená blikne při komunikaci s Váhou. Máte-li například jednu Váhu, blikne 1x, máte-li tři Váhy, blikne 3x po cca 0,5s. Po bliknutích je vždy cca 1s pauza.
LED DATA Červená	Nesvítil	V tomto režimu je Vyhodnocovací jednotka ve stavu snížené spotřeby a provádí se pouze hodinová měření.
LED STAV zelená	Blikne 1x za 2s	
LED DATA Červená	Svítil trvale	Vyhodnocovací jednotka nezná čas. K tomu dojde, pokud se vybití vnitřní baterie. K obnovení času dojde okamžitě, jakmile zařízení připojíte k PC či tabletu – červená LED zhasne.

Pokud je Vyhodnocovací jednotka v režimu spánku, probudí se po zmáčknutí tlačítka na dobu cca 3 minut. Vyhodnocovací jednotka S-UL-R-5V je navíc vybavena magnetickým kontaktem, takže ji lze probudit i magnetem. Magnet je umístěn pod konektory pro Váhu. Když je v BOXu dostatečně blízko stěny, je možné jej sepnout položením magnetu do místa pod světlovody. Asi po 1 minutě začne blikat LED DATA – nyní se můžete připojit prohlížečem a sledovat aktuální data, kalibrovat, exportovat data a podobně. Po zavření prohlížeče Vyhodnocovací jednotka cca po 3 min opět usne. Je-li Medováha osazena i GSM jednotkou, pošle stavovou SMS při každém probuzení (cca po 1,5 minutě). Vyhodnocovací jednotka se rovněž probudí při spojení nebo při rozpojení Alarmového obvodu. Při rozpojení pošle SMS: „ALARM (Obvod rozpojen)!“.

8.2 Váha (Obj. číslo S-UL-MER)


Váha pro 1 úl se skládá z Propojovací krabičky, z které vedou čtyři vázící snímače a teplotní čidlo. Propojovací krabička má také dvě průchodky pro Propojovací kabel (max. průměr kabelu je 8mm). Propojovací kabel se prostrčí průchodkou a zapojí, viz obr. Do průchodky bez kabelu je třeba dát ucpávku (ucpávka je součástí STARTERKITU). Průchodky je třeba pečlivě dotáhnout, aby dovnitř nevnikla voda nebo např. mravenci. Krabičku Váhy se přišroubuje na úl, nejlépe na severní (nebo na spodní) stranu tak, aby na ni nedopadalo přímé sluneční světlo a nebyla tak vystavena nadměrným vysokým teplotám.



Každý snímač je konstruován pro maximální zátěž 50kg, úl tedy může vážit maximálně 200kg. Od každého snímače vede 70cm kablíků.

Teplotní čidlo je dlouhé 13mm, průměr 7mm a je také na 70cm kablíku. Kablíky snímačů a teplotního čidla jsou připojeny již z výroby napevno.

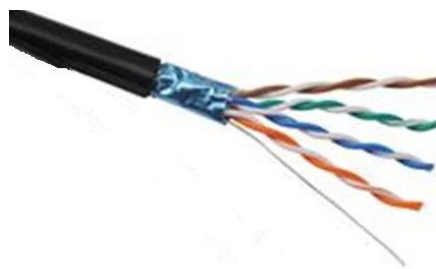
Popis LED POW a LED DATA je v kapitole „Přidání další váhy“. Zde je také podrobný popis, jak zapojit Propojovací kabel.

Pokud chcete využít SMS od rozpojení „Alarmového obvodu“, je vhodné vyčlenit v kabelu dva volné vodiče, které se na Vyhodnocovací jednotce připojí ke svorce . V krabičce Váhy se pak tyto vodiče připojí k magnetickému kontaktu nebo do přidané svorky, od které se kablíkem volnou průchodkou přivede k Alarmovému obvodu.



8.3 Propojovací kabel (Obj. číslo S-UL-KAB)

Pro propojení dalších Váh (tedy dalších úlů osazených váhami) je třeba použít čtyř-žilový Propojovací kabel. Pokud Propojovací kabel mezi Vyhodnocovací jednotkou a Váhou vede přes otevřené prostranství, je vhodné jej zakopat do země. Bude tak ochráněn před mechanickým poškozením a případným úderem blesku. Objednejte si potřebnou délku kabelu S-UL-KAB (tento typ je určen pro venkovní použití a je odolný jak UV, tak i zakopání do země). Pro propojení uvnitř včelína můžete použít prakticky jakýkoliv kabel. Například CYKY4x1 nebo SYKFY2x2x0,14 a podobně. Pro větší vzdálenosti je samozřejmě vhodnější použít větší průřez vodičů.



9. Umístění komponentů MEDOVÁHY

Vyhodnocovací jednotku umístěte na suché místo pod střechu v místě, kde máte k dispozici zásuvku 230V. Vedení od Vyhodnocovací jednotky k první Váze může být dlouhé až 200 metrů. Jednotlivé Váhy mohou být od sebe vzdáleny tak, aby celková délka Propojovacích kabelů byla do 200 metrů. Pro správnou instalaci Propojovacího kabelu si přečtěte kapitolu Propojovací kabel.

10. Přidání další Váhy

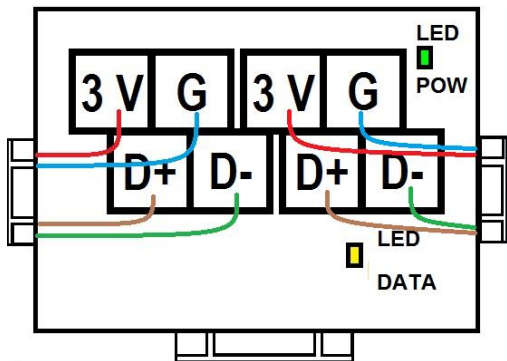
Pokud potřebujete přidat Váhu pod další úl, objednejte si potřebné množství Propojovacího kabelu S-UL-KAB (viz kapitola Propojovací kabel) a potřebné množství Váh S-UL-MER (viz kapitola Váha). Při současném objednání Kabelů a Váh Vám můžeme kabel rovnou zapojit do svorkovnic.

U Propojovacího kabelu, který dodáváme jsou jednotlivé barvy zkráceny vždy s bílým vodičem. Pro kratší vzdálenosti (cca 20 metrů) je možné bílé vodiče nepoužívat a odštipnout je. Pro větší vzdálenosti je vhodné každou dvojici zapojit do jedné svorky

Je jedno, zda vodiče zapojíte do levé či pravé čtveřice svorek (stejně označené svorky jsou propojeny). Každou další Váhu tedy zapojujete do svorkovnice předchozí váhy. Po zapojení kabelu do Vyhodnocovací jednotky zkontrolujte, že na Váze blikají LED POW a LED DATA.

LED POW (zelená) na Váze bliká současně s LED DATA na Vyhodnocovací jednotce (viz tabulka v kapitole „Vyhodnocovací jednotka“)....napájení Váhy je v pořádku.

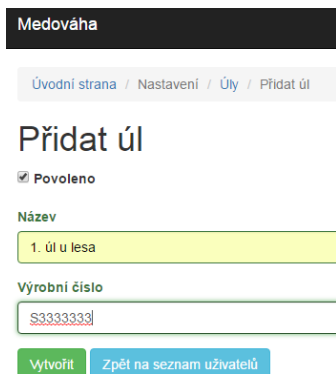
LED DATA (žlutá) na Váze blikne 1x při komunikaci s „Vyhodnocovací jednotkou“....datové vodiče D+ a D- jsou správně zapojeny.



Po zapojení vodičů a umístění pod úl je třeba ještě novou Váhu přidat do Seznamu úlů. To se dělá v menu Nastavení / Seznam úlů tlačítkem Přidat úl:



Na stránce Přidat úl vyplnit Název. Pozor - Grafy jednotlivých vah se budou řadit vzestupně podle abecedy, takže je vhodné začít Název číslovkou (Příklad: 1. Úl u lesa). Také vyplnit Výrobní číslo napsané na krabičce Váhy (Příklad: S9614001).



Pokud má být úl vidět v Grafech, je třeba zaškrtnout volbu Povoleno. Nakonec zmačknout tlačítko Vytvořit. Pokud nezaškrtnete „Povoleno“, úl sice bude v seznamu, ale nebudou se ukládat data.

Poznámka: Ve STARTERKITu je již Váha přidána – pouze je vhodné upravit její Název. Dělá se to v menu Nastavení / Seznam úlů .

11. Zabudování do BOXu

Pokud nemáte možnost dát Vyhodnocovací jednotku na chráněné místo, můžete si objednat S-UL-BOXMM. Vejde se do něj také WIFI a GSM jednotka, výměnný bateriový blok.

Zavřený box



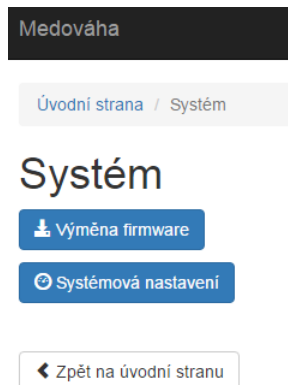
Na této straně boxu jsou světlovody, které umožňují sledovat LED na Vyhodnocovací jednotce (význam viz tabulka „LED“ v kapitole Vyhodnocovací jednotka).

Otevřený box



12. Upgrade firmware

Pokud je vhodné nainstalovat nový firmware, pošleme ZIP s potřebnými soubory. V menu Nastavení / Systém tento soubor spustíte.



13. Technické údaje

13.1 Vyhodnocovací jednotka

S-UL-R

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka	
Rozměry	Šířka	S	70		mm	
	Výška	V	40		mm	
	Hloubka	H (bez konektorů)	110 (125) s úchyty		mm	
Napájení 12V verze	z adaptéru 230Vstř/12Vss GSM-PWR12		12	12	30	Vss
	baterie	2x Li-ION		1300		mAh
Napájení 5V verze	z externí S-UL- BAT2000	POWER BANK 5V / 2000 mAh	4,9	5,0	5,1	Vss
	Vnitřní záložní baterie	Dobíjecí Li		20		mAh
Váha	Hmotnost		0	100	200	Kg
	Rozlišení			0,1		Kg
	Přesnost			1		kg
Teplota	Provozní	tA	-20		+45	°C
Skladovací dobu *)	bez napájení				3	měsíce

S-UL-R je určeno pro montáž do vnitřních prostor.

*) Po této době skladování je nutno S-UL-R připojit na napájení minimálně na dobu 24 hodin, aby se nesnížila kapacita zabudovaných baterií.

14. Záruka

Na zboží se vztahuje **24 měsíční záruka**. Prosíme Vás proto o uchování Vašeho účtu a v případě reklamace zaslání jeho kopie spolu s reklamovaným zbožím a popisem závady. Reklamační zjevných vad, dodaného množství nebo dodávky neodpovídající objednávce musí být uplatněna nejdříve do 5 pracovních dnů od dodání zboží. Na pozdější reklamaci nebude brán zřetel.

Reklamačním místem je hlavní provozovna:

SEA spol. s r.o.
Dolnoměcholupská 1537/21
102 00 Praha 10, tel. 272700058

Reklamací nelze vyříditi jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrným opotřebením, nedodržením provozních parametrů, zásahem do zařízení nebo neodbornou manipulací, nebo vyšší mocí (blesk, voda).



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

s ustanoveními nařízení vlády č. 17/2003Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví technické požadavky na el. zař. nízkého napětí a nařízení vlády č. 616/2006 a nařízení vlády č. 481/2012/Sb. o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

My SEA, spol. s r.o., Dolnoměcholupská 21, CZ 102 00 Praha 10, IČ: 47117931 (výrobce)

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek

Vyhodnocovací jednotka pro max. 32 úlů typ S-UL-R

Váha pro 1 úl se 4mi vážicími snímači a tepl. čidlem typ S-UL-MER

je ve shodě s následujícími normami:

Bezpečnost: EN 60 950-1

EMC: EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8 EN 55022

rádiové parametry: EN 301 511 v 9.0.2

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 14



Místo vydání: Praha

Datum vydání: 18.12.2014

Jméno:

Funkce:

Ing. Mario Vejlupek

Technický ředitel

SEA .V. spol. s r.o.
společnost pro elektronické aplikace
Dolnoměcholupská 21
CZ - 102 00 PRAHA 10 - Hostivař
tel.: 272 701 038 fax: 272 701 418
IČO: 47117931 DIČ: CZ47117931

13.2 Váha

S-UL-MER

Každý snímač je konstruován pro maximální zátěž 50kg, úl tedy může při rovnoměrném zatížení senzorů vážit maximálně 200kg.

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka	
Rozměry	Šířka	S (bez konektorů)	63		mm	
	Výška	V (bez konektorů)	58		mm	
	Hloubka	H	38		mm	
Napájení	z jednotky S-UL-R		3 V		Vss	
4x Vstup pro vážení	4x vážicí snímač (56 x 56 x 30mm) na připojovacím kabelu délky 70 cm (součást obchodního balení)					
	Jeden snímač			50	kg	
Celková váha	Hmotnost	0	100	200	Kg	
	Rozlišení		0,1		Kg	
	Přesnost		1		kg	
Teplotní vstup	pro teplotní čidlo na připojovacím kabelu (délka 70 cm - součást obchodního balení)					
	teplota			65	°C	
Komunik. s Váhou	Pro připojení k hlavní jednotce S-UL-R, která komunikuje proprietárním protokolem. Celková délka propojovacích kabelů může být až 200 metrů.					
	RS232			200	m	
Teplota	Provozní	tA	-25		+65	°C
Krytí			IP54			

UJIŠTĚNÍ, že na

WIFI jednotku obj. č. S-UL-W typ Wireless USB WiFi Dongle, je výrobcem vydáno prohlášení o shodě.
Výrobce: Farnell UK Ltd., Canal Road, LS12 2TU Leeds, UK, DIČ: GB169680322

15. Často kladené dotazy

Popis problému	Možná příčina	Řešení
Vyhodnocovací jednotka Zelená LED 12V nesvítí ani neblíká	Zařízení není napájeno	Zkontrolovat napájení – zejména polaritu.
Váha Zelená LED neblíká	Zařízení není napájeno	Zkontrolovat napájení – zejména polaritu. POZOR! LED blikne pouze při měření. To proběhne každou celou hodinu, kromě situace, kdy jste k Medováze připojeni (tj. zelená LED na Vyhodnocovací jednotce svítí trvale)
Váha žlutá LED neblíká	Zařízení nekomunikuje	Zkontrolovat zapojení vodičů D- a D+. Pokud jsou zapojeny obráceně, nic se nestane, jen zařízení nekomunikuje. V prohlížeči zvolte Aktuální stav a vyzkoušejte, která váha při položení závaží nemění hodnotu.
Vyhodnocovací jednotka VARIANTA S-UL-STARTERKIT-K Žlutá a zelená LED u konektoru ETHERNET neblíkají	Vada v ETHERNET připojení	Zkontrolovat připojení k ETHERNETu
Na smartphone se nelze připojit k WiFi MEDOVÁHY	Smartphone se pokouší připojit k internetu	Vypnout „Mobilní data“