

FILIP-WG Dreveno-nerozová GSM úľová váha



<https://beehive.operchip.com>

<https://www.operchip.com/beehive>

<https://www.facebook.com/sledujtevčely>

Stránka o včelích váhach a eshop.
WEB rozhranie pre hardvér.

Facebook

OBSAH

1. POPIS	2
1.1. Z ČOHO SA SKLADÁ	3
2. PRIPOJENIE PRÍSLUŠENSTVA	4
2.1. ZAPOJENIE ZDROJA EXTERNÉHO NAPÁJANIA	4
2.2. ZAPOJENIE ZABEZPEČOVACIEHO VSTUPU – MAGNETICKÝ KONTAKT A SIRÉNY	4
2.3. ZAPOJENIE EXTERNEJ GSM ANTÉNY A ZAPOJENIE DRUHEJ VÁŽIACEJ PLOŠINY	4
3. OVLÁDANIE	4
3.1. AKO JEDNODUCHÁ VÁHA S DISPLEJOM.....	4
3.2. MOBILNÁ WEB APLIKÁCIA - OVLÁDANIE NA DIAĽKU	5
3.2.1. REGISTRÁCIA NA WEB STRÁNKE	5
3.2.2. PRIHLÁSENIE SA	5
3.2.3. INFORMÁCIE O VÁHE ZOBRAZOVANÉ NA WEB STRÁNKE:	6
3.3. MOBILNÁ BLUETOOTH APLIKÁCIA - LOKÁLNY MONITORING	8
3.4. SMS OVLÁDANIE	8
3.5. MONITOROVANIE EMAILOM	11
3.6. ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM	11
4. NASTAVENÉ TELEFÓNNE ČÍSLA	12
5. VÝROBNÉ ČÍSLO, VÝROBNÝ KÓD, PÁROVACÍ KÓD	12
6. TECHNICKÉ PARAMETRE	12

1. POPIS

Multifunkčné vážiace zariadenie FILIP-WG (v texte ďalej FILIP-WG) je vyvinuté na základe špecifických požiadaviek a praktických potrieb včelárov. Jeho hlavnou úlohou je meranie, spracovanie, uloženie a následný prenos aktuálne nameraných údajov k užívateľovi prostredníctvom GSM spojenia (mobilná telefónna sieť) bez toho, aby musel včelár osobne navštíviť miesto alebo včelnicu, na ktorej je zariadenie v prevádzke. FILIP-WG je určené na inštaláciu pod tzv. referenčné úľe. Namerané údaje potom včelár využíva pre zefektívnenie práce a včasné zabezpečenie potrebných včelárskych úkonov na včelnici. Slúži zároveň aj ako zabezpečenie úľa a včelínu pred nepovolaným vstupom s možnosťou pripojenia sirény.

K FILIP-WG je možné pripojiť 5m káblom s konektorom ešte 4 vážiace plošiny bez elektroniky.



FILIP-WG automaticky meria a ovláda, ukladá a odosiela nasledovné informácie:

- **Hmotnosť** – váži hmotnosť úľa/úľov
- **Teplota** – okolitá teplota
- **Vlhkosť a Teplota** – meranie teploty a vlhkosti v úli
- **Pohyb, náraz** – zariadenie (akcelerometer) je schopné detekovať pohyb, alebo náraz
- **Stav akumulátora** – informuje o stave nabitia akumulátora
- **Silu GSM signálu** – 0 – 100%
- **Alarmové stavy** – na základe nastavených parametrov odosiela alarmové SMS správy, emaily a záznamy na WEB, alebo prezváža na mobil.
- **Zabezpečovacie vstupy** – magnetické kontakty, detektory pohybu.
- **Vstup pre nabíjačku** – adaptér 5V alebo solárny panel
- **Siréna** – Integrovaná.

Komunikácia a nastavenie je možné cez WEB aplikáciu alebo SMS správy odosielané na FILIP-WG. Sledovať stav zariadenia je možné pomocou WEB aplikácie, Bluetooth aplikácie alebo prijatých SMS správ a emailov.

Zariadenie môže fungovať aj bez aktivovanej služby.

- Po priložení magnetu na zadnej strane FILIP-WG bude na displeji zobrazená hmotnosť odmeraná pri poslednom zobudení váhy
- Potom percentá nabitia batérie
- Potom znaky "Au" a aktuálna hmotnosť
- Potom po minúte bude na displeji zobrazený text "noOP"
- Potom prejde zariadenie do režimu spánku až do doby, kým nebude opäť priložený magnet.

Funkčnosť s aktivovanou službou.

- Po priložení magnetu na zadnej strane FILIP-WG bude na displeji zobrazená hmotnosť odmeraná pri poslednom zobudení váhy
- Potom percentá nabitia batérie
- Potom znaky "Au" a aktuálna hmotnosť 2 minúty
- Potom vypne LED displej a buď zapne bluetooth a modrú LED na 30minút alebo začne blikať červená bodka na displeji 30 minút, ak je bluetooth vypnuté
- Potom prejde zariadenie do režimu spánku až do doby, kým nebude opäť priložený magnet.
- Ak bude priblížený magnet na dobu 10 sekúnd ak je váha aktívna (LED dióda na zadnom paneli blikne rýchlo po sebe 6x alebo displej vypíše správu "FSLP"), prejde zariadenie do stavu trvalého vypnutia.
- Ďalším priložením magnetu sa zariadenie opäť aktivuje a aktivuje sa LED displej na 2 minúty.

- Ak je zariadenie aktivované a bude priložený magnet na krátku dobu (LED dióda rýchlo po sebe 3x blikne alebo na displeji bude vypísaná správa "SLP") bude po dobu 2 minút LED displej zobrazovať hmotnosť ak je vypnutý bluetooth alebo prejde zariadenie ihneď do režimu spánku.
- Ak bude na LED displeji vypísaná správa "noSIG", znamená to slabú intenzitu GSM signálu. FILIP-WG môže ale nemusí správne posielať SMS, emaily alebo dáta na WEB server.
- Ak bude na LED displeji vypísaná správa "noOP", nie je dostupný operátor v GSM sieti - môže byť slabý GSM signál. Po tomto výpise sa FILIP-WG automaticky vypne.

Vykonáva merania v rozmedzí každých 10 minút až raz za 24 hodín. Nastaviteľné. Dáta cez GSM sieť odosiela v rozmedzí 10 minút až raz za 24 hodín. Nastaviteľné. Informačné SMS alebo informačné Emaily odosiela až v ôsmich nastavených časoch každých 24 hodín.

Pri prekročení nastaveného sledovaného parametra senzorov posiela SMS alebo Email a zároveň loguje informáciu na server a upozorňuje vo WEB aplikácii.

V prípade narušenia zabezpečenia, je okamžite posielaný alarm cez SMS alebo Email, WEB a prezváňa telefón. Aj keď bolo zariadenie v stave spánku.

Pre ovládanie je prístupných 5 telefónnych čísiel. Jedno telefónne číslo slúži na konfiguráciu, žiadosti, informačné SMS, udalosti a alarmy. 4 telefónne čísla na konfiguráciu a žiadosti. Na dva telefónne čísla je prezváňané v prípade alarmu. Ak bude batéria vybitá pod 30% svojej kapacity, zariadenie pošle SMS správu alebo email o nízkom stave kapacity batérie.

Ak je batéria vybitá pod 10%, GSM modem bude dočasne vyradený z prevádzky, ale merania budú prebiehať aj naďalej a ukladať do lokálnej pamäti. Ak stúpne napätie batérie nad 50%, GSM modem obnoví svoju činnosť. Merané dáta nebudú stratené.

Ak bude batéria vybitá na 0%, zariadenie prejde do stavu vypnutia. Zapnúť sa bude dať iba priložením magnetu, ale predtým musí byť dobíť batéria. Takto je zabezpečená ochrana proti zničeniu batérie úplným vybitím.

V prípade slabého GSM signálu, je možné pripojiť silnejšiu GSM anténu.

Držaním magnetu aj po zobrazení nápisu "FSLP" ešte 15 sekúnd, bude vykonaný reset váhy - zobrazenie "rES".

1.1. Z ČOHO SA SKLADÁ

Vážiaca plošina – Plošina je zložená z drevenej vodeodolnej preglejky hrúbky 15mm s bočnými stenami z vodeodolnej preglejky hrúbky 9mm. Na drevenej plošine sú inštalované 4 tenzometrické snímače. K telu plošiny je uchytená elektronika a akumulátor.

Tenzometrické snímače – sú inštalované na drevenú plošinu. Zabezpečujú prevod sily na elektrický signál

Elektronika – Spracováva a vyhodnocuje výstup z tenzometrických snímačov a pripojených senzorov.

GSM modem – GSM modem je integrovaný priamo v elektronike. Vložením telefónnej SIM karty do držiaku SIM karty, je možné pripojiť zariadenie do telefonickej a dátovej siete vybraného operátora. GSM modem umožňuje komunikáciu so zariadením formou SMS správ, emailov a posielanie dát na Web server.

GSM anténa – Externú anténu je možné pripojiť cez konektor. Štandardne je váha dodávaná s malou anténou so ziskom 2dBi.

Akumulátor – Lilon - Lítium Iontový nabíjateľný akumulátor na napájanie elektroniky.

Akcelerometer – Sleduje pohyb, pád, otras, nárazy váhy. Je integrovaný priamo v elektronike. Po aktivácii akcelerometra napr. pri pohybe váhy bude poslaná ALARM SMS správa, email, informácia na WEB a prezvonenie na telefón na číslo na pozícii 1 a 2..

Pri zámernej manipulácii so zariadením je potrebné deaktivovať Akcelerometer príkazom "ACCOFF".

Senzor snímania teploty a vlhkosti – Meria vonkajšiu teplotu a vlhkosť, je inštalovaný na elektronike. (voliteľné)

Senzor snímania teploty – Externý senzor teploty pre meranie teploty v úli.

Magnetický kontant – Služi na „zobudenie“ váhy pomocou magnetu prístupného zo zadu vážiacej plošiny z módu „Spánok“ (SLEEP mód)

Konektor pre pripojenie externej nabíjačky alebo solárneho panela - Priemyselný vodeodolný konektor M8.

Konektor pre pripojenie magnetických kontaktov pre zabezpečenie a sirény.

Nabíjačka akumulátora – umožňuje dobíjanie čiastočne alebo úplne vybitého akumulátora má napätie 5V.

LED displej je k dispozícii červený LED displej so 4. znakmi na zadnej strane elektroniky. Tri znaky pre hmotnosť v kilogramoch, desatinná čiarka a zobrazenie desiatín kilogramu.

- Odmeranie hmotnosti trvá niekoľko sekúnd.
- V prípade že váha zobrazuje hmotnosť viacerých plošín, bude v intervale 4 sekundy prepínať na displeji zobrazenie znak 1, hmotnosť prvej váhy, znak 2, hmotnosť druhej váhy a tak dookola.
- Ak nebude hmotnosť k dispozícii - ešte nebola odmeraná, na displeji za zobrazia 4 znaky "-" pomlčky.

2. PRIPOJENIE PRÍSLUŠENSTVA

K elektronike je možné pripojiť externé vážiace plošiny. Je z nej vyvedený senzor teploty a vlhkosti pre plodisko na 1m káklíku.

2.1. ZAPOJENIE ZDROJA EXTERNÉHO NAPÁJANIA

- Pripojenie na solárny článok - pre pripojenie solárneho nabíjacieho článku spojte konektor solárneho článku s konektorom na elektronike vážiacej plošiny FILIP-WG.
- Pripojenie na externý zdroj napätia - pre pripojenie externého zdroja napätia - USB káblík.



2.2. ZAPOJENIE ZABEZPEČOVACIEHO VSTUPU – MAGNETICKÝ KONTAKT A SIRÉNY

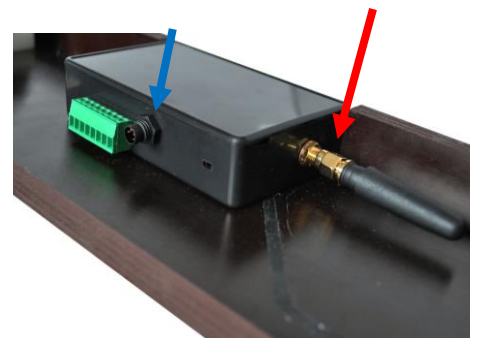
Popis zeleného konektora:

1. Relé - NC - pri nečinnosti spojené.
2. Relé - COM - Spoločný kontakt. Kontakty relé znesú 2A / 30V DC. Pripojenie na externú sirénu.
3. Relé - NO - pri nečinnosti odpojené.
4. Vbat - napätie z akumulátora - 3,7V / 2,5Ahod
5. IN1 - vstup pre zobudenie váhy z režimu spánku. Treba pripojiť na GND.
6. IN2 - vstup pre pripejenie magnetických kontaktov pre zabezpečenie včelína a úľov. Pripojiť voči GND. Detektory sa pripájajú zapojené do série.
7. IN3 - vstup pre pripejenie detektorov pohybu pre zabezpečenie včelína a úľov. Pripojiť voči GND. Detektory sa pripájajú zapojené do série.
8. GND

Detektory pohybu sa pripájajú na svorky 4, 7, 8. Magnetické detektory sa pripájajú na svorky 6,8.

2.3. ZAPOJENIE EXTERNEJ GSM ANTÉNY A ZAPOJENIE DRUHEJ VÁŽIACEJ PLOŠINY

- Zaskrutkovať konektor SMA antény na konektor SMA elektroniky - červená šípka
- Vážiacu plošinu 2 môžete pripojiť jednoduchým pripojením konektora vážiacej plošiny 2 a konektora elektroniky vážiacej plošiny - modrá šípka



3. OVLÁDANIE

3.1. AKO JEDNODUCHÁ VÁHA S DISPLEJOM

FILIP-WG môže pracovať v dvoch módoch:

Ako **jednoduchá váha** v móde DISP, ktorá nezapína GSM modul a hmotnosť a stav batérie môžete odčítať iba na červenom LED displeji. V tomto móde sú neustále vykonávané pravidelné merania a ukladané do pamäti váhy v nastavených intervaloch, ktoré sa dajú nastaviť v móde



GSM pomocou SMS správy napríklad "timer=60,0" - merania budú vykonávané každú hodinu. V prípade že bude nastavené meranie iba raz za 24 hodín, kapacita pamäti váhy vystačí na záznamy na viac ako 1,5 roka. Ak váhu prepnete do módu GSM s aktivovanou chip SIM a zapnete WEB vo váhe, celá história sa stiahne na WEB server a budete mať ku nej prístup. Prepnutie z tohoto módu do módu GSM sa dá realizovať priložením magnetu k váhe na dobu dlhšiu ako 10 sekúnd v čase keď je váha aktívna. Na displeji bude vypísaný text "FSLP" a váha sa vypne. Opätovným priložením magnetu váhu zobudíme a bude už pracovať v móde GSM.

V **móde GSM** je podporovaná celá funkčnosť váhy. V prípade že nebude aktivovaná chip SIM vo váhe, váha vypíše na displeji text "noOP" - nie je dosiahnuteľný mobilný operátor. Ak je chip SIM vo váhe aktívna a na displeji sa zobrazí text "noSG" alebo "noOP" je pravdepodobne slabý signál mobilného operátora. Treba založiť silnejšiu anténu alebo váhu prepnúť do módu DISP. Váha bude uskutočňovať pravidelné merania aj keď nie je dostupný mobilný operátor a hneď ako bude dostupný, stiahne namerané dáta z váhy na WEB server a budete mať ku ním prístup. Prepnutie z tohoto módu do módu DISP sa dá realizovať priložením magnetu k váhe na dobu dlhšiu ako 10 sekúnd v čase keď je váha aktívna. Na displeji bude vypísaný text "FSLP" a váha sa vypne. Opätovným priložením magnetu váhu zobudíme a bude už pracovať v móde DISP. Na displeji sa krátko zobrazí text "dISP" pre informáciu v akom móde sa váha nachádza.

Trvalé vypnutie váhy docielite priložením magnetu k váhe na dobu viac ako 10 sekúnd v čase keď je váha aktívna. Na displeji sa zobrazí text "FSLP" a váha sa trvalo vypne. Zapnutie sa dá realizovať opätovným priložením magnetu.

Prepínanie módov váhy je možné aj pomocou SMS ak je váha v móde GSM. Príkaz "reset=0" váhu prepne z módu GSM do módu DISP.

3.2. MOBILNÁ WEB APLIKÁCIA - OVLÁDANIE NA DIAĽKU

3.2.1. REGISTRÁCIA NA WEB STRÁNKE

Po spustení aplikácie kliknite na hornej ponukovej lište na **Register**.

Vyplňte požadované údaje formulára **Registration**:

Užívateľské meno (meno ktorým sa budete prihlasovať na stránku zadajte bez medzier)

Heslo (minimálne 4 znaky – písmená, čísla, kombinácia)

Znovu potvrdte heslo

E-mail – uveďte e-mail pre registráciu, kde Vám bude odoslaný registračný e-mail

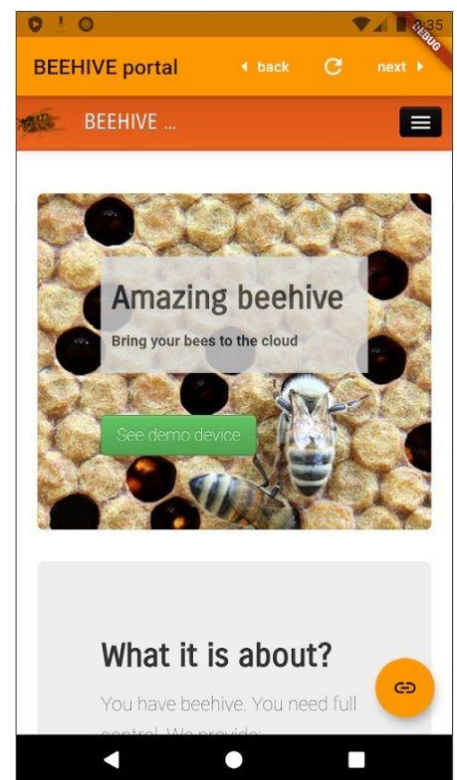
Meno

Priezvisko

Kontrolný Kód – zobrazený verifikačný kód prepíšte do formulára

Po vyplnení políček registračného formulára skontrolujte zadané údaje a kliknite na **Register**

Na e-mailovú adresu Vám bude odoslaný aktivačný e-mail. Účet aktivujete kliknutím na odkaz v doručenom e-maili. Ak odkaz nie je aktívny, skopírujte ho do adresy prehliadača. Po aktivácii Vášho účtu sa môžete prihlásiť na web stránke.



3.2.2. PRIHLÁSENIE SA

Po otvorení aplikácie alebo WEB stránky (<https://www.operchip.com/bee hive>) kliknite na hornej ponukovej lište na **Login**. Zadajte: Username – užívateľské meno alebo e-mail Password - heslo
Kliknite na Login

Po prihlásení sa Vám zobrazia dostupné informácie Vášho účtu (Profile).

V ľavej časti obrazovky sa zobrazujú všetky Vaše registrované váhy (Your devices) – pokiaľ sa Vám nezobrazuje žiadne zariadenie (váha), je potrebné aktivovať Vašu váhu.

Postup aktivácie váhy: V časti **Add New Device** (pridajte nové zariadenie) zadajte párovací kód (Pair code) váhy, ktorú chcete pridať do zoznamu zariadení. **Párovací kód váhy** nájdete na zadnej strane návodu na obsluhu. **Kliknite** na **Add device**. Po prijatí kódu sa Vám v zozname zariadení zobrazí Vaša váha (napr. UMB_001.00.0000XAXX). Posledné 4 znaky tvorí výrobný kód váhy. Názov váhy si môžete zmeniť v nastaveniach.

3.2.3. INFORMÁCIE O VÁHE ZOBRAZOVANÉ NA WEB STRÁNKE:

- Lišta **Graf a história** – grafické a tabuľkové zobrazenie jednotlivých meraní podľa Timer
- Lišta **Alarmy** - poskytuje zoznam alarmových hlásení zoradených podľa času
- Lišta **Telefónne čísla** – zoznam nastavených telefónnych čísel pre komunikáciu s váhou
- Lišta **SMS Informácie** – prehľad aktívnych (on) a neaktívnych (off) nastavených časov pre SMS Info
- Lišta **Konfigurácia** – prehľad všetkých základných nastavených parametrov váhy
- Lišta **Senzory** – prehľad všetkých nastavení senzorov
- Lišta **Výrobné údaje** – prehľad všetkých nastavení senzorov

Nad lištou Graf sa zobrazujú informácie o aktuálnom stave váhy pri jej aktivácii (zobudení) a informácia o nových výstrahách a alarmoch.

Pri **aktivácii** váhy sú zobrazené počas 30 minút aktuálne hodnoty váhy – Actual data v prípade ak je vypnutý bluetooth.

- Teplota T1 (Temperature #1) – len pri zapojení senzora **EST**
- Teplota T2 (Temperature #2)
- Vlhkosť H (Humidity sensor) – len pri zapojení senzora **ESTH**
- Hmotnosť W (Weight)
- Akumulátor BAT (Battery status) – stav nabitia akumulátora

Hodnoty sú aktualizované v intervale cca 1 minúta. Nové výstrahy (Alarmy) sú zobrazené nad lištou Alarms v nasledovnom formáte

NEW ALERT: 2014-01-13 10:35:14 Sender: Device Event: Ready

NEW Alert (nová výstraha): 2014-01-13 (rok,mesiac,deň) 10:35:14 (čas) Sender(Odosielateľ): Device (Zariadenie) Event (Udalosť): Ready (Pripravené-Aktívne)

Výstrahy/Alarmy **sú zobrazované** na stránke aj v prípade, že sú vypnuté Alarm SMS správy (alarmové SMS nie sú odosielané formou SMS správy na mobil).

Lišta ► **Alarmy**

Všetky výstrahy sú archivované a zoradené v prehľadnej tabuľke a dostupné po kliknutí na lištu Alarms.

Identifikácia: **Sender** (Odosielateľ): **Device** = zariadenie, **Accelerometer** = Akcelerometer, **Weight** = hmotnosť, **Temperature** = teplota, **Humidity** = vlhkosť, **Battery** = akumulátor

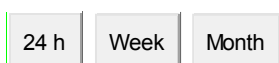
Popis udalostí: **Ready** = pripravenosť po aktivácii stlačením červeného tlačidla alebo zapojení nabiteho akumulátora, **Active** – Akcelerometer bol aktivovaný (pohyb zariadenia, náraz a pod.), **Over** – prekročenie nastavených parametrov pre hmotnosť, teplotu alebo vlhkosť smerom HORE, **Under** – prekročenie nastavených parametrov pre hmotnosť, teplotu alebo vlhkosť smerom DOLE, **Charged** – stav nabitia akumulátora

Lišta ► **Graf aa história**

Grafické a tabuľkové zobrazenie jednotlivých meraní odoslaných na web server. V grafe je meranie pre každú veličinu zobrazené rozdielnou farbou s popisom. Pod grafom máte možnosť výberu zobrazenia meraných veličín.



Vybranú veličinu pre zobrazenie v grafe označíme kliknutím na príslušné okienko.



- pre zobrazenie dĺžky časového intervalu grafu môžete vybrať zobrazenie meraní za posledných 24 hodín, Week (týždeň) alebo Month (mesiac). Vybrané zobrazenie je zvýraznené zelenou farbou.



- šípky pre pohyb v zobrazovanom grafe –
vľavo/vpravo

Všetky merania sú okrem grafického zobrazenia zoradené chronologicky v tabuľke. V prehľade si tak môžete pozrieť kompletnú históriu nameraných záznamov.

Lišta ► Telefónne čísla

Prvé telefónne číslo dostáva všetky informačné a poplašné správy a odpovede na žiadosti. Ostatné telefónne čísla iba odpovede na žiadosti. Prvé a druhé telefónne číslo bude prevzáňané pri poplachu (pozri zabezpečovací systém 3.6.).



Lišta SMS Info

Prehľad aktívnych a neaktívnych nastavených SMS Info.

1 ON 07:00:00 - **1** – č. nastavenej SMS Info, **ON** – zapnutá/aktívna, **07:00:00** - nastavený čas odoslania SMS info

3 OFF 19:00:00 - **3** – č. nastavenej SMS Info, **OFF** – vypnutá/neaktívna, **19:00:00** - posledný nastavený čas

Ak budú vynuté SMS ale zapnutý email, tak emaily budú posielané v nastavených časoch SMS info ale SMS nie.

Posledný ôsmy nastavený čas zapne váhu na 30 minút. Ostatné na 5 minút.

Lišta ► Konfigurácia

Zobrazuje a nastavuje všetky základné nastavenia parametrov váhy.

Názov váhy - môžete nastaviť názov váhy - miesto včelnice, **Alarmy** – vypnuté (Off)/zapnuté (On) posielanie Alarm SMS správ, **SMS info** – vypnuté (Off)/zapnuté (On) posielanie SMS info správ, **Timer** – frekvencia nastavenia intervalu merania v minútach (60 = každých 60 min), **Timer GSM** – frekvencia nastavenia intervalu zapnutia modemu zariadenia v minútach (120 = každých 120 min = 2 hod), **Displej** iba vypne alebo zapne displej. Najväčšia citlivosť **akcelerometra** je 2g. **Bluetooth** nespotrebováva navyše energiu, keď je zapnuté bliká modrá LED v intervale 2 sekundy. **Automatické aktualizácie** zabezpečia nové funkcie, ktoré budete mať zdarma.

Update device Telephones

Device #716

Telephone 1

Telephone 2

Telephone 3

Telephone 4

Telephone 5

Device configuration

Device nickname	DEMO váha
SMS info	OFF
Email notification	ON
Alarms	ON
Accelerator on/off	ON
Accelerator sensitivity	8 g
Timer	20 min
Timer GSM	80 min
Display	ON
Automatic firmware update	ON
Bluetooth	OFF



Sensors settings

T Temperature range	0 °C - 1 °C
T2 Temperature 2 range	30 °C - 32 °C
H Humidity range	80 % - 90 %
W Weight range	135 kg - 138 kg
W2 Weight range 2	5 kg - 6 kg
W MAX Weight maximum	150 kg
WT Weight tare	0 kg
Magnetic detectors	Inactive
Moving detectors	Inactive
Relay/ sirene status	OFF



Lišta ► Sensory

Teplota a vlhkosť, Hmotnosť – hodnoty nastavenia rozsahu pre poslanie Alarm SMS.

Je možné sledovať dve hmotnosti, vonkajšiu teplotu, teplotu a vlhkosť v plodisku. V prípade prekročenia nastavených hodnôt bude posielana SMS, Email, záznam a notifikácia do WEB aplikácie.

Taru – hodnota nastavenia Tary.

Stav **zabezpečovacieho** systému - magnetických detektorov a detektorov pohybu a relé..

Lišta ► Info

UDN - jednoznačné identifikačné číslo elementu - napríklad váhy. Druhá plošina bude mať v strede iné číslo elementu.

Device - Typ elektroniky.

fnc - verzia funkčnosti elektroniky.

SN - Výrobné číslo váhy.

boot - Verzia bootloderu - zavádzací softvér.

image - Verzia softvéru vo váhe. **date** - Dátum výroby. **core** - verzia operačného systému.

Device info	
ID	698
UDN	OCWB-002.00.00001CA7
Setting Date (dd-mm-yyyy hh:mm:ss)	2019-09-11 00:00:00
dev_type	Beehive:1
Device category name	OCWB-GW
fnc	v1
sn	OCWB-00200001CA7
boot_n	Boot-WEB
boot_v	v7.2
image_n	Image-Beehive
image_v	v3.21.718
dev_date	2019.9.11
Web URL set in device	www.operchip.com
core	NOW-OS-v1.00



3.3. MOBILNÁ BLUETOOTH APLIKÁCIA - LOKÁLNY MONITORING

Aby ste mohli používať túto aplikáciu, je potrebné zapnúť Bluetooth vo váhe FILIP SMS príkazom BON. Následne spárovať aplikáciu s váhou FILIP. Názov zariadenia sa objaví v bluetooth zariadeniach vo formáte napríklad takto: OCWB-002-00001C25. Posledné štvorčísle je výrobný kód váhy.

Ak je zapnuté bluetooth rozhranie v úložnej váhe FILIP, bude vypnutý LED displej a začne blikať modrá LED! Po zobudení váhy je ale možné prečítať na displeji hmotnosť prípadne stav váhy. Po niekoľkých sekundách sa ale LED displej vypne.

Aktuálne zobrazenie meraných hodnôt:

1. Hmotnosť na váhe 1 - 5
2. Vonkajšia teplota
3. Teplota a vlhkosť v úli
4. Stav batérie
5. Sila signálu
6. Stav zabezpečovacieho vstupu 1 na váhe - magnetické detektory
7. Stav zabezpečovacieho vstupu 2 na váhe - detektory pohybu
8. Stav relé



3.4. SMS OVLÁDANIE

Pre zjednodušenie písania SMS váha nerozoznáva v prijatých SMS príkazoch malé a veľké písmená napr. príkaz **SET** môže mať nasledovné formy: **SET, Set, SeT, set, ...**

Pri písaní telefónnych čísel v texte SMS je potrebné vždy zadávať predvoľbu krajiny pre príslušné telefónne číslo.

V návode je telefónna predvoľba krajiny zobrazená v nasledovnom formáte: **+XXX**. Hodnoty Teploty T a vlhkosti H v SMS odpovedi sú zobrazené len pri zapojení senzorov pre meranie uvedených veličín.

SMS z telefónu na FILIP-WG. Príklady.	Popis	SMS z FILIP-WG na telefón. Príklady.
LS=1	Nastavenie jazyka. 0 - angličtina, 1 - slovenčina, 2 - čeština, Podpora pre 16 jazykov.	FILIP: The language is set
	Pripojenie zariadenia na akumulátor, zobudenie magnetom	FILIP: Date 14.01.2014 Time 13:46:43 Battery=90,2% Signal strenght=65.0% Active: 30 min
TEL=1,1AA3	Nastavenie telefónneho čísla na pozíciu 1 cez výrobný kód	Modem: Phone number is set
TEL=1,+491635123456 TEL=5,+4219089876543	Nastavenie pozície (1-5) a tel. čísla, +421 – predvoľba krajiny	Modem: Phone number is set
TEL=2,0	Vymazanie nastaveného tel. čísla 2 z pamäte váhy	Modem: Phone number is set
TEL	Výpis pozície nastavených tel. čísel (zobrazí len pozície s nastavenými tel. číslami).	Modem: TELEPHONE NUMBERS: 1,+XXXxxx402174*2,+XXXxxx247574*3,+XXX000000000
V	Výpis výrobných údajov.	FILIP: Version:Beehive:1*UM-G-B*v1*UMB-00400001AB5*UMB-004.00.00001AB5*Boot-WEB*v4.5*Image-Beehive*v3.17.305*2014.5.12*www.operchip.com*NOW-OS-v1.00*1*
SQ	Výpis kvality signálu GSM siete.	FILIP: Signal strenght 65.0%
TIME=DDMMRR,HHMMSS	Nastavenie Dátum, Čas: DD=deň, MM=mesiac,RR=rok HH=hodiny, MM=minúty, SS=sekundy	FILIP: Time is set
TZ=+3 TZ=0 TZ=-1	Nastavenie časovej zóny GMT+3 hodiny, GMT alebo GMT-1 hodina. Prejaví sa iba pri zapnutej synchronizácii času cez internet. Príkaz "NTPE" .	FILIP: Time zone is set
TZ	Výpis nastavenej časovej zóny.	FILIP: Time zone: GMT+3
WON	Zapnutie Internet (posielanie dát)	FILIP: WEB active
WOFF	Vypnutie Internet (posielanie dát)	FILIP: WEB off
EON	Zapnutie emailov.	FILIP: Email active
EOFF	Vypnutie emailov.	FILIP: Email off
EMAIL=1,info@operchip.com	Nastavenie emailu na pozíciu 1. Je 5 pozícií.	FILIP: Email is set
EMAIL=1,0	Vymazanie nastaveného emailu 1 z pamäte váhy	FILIP: Email is set
EMAIL	Výpis nastavených emailov.	FILIP: Email: 1,info@operchip.com
AON	Zapnutie posielania ALARM správ	FILIP: ALARM active
AOFF	Vypnutie posielania ALARM správ	FILIP: ALARM off
ACCON	Zapnutie akcelerometra. Musia byť zapnuté aj alamy.	Accelerometer: Enable
ACCOFF	Vypnutie akcelerometra.	Accelerometer: Disable
ACC=2,250,100,0	Nastavenie parametrov akcelerometra. Citlivosť: 2g; Úroveň aktivácie: 250mg; ODR: 100Hz; Duration: 0ms	Accelerometer: Parameters is set

ACC	Výpis nastavených parametrov akcelerometra. Citlivosť: 2g, 4g, 8g, 16g Úroveň aktivácie: v miligramoch ODR: rýchlosť merania	Accelerometer: Enable, Sensitivity 16g, Threshold 5000 mg, ODR 100Hz, Duration 0 ms, Read ok
	Alarm od akcelerometra. Aktivované pri pohybe zariadenia.	Accelerometer: Active
INFO	Aktuálny stav zariadenia:W-váha, T-teplota externá, T2 – teplota externá, H-vlhkosť, Battery – kapacita akumulátora	FILIP: W=40,1kg*T=22,3C* T2=22,4C *H=56.0 %*Battery=91,3 %
SMS ON	Zapnutie posielania SMS Info	FILIP: SMS active
SMS OFF	Vypnutie posielania SMS Info	FILIP: SMS off
SMS=1,0700	Nastavenie pozície (1-8) a času posielania SMS info	FILIP: SMS is set
DSMS=1	Vymazanie jednotlivých (1-8) SMS Info	FILIP: SMS deleted
SMS	Prehľad nastavených časov SMS Info – aktívne SMS Info	FILIP: SMS:1,07:00:00* 2,13:00:00* 3,19:00:00*
	SMS podľa nastavených časov ako informačná SMS	FILIP: W=40,1kg*T=22,3C* T2=22,4C *H=56.0 %*Battery=91,3 %
TIMER=60,2	TIMER nastavenie –každých 60 min zapíše meranie, každých 60x2= 120 min aktivuje modem,	FILIP: Timer is set
SET	Výpis nastavení, čas, zapnutie, alebo vypnutie alarmov, informačných SMS, internetu, emailu. Nastavenia časovania pre meranie a GSM modul, hranice pre senzory a parametre pre váhu1.	FILIP: Date 08.01.2014 09:12:00 *AIOff*SMSOn*WEBOn*Tim=15,x2* *TR=50,55* T2R=25,26*HR=60,65* WR=10,11* WR2=60,64* Wmax=200.0 kg* Wtare=0.0 kg
SET2	Výpis nastavení, čas, váha 2.	FILIP: Date 08.01.2014 09:12:00 * W2R=10,11* W2R2=60,64* W2max=200.0 kg* W2tare=0.0 kg* W3R=10,11* W3R2=60,64* W3max=200.0 kg* W3tare=0.0 kg
WR=10,11	Rozsah č. 1 pre Hmotnosť – (kg)	Weight W: Range is set
	ALARM SMS – Hmotnosť (kg)	Weight W: ALARM 64,5 kg
WR2=60,64	Rozsah č. 2 pre Hmotnosť – (kg)	Weight W: Range is set
	ALARM SMS – Hmotnosť (kg)	Weight W: ALARM 64,5 kg
WT	Zadanie TARY. Vynuluje váhu, aj keď na nej je závažie.	Weight W: TARE is set
WCT	Zrušenie TARY. Vrátí stav ako po výrobnej kalibrácii.	Weight W: TARE is canceled
W2R=10,11	Rozsah č. 1 pre Hmotnosť – (kg)	Weight W2: Range is set
	ALARM SMS – Hmotnosť (kg)	Weight W2: ALARM 64,5 kg
W2R2=60,64	Rozsah č. 2 pre Hmotnosť – (kg)	Weight W2: Range is set
	ALARM SMS – Hmotnosť (kg)	Weight W2: ALARM 64,5 kg
W2T	Zadanie TARY. Vynuluje váhu, aj keď na nej je závažie.	Weight W2: TARE is set
W2CT	Zrušenie TARY. Vrátí stav ako po	Weight W2: TARE is canceled

	výrobnej kalibrácii.	
TR=5,6	Rozsah pre Teplota T – (°C)	Temperature T: Range is set
	ALARM SMS – Teplota T – (°C)	Temperature T: ALARM 24,1 C
T2R=23,24	Rozsah pre Teplota T2 – (°C)	Temperature T2: Range is set
	ALARM SMS – Teplota T2 – (°C)	Temperature T2: ALARM 24,2 C
HR=60,65	Rozsah pre Vlhkosť H – (%)	Humidity H: Range is set
	ALARM SMS – Vlhkosť H – (%)	Humidity H: ALARM 66,1%
	Upozornenie na nízke napätie napájacieho akumulátora	Battery: 29,9 % Battery is low
	Upozornenie na nabitie akumulátora.	Battery: 70,0 %
	Kontakt ALARM aktívny.	Detector 2: Active
	Kontakt ALARM neaktívny.	Detector 2: End
SON	Zapnutie sirény. Siréna sa zapne aj automaticky pri aktivácii kontaktu alarmu.	Siren: Active
SOFF	Vypnutie sirény. Siréna sa vypne aj automaticky po 30 sekundách od aktivácie kontaktom alarmu.	Siren: Off

3.5. MONITOROVANIE EMAILOM

Zapnutie tejto služby aktivuje posielanie emailov. SMS funkcia **EMAILON**.

Pokiaľ telefónne číslo nemá aktivovaný Internet, aj pri zapnutí tejto funkcie dáta nebudú posielané emaily.

Všetky udalosti, alarmy a informačné SMS budú posielané aj na zvolený email. Na pozícii 1. je automaticky email nastavený z Vašej registrácie vo WEB aplikácii. Synchronizuje sa automaticky.

3.6. ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

FILIP-WG má zabezpečovací systém pre včelnicu, úle a aj samotnú váhu.

- Obsahuje otrasový senzor, ktorý aktivuje alarm ak bude s váhou pohnuté. Citlivosť sa dá nastaviť ľubovoľne.
- Má vstup pre magnetické kontakty alebo detektory pohybu alebo fotopascu. Magnetickými kontaktmi sa napríklad dá zabezpečiť vstup do objektu na vchodové dvere, alebo každý úľ proti spadnutiu alebo ukradnutiu. Tiež môže monitorovať pohyb osôb alebo zvierat v blízkosti včelnice.
- Má výstup - relé pre spínanie sirény. V prípade alarmu sa automaticky zopne siréna na 30 sekúnd a potom vypne.

Ak bude narušený otrasový senzor váhy, okamžite bude vyvolaný poplach a FILIP-WG pošle SMS o poplachu a začne prevzávať na mobilný telefón ktorého číslo má v zozname na pozícii 1. Ak nebude hovor dvihnutý alebo bude zrušený, začne FILIP-WG prevzávať na druhé telefónne číslo z pozície 2. Na druhé číslo nebude prevzávať, ak bude prvé číslo dvihnuté alebo zrušené na mobilnom telefóne. V prípade ak včelár dvihne hovor na svojom mobilnom telefóne pri poplachu, môže odpočúvať priestor včelnice na diaľku. Váha má inštalovaný mikrofón pre hlasitý odposluch cez GSM sieť (na objednávku).

Ak príde včelár na včelnicu a má zapnutý zabezpečovací systém, otvorením dverí v prípade že má na dverách magnetický kontakt pripojený na váhu, sa váha zobudí. Od 10 do 45 sekúnd od otvorenia dverí, musí včelár prezvoniť na váhu zo svojho mobilného telefónu, kde má oprávnenie komunikovať s váhou. Hovor váha automaticky položí a vypne zabezpečovací systém. Ak nebude prezvonené na váhu z niektorého čísla ktoré majú oprávnenie na komunikáciu s váhou, spustí sa poplach - zapne sa relé (siréna), pošle informačné SMS o dôvode alarmu a začne vyzvárať na mobilný telefón ktorého číslo je v pamäti váhy na pozícii 1. Informácie o prístupe na včelnicu a aj všetky aktivácie alarmov sú logované na WEB server aj keď je zabezpečovací systém vypnutý prezvonením. Ak je aktivovaná služba vo váhe.

Prezváňaním na váhu sa striedavo zapína a vypína zabezpečovací systém. Váha ale musí byť aktívna alebo práve zobudená. Stav alarmu sa dá preveriť na WEB serveri alebo pomocou SMS príkazom "SET".

4. NASTAVENÉ TELEFÓNNE ČÍSLA

Telefónne číslo Chip SIM vo FILIP-WG

Zoznam telefónnych čísel: Nastavuje užívateľ

Pozícia č.1.:
Pozícia č.2.:
Pozícia č.3.:
Pozícia č.4.:
Pozícia č.5.:

5. VÝROBNÉ ČÍSLO, VÝROBNÝ KÓD, PÁROVACÍ KÓD

VÝROBNÉ ČÍSLO:

VÝROBNÝ KÓD:

PÁROVACÍ KÓD:

Paircode

6. TECHNICKÉ PARAMETRE

Maximálna váživosť	160 kg
Rozlíšenie / presnosť	100g / 500g
Rozmer plošiny	495x495x45mm, 450x495x45mm, 380x495x45mm
Krytie	IP 54, elektronika lakovaná proti vlhkosti
Pracovná teplota	- 20 až +50°C
Napájacie napätie	3,6 V / 2,5Ah Lilon akumulátor
Kapacita akumulátora	rok podľa nastavenia
Externé napájanie	5V DC
Vstupy	digitálny, reaguje na pripojenie / odpojenie GND potenciálu.
Výstupy	relé. 30VDC 1A /125VAC 0,3A; max. 250VAC, 220DC, 2A; 62,5VA / 30W
Elektrická pevnosť	EN 60669-2-1
Pracovná poloha	vodorovná
Pripojenie nabíjania	DC konektor