

Instrucciones de uso Beescale V10

Primeros pasos.....	2
Instalar la balanza debajo de las colmenas	3
Consultar el sitio web.....	4
Detectar el principio de una mielada.....	5
Detectar una enjambrazón.....	5
Estimar la fuerza de las colonias durante la invernada.....	6
Supervisar el manto de nieve.....	7
Detectar un pillaje entre colonias.....	8
Detectar la apertura / el robo de una colonia.....	9
Cambiar las pilas.....	9
¿Cómo saber si la balanza funciona al instalarla?.....	9
¿Qué hacer si la balanza no emite señal?.....	9
¿Qué hacer si se estropea la balanza?.....	9
¿Cuál es la precisión de la balanza?.....	10

Primeros pasos

El paquete contiene una balanza completa Beescale totalmente armada y ya en funcionamiento. La configuración se realiza en el taller al realizarse el pedido de la balanza. Solo tiene que instalar la balanza bajo las colmenas y conectarse al sitio web para visualizar el peso y la temperatura.

Principio de funcionamiento:

La balanza emite automáticamente cada hora el valor del peso de cada uno de estos 4 sensores y la temperatura interna de la caja. Estos valores se pueden ver en tiempo real en el sitio web beescale.org (el tiempo de procesado de la información es aprox. de 3-4 minutos).

Si no está en una zona SIGFOX, no se actualizarán los datos. Ya que existen 4 medidas, es preciso identificar las colmenas P1 P2 P3 P4 al instalar la balanza.

Alarma:

Su correo electrónico también está configurado antes de la entrega. Así pues, recibirá un correo de alarma en menos de 4 minutos si:

- el peso varía de repente en 10 kg o más en una o varias balanzas
- la temperatura sube por encima de 40°C
- la batería está baja
- un cable de la balanza está roto

Mantenimiento:

No es necesario prever ningún tipo de mantenimiento, excepto para cambiar las pilas (1 vez al año con la tecnología LiFePO4, cada 3 años con Li-ion). Las balanzas con panel solar no necesitan mantenimiento.

Funciones:

- Seguimiento de mielada
- Seguimiento de enjambrazón
- Antirrobo / Anti-intrusión (*)
- Seguimiento de provisiones de invierno
- Estimación de la fuerza de las colonias durante la invernada
- Seguimiento de pillajes

(*) Ponga un peso sobre la colmena para que el conjunto techo + peso pese más de 10 kg y recibirá inmediatamente un correo en caso de apertura de la colmena.

Localización:

La balanza no contiene GPS, es imposible localizarla con precisión con los datos que transmite.

Precaución:

Evitar instalar la caja con la antena al sur a pleno sol. Trate de proteger los sensores de la lluvia directa.

Sitio web www.beescale.org:

El sitio web está preconfigurado para usted, se le ha atribuido un nombre usuario al realizar el pedido. Conéctese y tendrá acceso automático a todas sus balanzas. Para conectarse en cualquier momento: entre www.beescale.org directamente en la barra de búsqueda del navegador (y no en Google).

Instalar la balanza debajo de las colmenas

Ponga las 4 balanzas para colmenas sobre el palé. (Atención: los cuatro pies de cada balanza deben instalarse sobre una superficie perfectamente plana y dura. Si es necesario, puede añadir un trozo de baldosa). Enumerar bien las colmenas de P1 a P4



Si las colmenas tienen fondo de plástico Nicot, es necesario añadir un adaptador. (Las balanzas miden 30 x 30 y también se adaptan a las colmenas pequeñas de tipo Warré o a colmenas más grandes pero con un fondo duro de madera. Si el fondo de la colmena es flexible – malla o fondo tipo Nicot- es necesario añadir un trozo de baldosa de 45 x 45 por encima para garantizar un soporte sólido). ¡También es necesario colocar una baldosa por debajo de la balanza para captar una señal fiable!



Colgar la caja a la pared de una de las colmenas (el sensor de temperatura está dentro de la caja, por lo que hay que colocarlo a la sombra para evitar que se sobrecaliente).

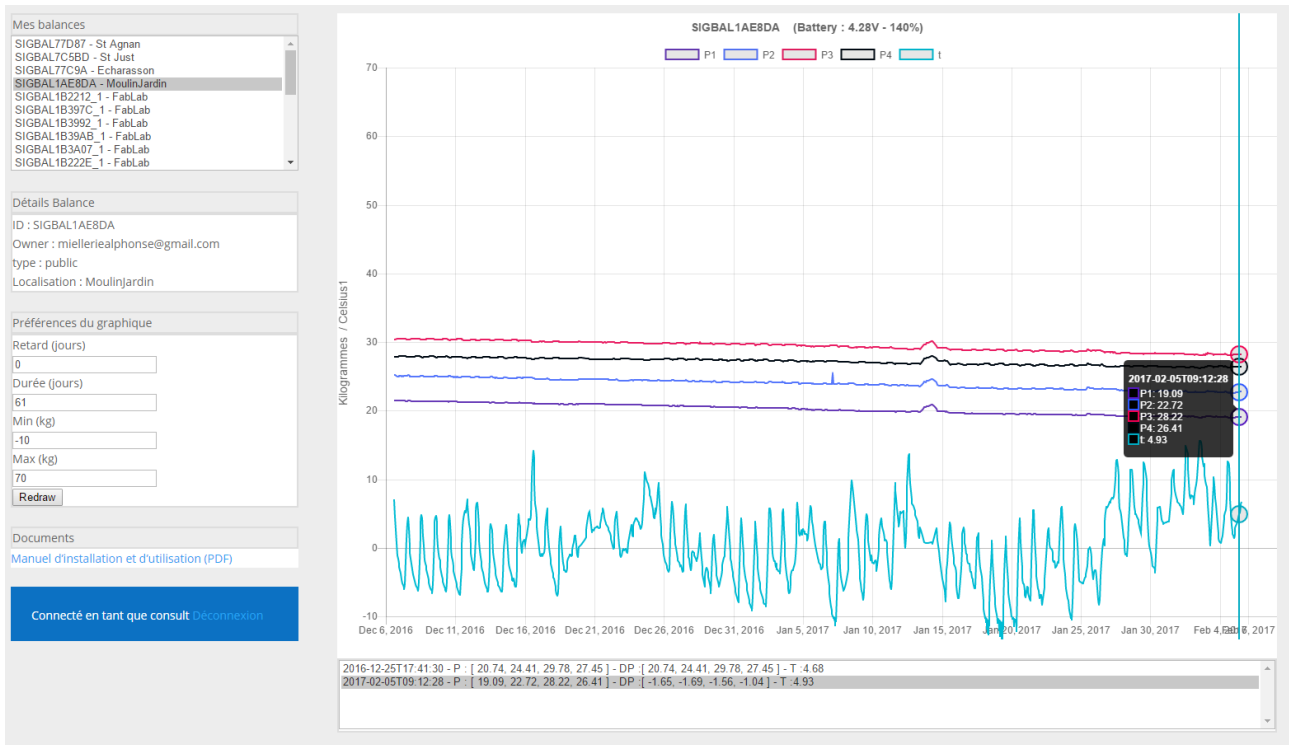


Enumerar las colmenas de P1 a P4 en función del número de balanzas colocadas por debajo de las colonias.



Consultar el sitio web

Conéctese en www.beescale.org, y aparecerá esta pantalla:



Para hacer zoom en las curvas:

Modificar los parámetros (5). El parámetro **Plazo** corresponde al número de días entre la fecha actual y la última fecha que se visualiza. El parámetro **Periodo** corresponde al número de días que queremos visualizar.

Para determinar la variación de peso entre dos fechas:

Hacer clic sobre la primera fecha → aparece el valor en la zona (2)

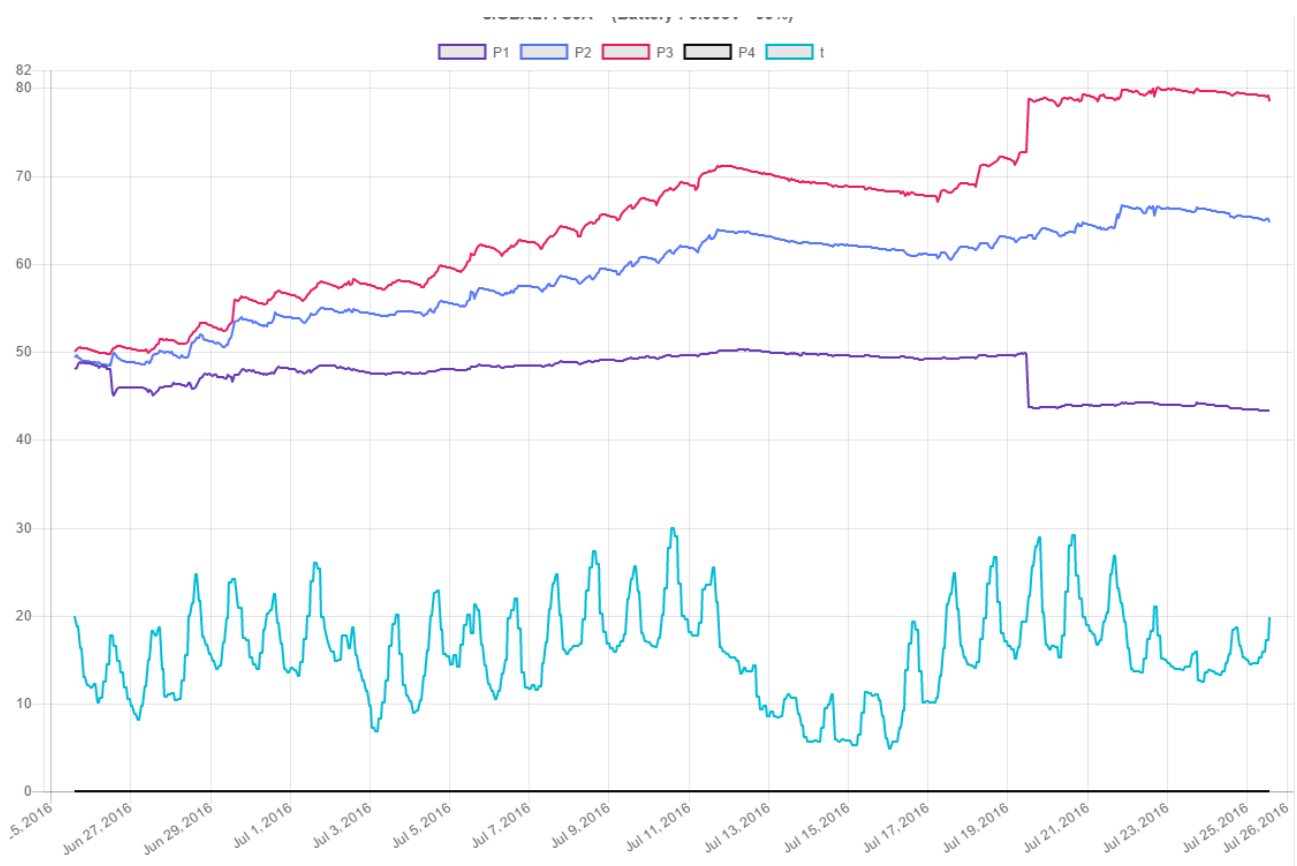
Hacer clic sobre la segunda fecha → aparece el nuevo valor en la zona (2) así como la variación de peso entre ambas fechas.

Detectar el principio de una mielada

Consulte sus curvas hacia las 11:00 / 12:00 un día favorable al principio de la mielada. Compare su valor actual al valor que tenía a la misma hora 24 h antes. En caso de mielada, aparecerá un aumento de peso que puede variar entre unos cientos de gramos a varios kilos.

Detectar una enjambrazón

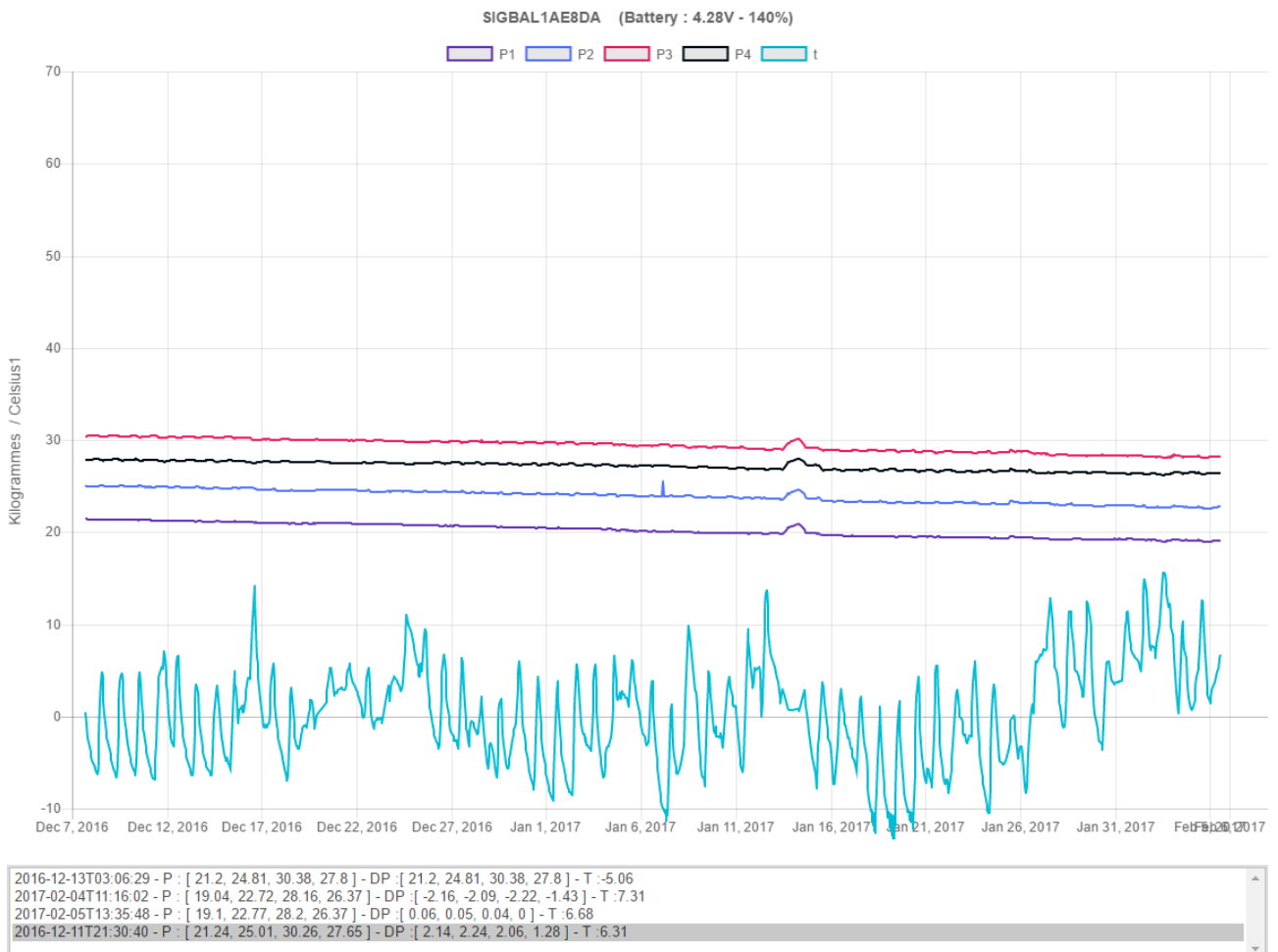
Su colmena pierde de repente unos kilos sin ninguna intervención suya.



Estimar la fuerza de las colonias durante la invernada

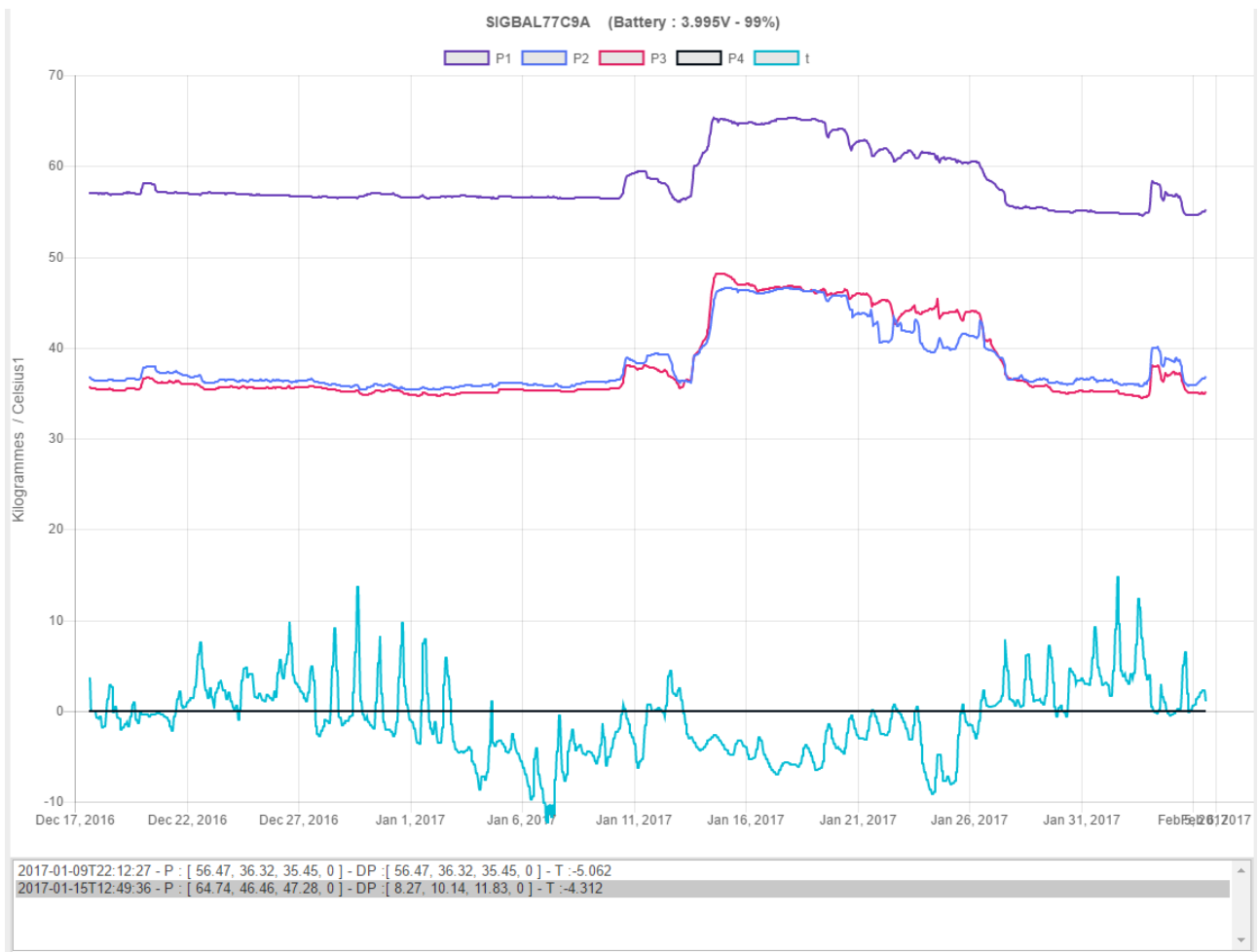
Visualizar las curvas durante 21 días. Hacer clic al principio de un periodo y al final del mismo periodo. Aparece la diferencia, puede clasificar sus colonias por fuerzas, en función de las cantidades consumidas.

Para las colonias que se debilitan, se aplana progresivamente la curva, y con el tiempo ya sabrá reconocer si una colonia es viva o no.



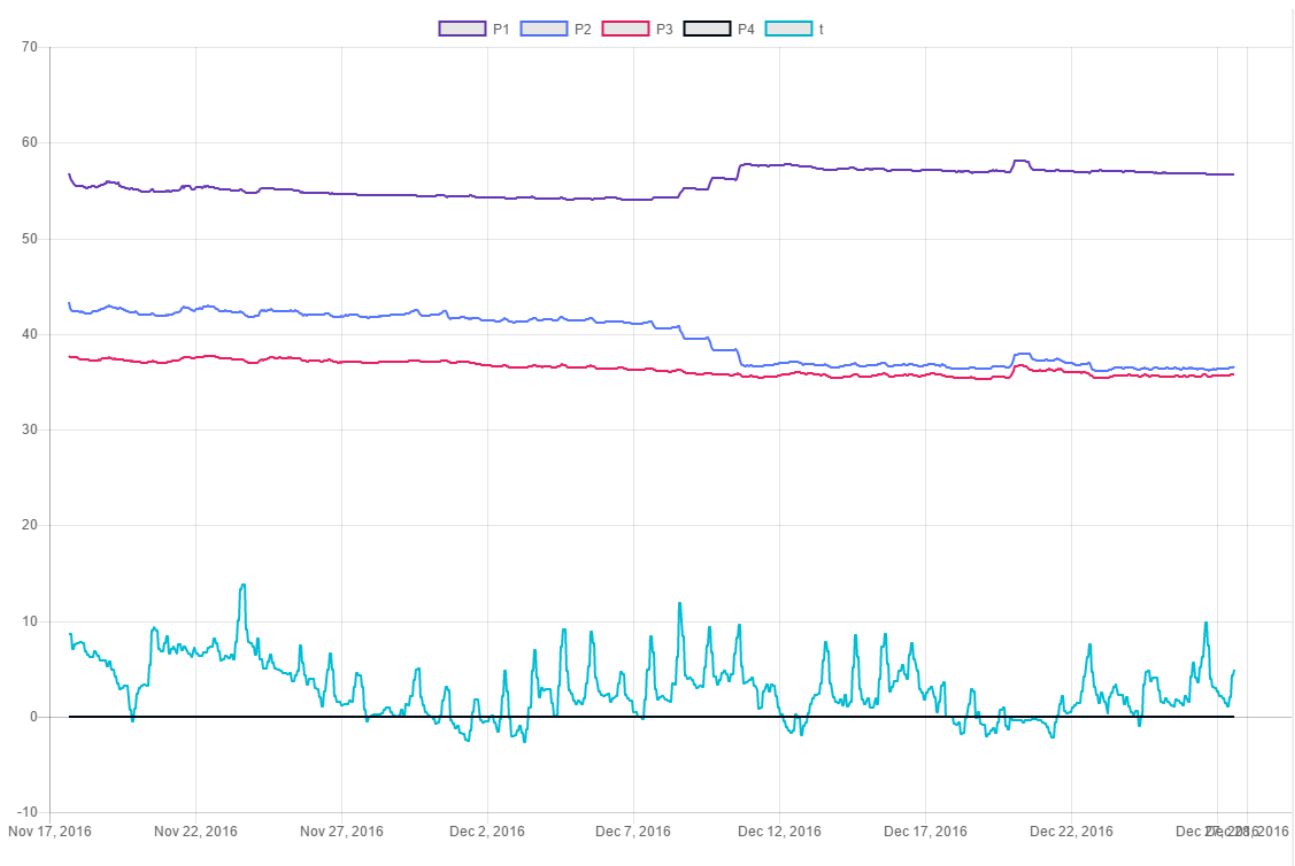
Supervisar el manto de nieve

El peso de la nieve sobre la colmena se visualiza al instante en las curvas. Al derretirse la nieve, las curvas vuelven a la normalidad.



Detectar un pillaje entre colonias

Ciertas colmenas se vacían mientras que aumenta el tamaño de otras.



Detectar la apertura / el robo de una colonia

Si hay peso sobre los techos y el conjunto techo+lastre pesa más de 10 kg recibirá una alerta por e-mail en cuanto la colmena esté abierta o desplazada. El peso queda registrado cada hora o cada 2 minutos si varía en más de 10 kg.

Cambiar las pilas

Para cambiar las pilas solo es necesario desatornillar los 4 tornillos de la caja y abrirla con esmero.

Reemplazar las pilas por pilas cargadas colocándolas en el sentido correcto. Si se colocan al revés, se destruirá al instante el regulador de tensión que está en la tarjeta electrónica. Si esto ocurre, se puede reemplazar el regulador pero tendrá que devolver la balanza al taller.

Antes de volver a atornillar la tapa, pulsar brevemente el botón "RESET", se encenderá un LED. Si no está seguro puede pulsar "RESET" varias veces. No pulse el botón "Mode".

Tenga cuidado a no cortar los cables al cerrar la tapa. Atornille fuertemente.

Le avisará una alarma si la batería está descargada, asimismo, se puede ver la tensión de las pilas en la parte superior del gráfico. En tecnología LiFePO4, una tensión 6V significa que la batería está descargada.

Las pilas son de formato 18650, la balanza acepta pilas LiFePO4 o pilas Li-ion.

¿Cómo saber si la balanza funciona al instalarla?

Al instalar la balanza, coloque las colmenas en la balanza, entonces pasarán de un peso de cero a varias decenas de kilos. Recibirá un e-mail en menos de 4 minutos avisándole de que ha cambiado el peso. Si está en el colmenar con un smartphone, solo tiene que revisar sus e-mails.

Si la balanza emite una alarma, entonces emitirá siempre.

Si la zona está en límite de cobertura de señal SIGFOX (RSSI<-132dB) no llegarán todos los datos al servidor. Generalmente, faltan un dato de cada 4 ó 5, lo que no interfiere en la interpretación de las curvas.

¿Qué hacer si la balanza no emite señal?

1 – Verifique que está en una zona de cobertura SIGFOX. Verifique también que la antena está colocada correcta y verticalmente, alejada de cualquier tipo de obstáculos (atención, su móvil perturba la emisión si está cerca, aléjelo al menos de 3 metros).

2 – Verifique que las pilas no se salieron del compartimento (es el único componente que no está soldado).

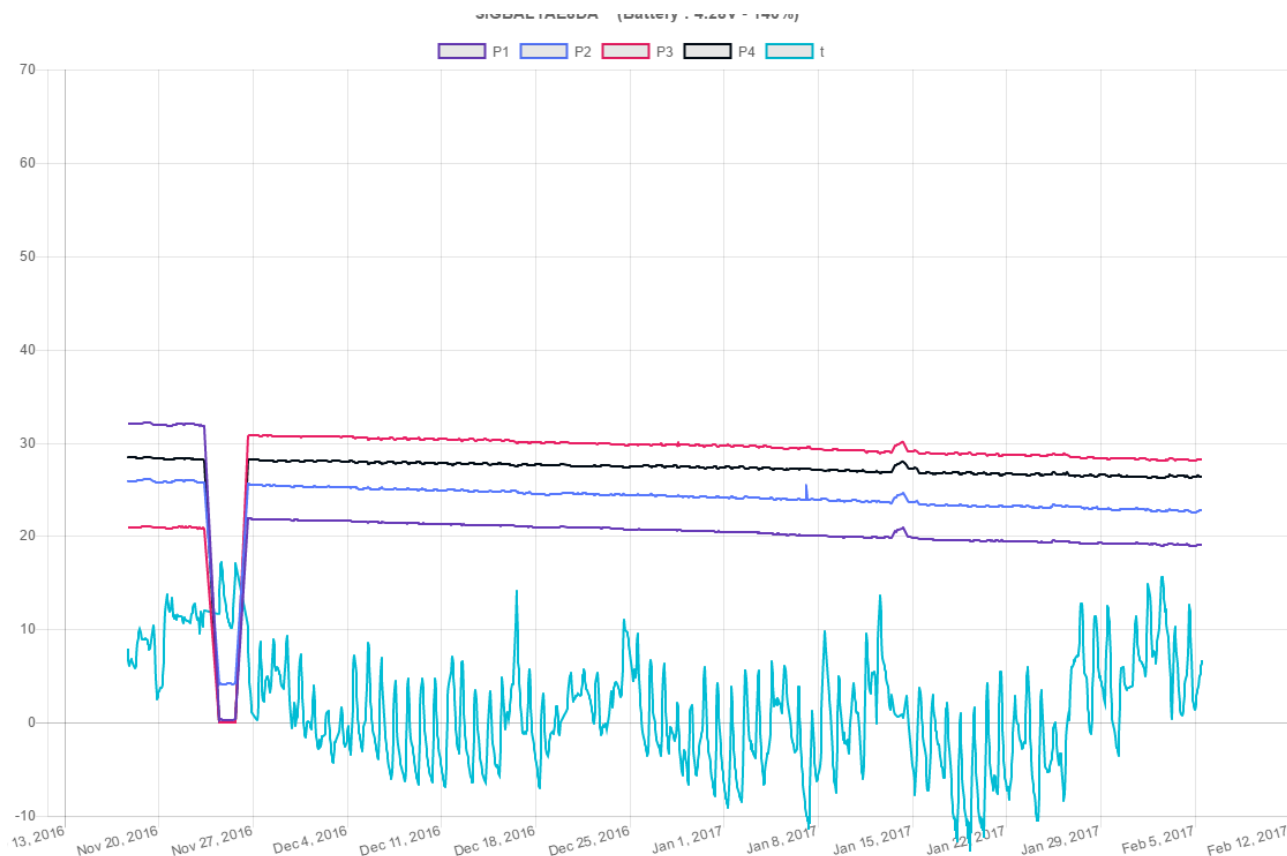
3 – Pulse el botón "RESET" y verifique que se enciende el LED.

¿Qué hacer si se estropea la balanza?

Si se ha cortado o arrancado un cable, si se estropea una balanza o una antena, se pueden reemplazar y reparar. Solo tiene que mandárnosla. Cambiaremos el componente y le mandaremos la balanza reparada.

¿Cuál es la precisión de la balanza?

Cabe señalar que la balanza está diseñada para seguir el peso de 4 colmenas por un coste óptimo. No es un instrumento de medición científico, sino una herramienta para apicultores la más económica posible. Sin embargo, es necesario diferenciar en los análisis, las motas de la variación real de la medida. Estas motas son aproximadamente de 200 gr como máximo a temperatura constante.



Precisión / fiabilidad / deriva:

La medida es muy confiable. Bajo un peso constante se observa en general una variación de menos de 200 gr en varias medidas realizadas durante varias semanas a temperatura constante

Sin embargo, la medida es poco precisa. Los sensores pueden dar un valor que varía de 500 a 1 kilo de diferencia para la misma masa. En las estimaciones de peso real que realice, añada siempre un margen de 1 kilo.

La deriva es muy baja, incluso casi inexistente, excepto en los primeros minutos de carga.

Precisión:

Aparecen 2 dígitos después de la coma aunque, no son realmente significativos.

Sensibilidad a la temperatura:

La medida es más o menos sensible a la temperatura según los sensores. Entonces es importante tratar de evaluar las diferencias a temperatura idéntica al estimar diferencias de peso.

Ciertos sensores son sensibles al aumento de temperatura, otros son sensibles al descenso. La variación puede ir de 0 gr a más de 400 gr para una variación de 10°C.