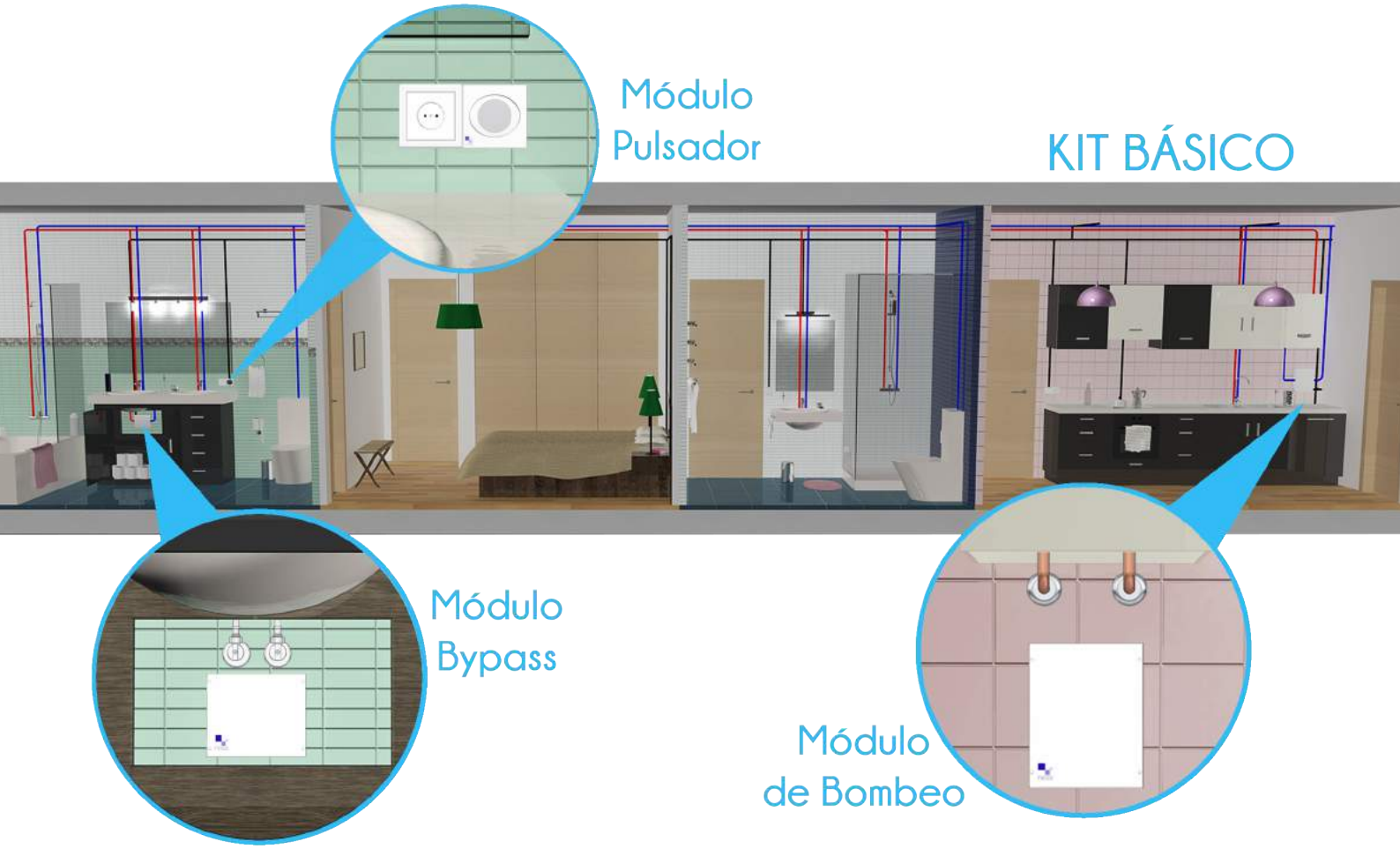
Por supuesto, NESS cumple con la normativa de construcción general del Código Técnico de la Edificación (CTE) y específica según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE).

En una vivienda de una planta, como un piso, sólo necesitarás un módulo de cada tipo para tener el servicio en todo tu hogar. Es lo que llamamos un KIT BÁSICO. Veamos el ejemplo :



En este piso, la instalación típica comprendería un módulo de bombeo en la línea de agua fría antes del calentador, un módulo de bypass en el grifo más alejado y un módulo de pulsador donde más vayas a usarlo. **Recomendamos que el módulo de bypass se instale en el punto más alejado del calentador ya que así todos los grifos intermedios estarán abastecidos durante el ciclo.**

El módulo de pulsador se puede instalar en cualquier punto de la vivienda, ya sea en el cuarto donde está el bypass o en una zona común. Un ejemplo de instalación es un dormitorio con cuarto de baño privado: si no queremos entrar a dicho dormitorio para activar NESS, podemos ponerlo en la entrada, el salón o el pasillo. Pero **para mayor comodidad, podemos personalizar nuestra vivienda y añadir tantos pulsadores como deseemos:** uno en cada cuarto de baño, en la cocina o en cada dormitorio.

A continuación se explican las formas de instalación de cada módulo, proceso en el que **no se necesita obra** o donde la intervención por pequeña que sea es opcional. Usted decide.

La operación de instalación comprende tres fases:

- Elección de la ubicación de los módulos y sincronización
- Instalación de fontanería
- Instalación eléctrica

La primera fase es fundamental, pues definirá el comportamiento del dispositivo en su vivienda. Consiste en buscar la mejor localización para instalar NESS, comprobando que la distancia es correcta y los módulos se comunican perfectamente.

Los módulos de un kit básico de NESS (que incluye un módulo de bombeo, un módulo de bypass y un pulsador) vienen sincronizados de fábrica, por lo que comprobar la correcta comunicación es tan sencillo como iniciar un ciclo pasando la mano por delante del pulsador conectado a la corriente. Con todos los módulos alimentados, veremos cómo el bypass emite un chasquido y la bomba comienza a vibrar debido al movimiento interno.

Una vez comprobada la comunicación entre los módulos en sus ubicaciones finales, podemos pasar a realizar la instalación de fontanería y eléctrica, en cualquier orden.

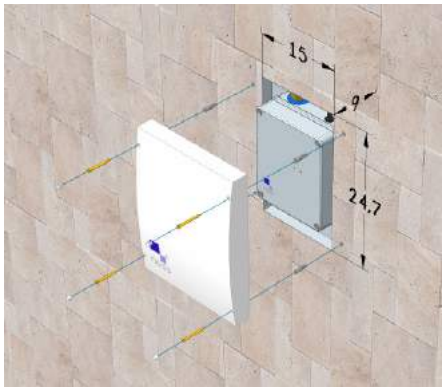
Existen dos formas de instalar los módulos de NESS en nuestra red de fontanería y eléctrica; empotrados en un cajeado en la pared o en superficie. Cada configuración tiene sus ventajas, descubre a continuación la que mejor se adapta a ti.

- Módulos empotrados

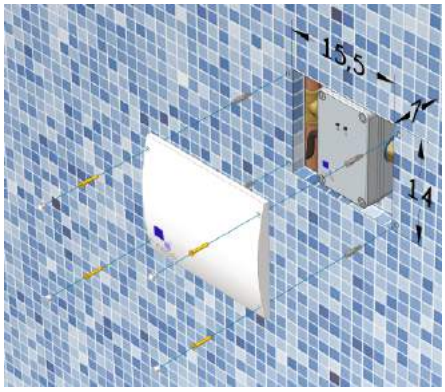
Esta configuración está especialmente indicada para viviendas por construir o reformar donde NESS quedará perfectamente adaptado de una forma discreta y elegante.

NESS está diseñado para ser instalado en el proceso de obra, empotrado en la pared en un cajeado preparado, de pequeñas dimensiones.

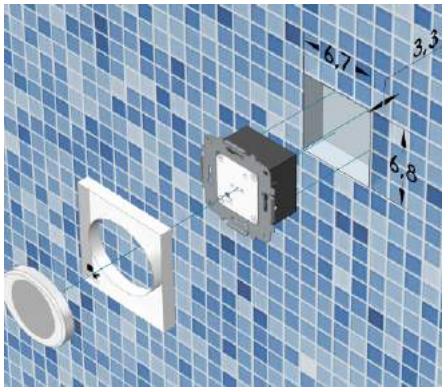
La conexión de fontanería de los módulos es muy sencilla utilizando tuberías rígidas (cobre o multicapa) y uniones roscadas de los diámetros mencionados (roscas 1/2").



Instalación empotrada Módulo de Bombeo



Instalación empotrada Módulo de Bypass



Instalación empotrada Módulo de Pulsador

Para la conexión eléctrica solo hay que empalmar los cables de alimentación de los módulos de NESS a la red de nuestra vivienda, usando los cuadros eléctricos que hay en cada habitación, y guiando los cables por las paredes hasta el punto de ejecución seleccionado.

Una vez realizada la instalación y comprobado su correcto funcionamiento, se cubren los huecos con unas tapas embellecedoras de cuidado diseño.

Tapa embellecedora Módulo de Bombeo

Tapa embellecedora Módulo de Bypass

- Módulos en superficie

Con esta configuración en superficie eliminamos la necesidad de realizar cajeados e intervenciones dentro de la pared, consiguiendo una instalación más rápida.

Como decimos, existen múltiples posibilidades de instalación, de tal forma que los módulos de bombeo y bypass pueden anclarse en superficie sin necesidad del cajeado. Para inmovilizar los módulos a la pared, se emplean los mismos tacos y tornillos que para las placas embellecedoras. La conexión de fontanería puede hacerse sencillamente usando tuberías flexibles también conocidas como "latiguillos", o con elementos rígidos, según prefiera el usuario entre las diversas configuraciones posibles.

Módulo de Bombeo en superficie

Módulo de Bypass en superficie

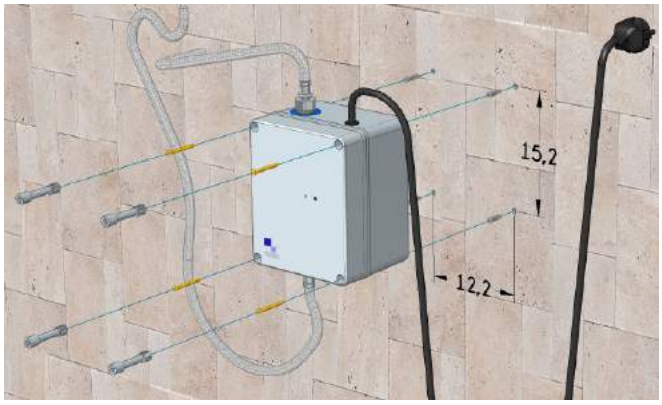
Añadiendo unos terminales de enchufe al final de los cables, tendremos nuestro sistema NESS conectado a la corriente en apenas unos minutos.

Montaje enchufe Módulo de Bombeo

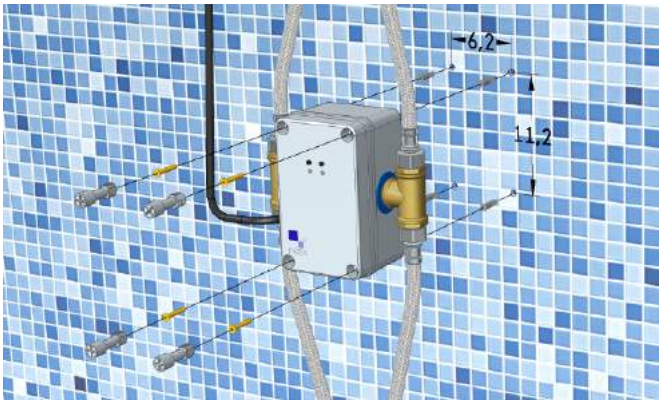
Montaje enchufe Módulo de Bypass

Podemos aprovechar los tacos y tornillos que acompañan a las tapas embellecedoras para anclar NESS en la superficie que queramos. Marcamos en primer lugar la ubicación de los tacos en la pared usando como guía los agujeros de la parte trasera del módulo.

Una vez alojados los tacos en la pared para cada módulo, quitamos un tornillo de plástico de la caja e introducimos en su lugar el tornillo metálico, atornillándolo al taco correspondiente. Reponemos el tornillo de plástico y repetimos la operación con los huecos restantes. Recomendamos realizar este proceso de uno en uno para facilitar la colocación y por otro lado evitar el deterioro del precinto de garantía.



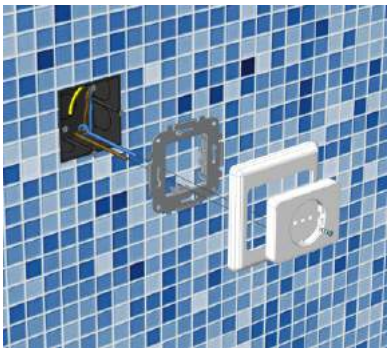
Instalación del módulo de bombeo en superficie



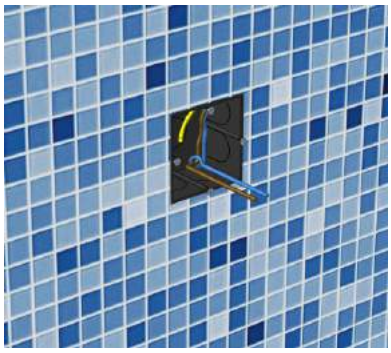
Instalación del módulo de bypass en superficie

Tampoco es necesario realizar un agujero en la pared para alojar el pulsador. En su defecto, podremos sustituir un enchufe que no se emplee asiduamente por el módulo activador de NESS, en una sencilla secuencia, ya que el cajeado del enchufe y el pulsador son perfectamente compatibles.

1- Escoger un enchufe

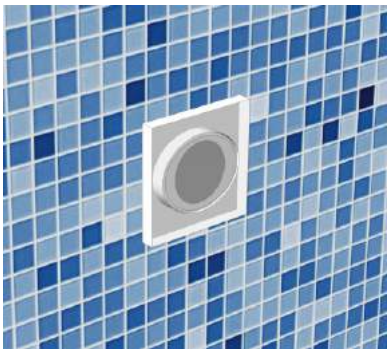


2- Extraer aplique



3- Localizar cables de fase y neutro

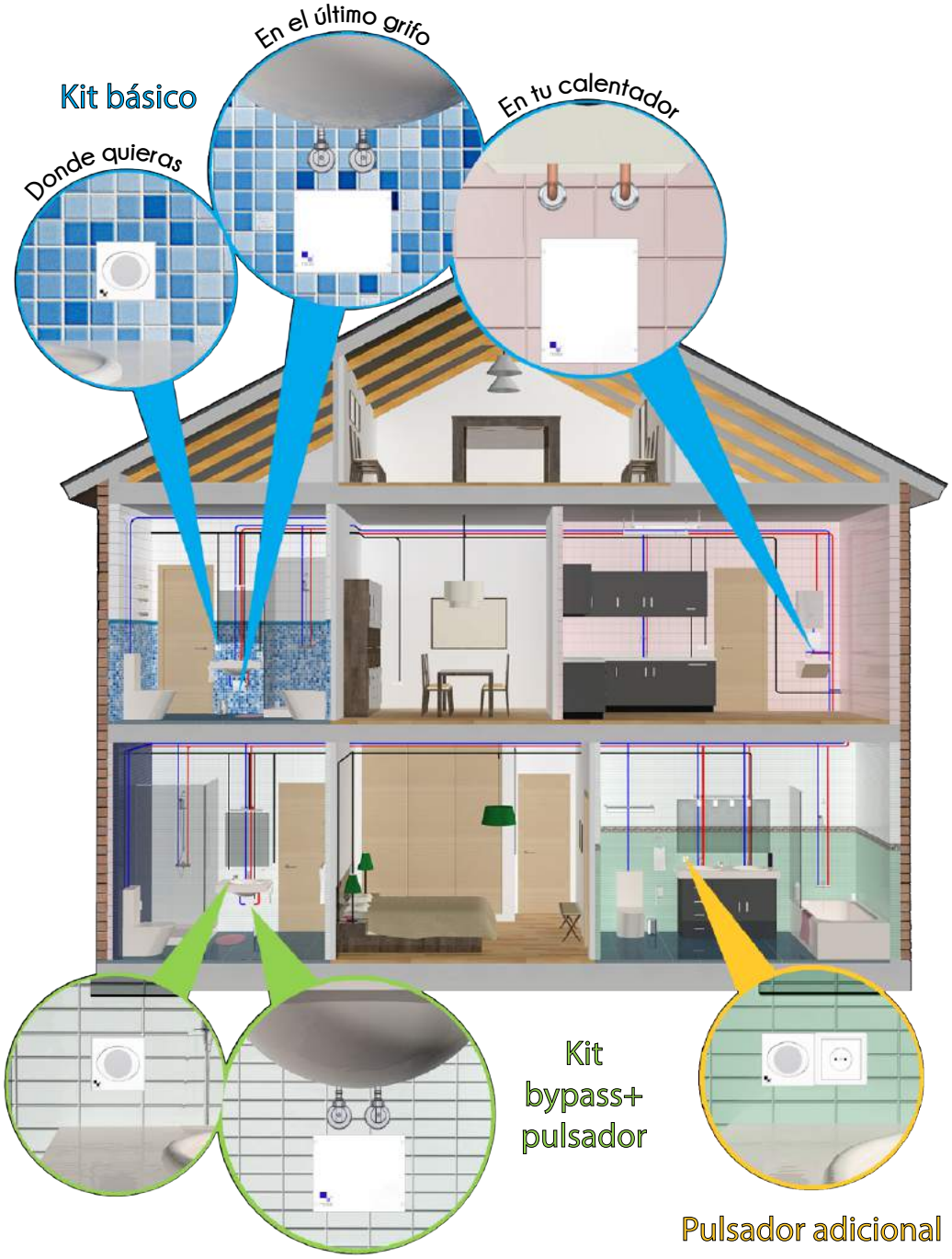
4- Conectar al módulo de pulsador



5- Recolocar en el hueco y listo

- Ampliar NESS

NESS se adapta a cualquier tipo de usuario y cualquier tipo de vivienda. La modularidad de NESS es la que permite ofrecerte siempre el servicio que deseas. Si nuestra casa posee más de una planta donde queramos tener el servicio de NESS sería necesario añadir un módulo de bypass y un módulo pulsador por cada planta adicional a la que queramos llevar el servicio.



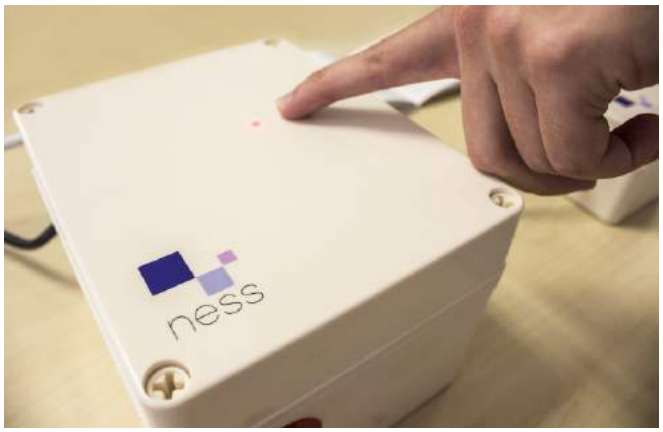
Además, podemos añadir tantos módulos de pulsador adicionales como queramos para aumentar la comodidad del dispositivo y poder llamar al agua caliente desde cualquier punto de nuestro hogar.

Partiendo de un kit básico de módulos sincronizados, solo es necesario asociar los nuevos módulos para obtener el servicio ampliado de NESS. Con esta operación, los nuevos módulos de NESS se reconocen entre ellos y se integran en la red de agua caliente inteligente de su vivienda.

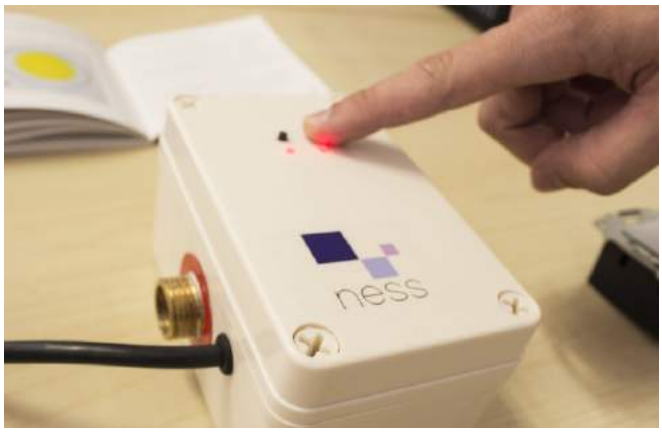
Para añadir un kit bypass-pulsador seguimos las secuencias 1 y luego 2, en ese orden. En caso de querer sumar sólo un pulsador adicional, podemos pasar directamente a la secuencia 2.

Secuencia 1. En primer lugar relacionamos el módulo de bypass con el módulo de bombeo:

- Presionamos el botón de "Añadir bypass" en el módulo de bombeo durante unos segundos hasta que el LED comience a parpadear más rápido.
- Ahora pulsamos el botón de "Reconocer bomba" en el módulo de bypass hasta que la luz comienza a parpadear también a mayor frecuencia.
- Cuando ambos módulos se hayan reconocido, la luz del bypass volverá a su frencuencia de parpadeo normal, mientras que el módulo de bombeo seguirá al mismo ritmo rápido, a la espera de un pulsador que cierre el conjunto. Cuando el módulo de bypass y de bombeo terminen de sincronizarse, el bypass emitirá un chasquido.



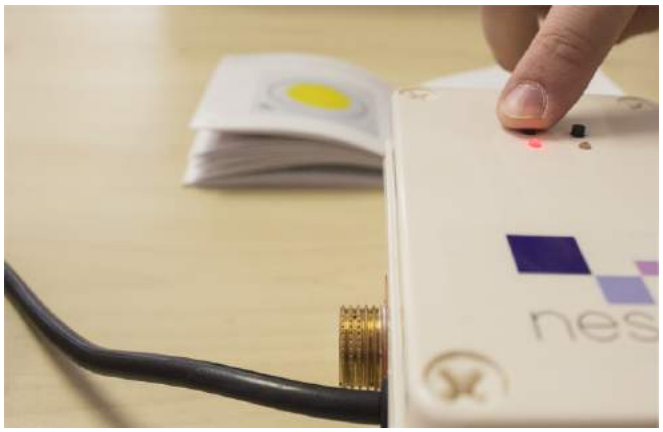
Botón de programación de nuevo módulo de bypass



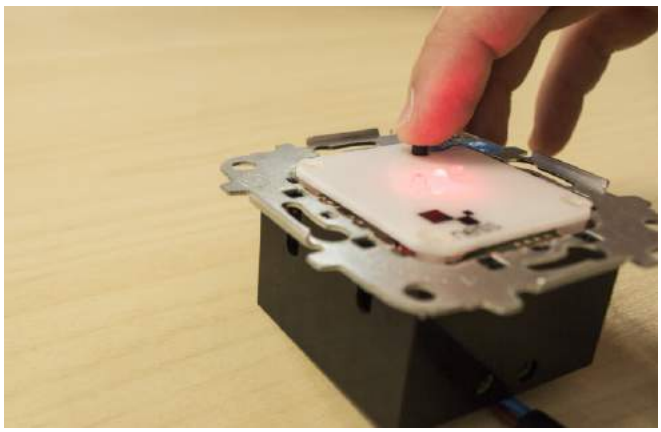
Botón de asociación a módulo de bombeo

Secuencia 2. Para asociar bypass y pulsador procedemos de la siguiente manera:

- Pulsamos el botón de "Añadir pulsador" en el bypass, comenzando éste a parpadear velozmente.
- A continuación presionamos el botón del pulsador. Se encenderán en este caso los diferentes LEDs en una secuencia determinada, apagándose todos cuando está sincronizado con el bypass.
- Verificamos que la conexión entre los tres tipos de módulos se ha hecho correctamente observando en bomba y bypass un intervalo de parpadeo regular.



Botón de asociación a módulo pulsador



Botón de programación de módulo pulsador

Añadir nuevos módulos de bypass y pulsador es tan sencillo como repetir la secuencia anterior tantas veces como se desee en el mismo orden, primero añadimos nuevos módulos de bypass y luego asociamos cada pulsador a su bypass correspondiente.

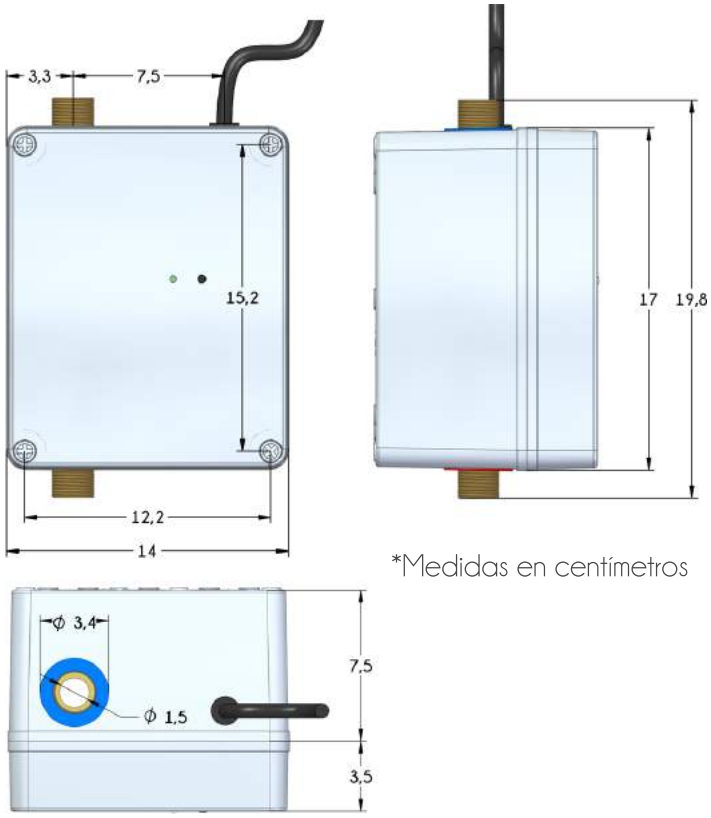
Con ésto, ya sabemos todo lo necesario para hacer de nuestra vivienda un hogar con agua caliente inteligente.

Aunque sencilla de llevar a cabo, Métrica6 recomienda que la instalación y puesta a punto de NESS sea realizada por profesionales con experiencia certificada en sistemas NESS. Pregunte a su distribuidor habitual o consulte dónde encontrar su instalador más cercano en nesswater.com/profesionales/

Métrica6 no se hace responsable del incorrecto funcionamiento del equipo por una mala instalación. En caso de ser una empresa o profesional interesada/o en instalar equipos NESS, ponte en contacto con nosotros para recibir más información.

- Caracterísitcas de los módulos

MÓDULO DE BOMBEO

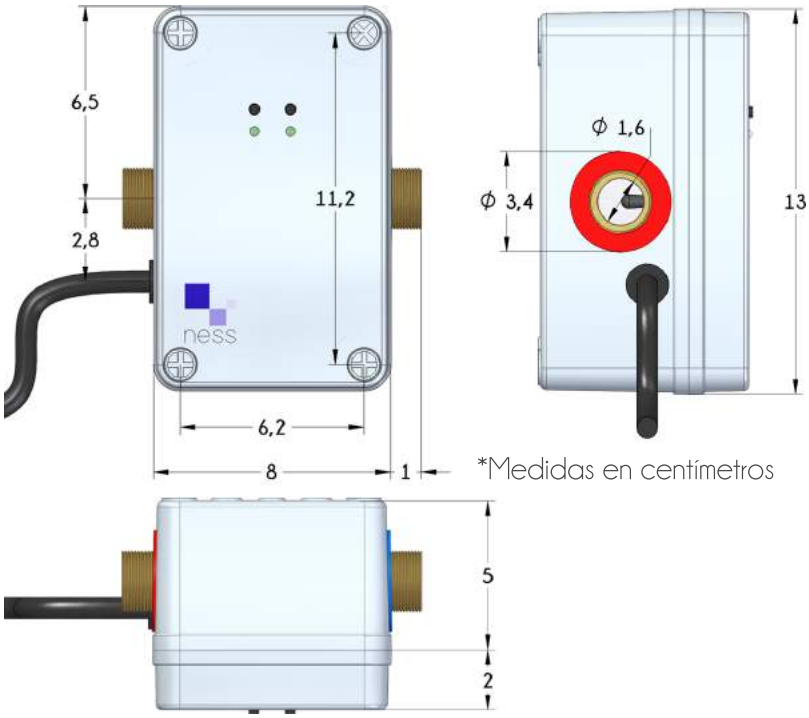


*Medidas en centímetros

Este módulo se acopla a la entrada de agua fría al calentador y es el encargado de bombear el agua caliente durante la recirculación. Las características del módulo de bombeo son las siguientes:

Peso	3,5 kg
Volumen	14cm x 17cm x 11cm (anchura x altura x espesor)
Tensión de alimentación	230V
Frecuencia	50Hz
Cable de alimentación	3m de longitud (3x1,5mm2)
Potencia máxima	100W durante recirculación <1W en reposo
Consumo eléctrico	0,85W/h
Altura de la bomba	Mínimo 1 m.c.a. Máximo 6 m.c.a
Caudal de la bomba	40l/min
Temperatura máxima de la bomba	Clase TF 110 (110°C)
Presión máxima de trabajo	200KPa – 1000KPa
Temperatura de trabajo	0 – 35°C
Conexiones de fontanería	M ½"
Distancia mínima de comunicación	25m

MÓDULO DE BYPASS



*Medidas en centímetros

El módulo de bypass une los ramales caliente y frío en el punto de uso designado. Esta conexión la realiza una electroválvula que se abre durante el ciclo de calentamiento y se cierra al acabar éste. Las características del módulo de bypass son las siguientes:

Peso	1 kg
Volumen	8cm x 13cm x 7cm (anchura x altura x espesor)
Tensión de alimentación	110-240V
Frecuencia	50-60Hz
Cable de alimentación	3m de longitud (2x1,5mm2)
Potencia máxima	15W máximo <1W en reposo
Consumo eléctrico	0,63W/h
Tensión de alimentación de la electroválvula	12V
Rango de caudales de trabajo	3-40l/min
Presión máxima admitida	800KPa
Temperatura de trabajo	0-35°C
Temperatura de consigna para final de ciclo	35°C
Conexiones de fontanería	M ½"
Distancia mínima de comunicación	25m