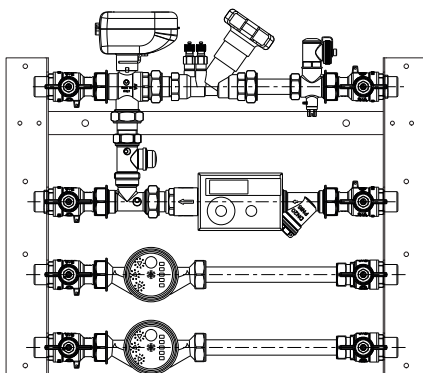


MÓDULO DE CONTABILIZACIÓN DE ENERGÍA

Manual del producto

Manual de instalación, uso y mantenimiento



P3-GR-MAN-173 | 30003299 | rev.00

PEISA

Una empresa de **fv**

Índice

1. INFORMACIÓN GENERAL	4
2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	5
Características principales	5
Dimensiones generales	5
Características técnicas	6
Componentes principales	7
3. INSTALACIÓN	11
Esquema de conexión residencial	11
Esquema de conexión central	12
Regulación de la válvula balanceadora	13
Conexión eléctrica al termostato de ambiente	15
Válvula de 3 vías	16
Instalación de las sondas de temperatura	17
4. USO	18
Puesta en marcha	18
Lectura directa	18
Condiciones de uso	24
5. MANTENIMIENTO	26
Mensajes de información	26
Descripción de los mensajes	28
6. GARANTÍA	29

1. INFORMACIÓN GENERAL

Este manual contiene información relativa a la instalación, uso, mantenimiento y recomendaciones generales del módulo de contabilización de energía.

PEISA recomienda su lectura antes de proceder a instalar el módulo de contabilización de energía. Si después de su lectura todavía quedan interrogantes comuníquese con nuestro servicio de atención al cliente o con el distribuidor oficial de su zona.

Es importante que el instalador utilice este manual al momento de la instalación y puesta en marcha, y luego lo entregue al usuario para futuras consultas.

PEISA no se considera responsable por eventuales daños derivados de usos impropios, incorrectos o distintos para los que fue diseñado el equipo, o por no respetar las instrucciones contenidas en el presente manual. La instalación y cualquier otra operación, se deben realizar respetando las indicaciones suministradas por el fabricante.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

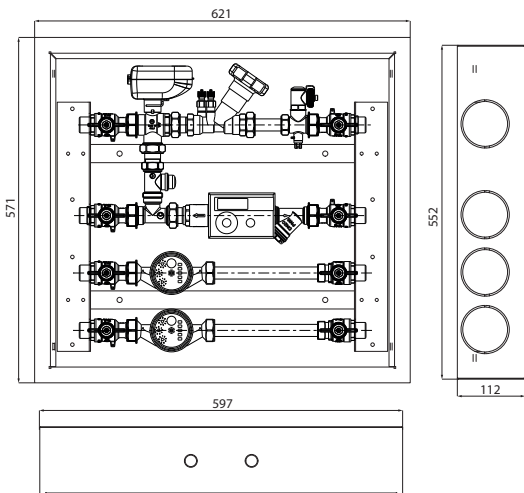
Características principales

Módulo de contabilización de energía térmica residencial para edificios con sistema central de calefacción y/o agua sanitaria.

- Medición precisa del consumo real en las líneas de calefacción y agua caliente sanitaria de cada vivienda.
- Los datos recogidos, se utilizarán para fraccionar el consumo.
- Contabilizadores de calor para calefacción y caudalímetros para agua sanitaria con lectura directa.

Dimensiones generales

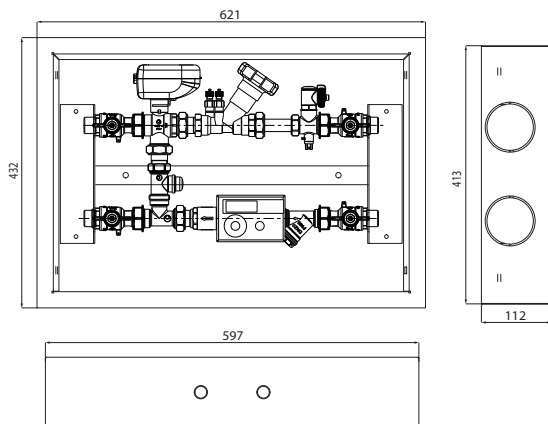
Módulo calefacción y agua sanitaria



PEISA

Una empresa de 

Módulo calefacción



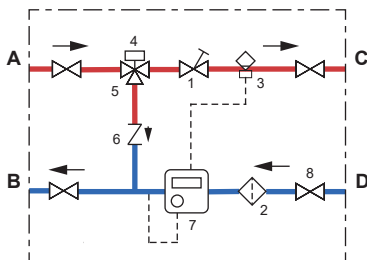
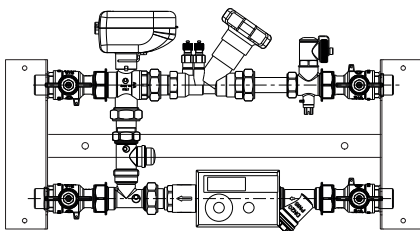
• Dimensiones en mm

Características técnicas

Dimensiones	Unidad	Calefacción & Agua Sanitaria	Calefacción
Alto	mm	571	432
Ancho	mm	621	621
Profundidad	mm	112	112
Mandada / Retorno circuito calefacción	Rosca BSP	3/4	3/4
Mandada / Retorno circuito agua sanitaria	Rosca BSP	3/4	3/4

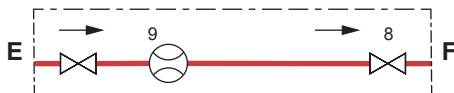
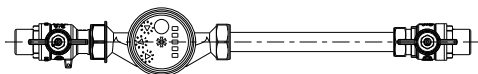
Descripción	Unidad	Calefacción & Agua Sanitaria	Calefacción
Tensión	V	220 / 240	220 / 240
Frecuencia	Hz	50/60	50/60
Potencia absorbida	VA	3,6	3,6

Módulo para calefacción



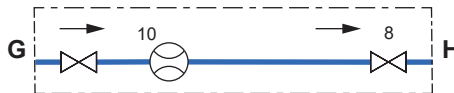
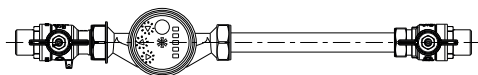
Referencia			
1	Válvula balanceadora	7	Contador de calor c/ sondas de temperaturas
2	Filtro	8	Soporte con válvulas esféricas
3	Purga manual con porta sonda de temperatura	A	Mandada instalación central
4	Actuador eléctrico 220v	B	Retorno instalación central
5	Válvula de 3 vías	C	Mandada calefacción a la vivienda
6	Válvula de regulación	D	Retorno calefacción de la vivienda

Módulo para agua caliente sanitaria (ACS)



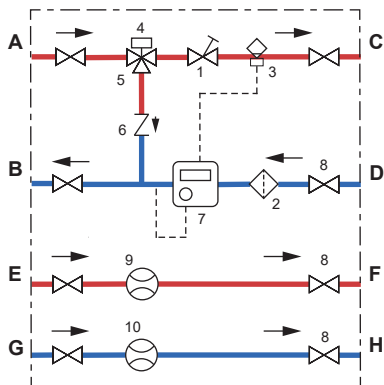
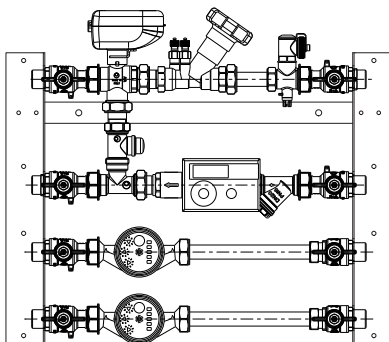
Referencia			
8	Válvula esférica	E	Entrada de ACS al módulo
9	Caudalímetro para agua caliente	F	Salida de ACS a la vivienda

Módulo para agua fría sanitaria (AFS)



Referencia			
8	Válvula esférica	G	Entrada de AFS al módulo
10	Caudalímetro para agua fría	H	Salida de AFS a la vivienda

Módulo para calefacción y agua sanitaria



Referencia			
1	Válvula balanceadora	10	Caudalímetro para agua fría
2	Filtro	A	Mandada instalación central
3	Purga manual con porta sonda de temperatura	B	Retorno instalación central
4	Actuador eléctrico 220v	C	Mandada calefacción a la vivienda
5	Válvula de 3 vías	D	Retorno calefacción de la vivienda
6	Válvula de regulación	E	Entrada de ACS al módulo
7	Contador de calor c/ sondas de temperaturas	F	Salida de ACS a la vivienda
8	Válvula esférica	G	Entrada de AFS al módulo
9	Caudalímetro para agua caliente	H	Salida de AFS a la vivienda

3. INSTALACIÓN

El montaje, la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento deben ser efectuados por personal especializado, atendiendo las disposiciones y directivas técnicas de PEISA.



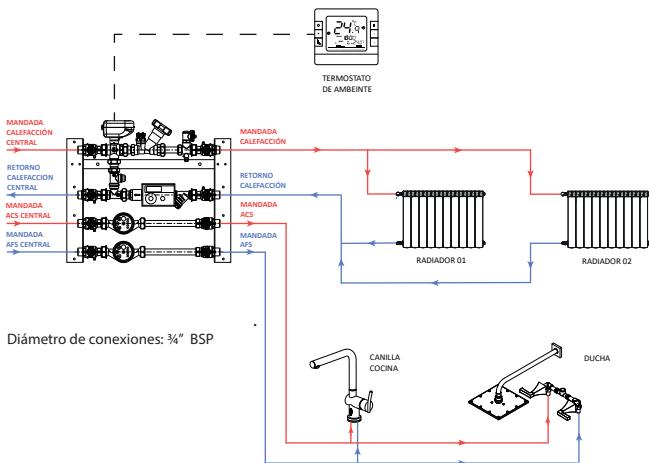
ATENCIÓN

Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que se le haya dado instrucción o supervisión referida al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

El módulo contabilizador de energía debe ser instalado fuera de la vivienda, en espacios comunes.

Además del contador de energía y de los caudalímetros para agua caliente y fría, el módulo posee una válvula de zona motorizada conectada al termostato de ambiente, colocado en el interior de la vivienda para una gestión más eficiente del sistema de calefacción.

Esquema de conexión residencial



Diámetro de conexiones: $\frac{3}{4}$ " BSP

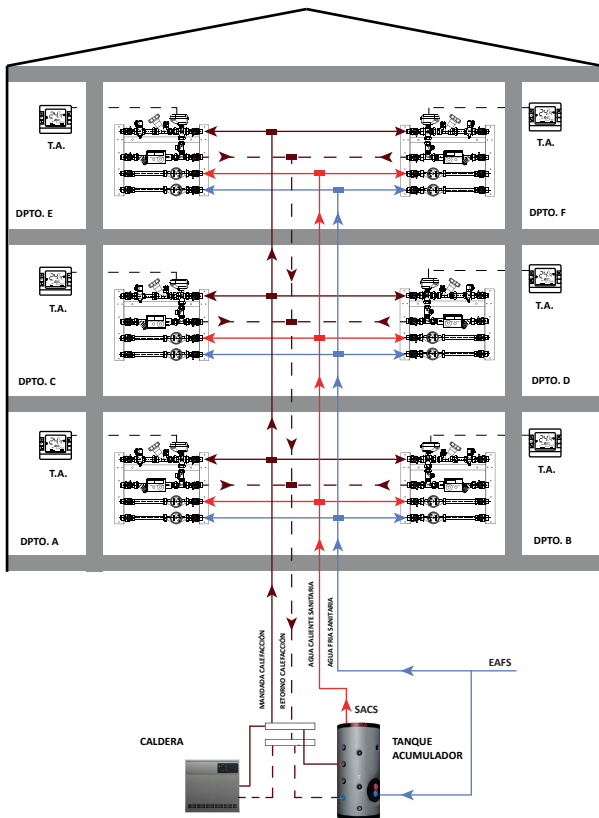
PEISA

Una empresa de

Esquema de conexión central

Para simplificar la gestión de mediciones, se recomienda instalar los módulos en una zona común del edificio para que sean fácilmente accesibles al mantenimiento y lectura de los consumos para el administrador, y los encargados de verificar y mantener el sistema.

La alimentación eléctrica de los módulos, debe ser independiente a la de las unidades funcionales.



Regulación de la válvula balanceadora

La válvula balanceadora tiene como función mantener constante el caudal de agua establecido, independientemente de las variaciones de presión que existan en el sistema.

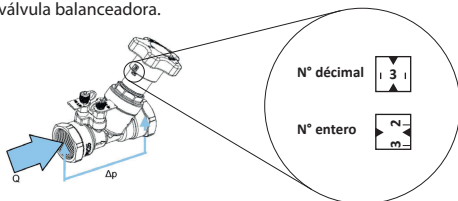
Un exceso de caudal tiene como consecuencia un bajo diferencial de temperatura entre la entrada y salida, lo que aumenta el consumo de energía.

Para la regulación del volante de la válvula se utiliza la siguiente tabla:

Regulación del volante	DN (Diámetro nominal de la válvula)					
	15	20	25	32	40	50
	KV (m3/h a 1bar)					
0,5	0,41	0,41	1,47	2,56	2,72	5,36
0,7	0,41	0,47	1,73	2,92	3,12	6,54
1,0	0,53	0,58	2,09	3,42	3,69	8,35
1,3	0,62	0,70	2,44	3,88	4,29	10,54
1,5	0,70	0,78	2,70	4,18	4,82	12,37
1,7	0,78	0,86	3,01	4,54	5,71	14,39
2,0	0,86	0,97	3,57	5,42	7,78	17,45
2,3	0,95	1,08	4,18	6,76	10,45	20,20
2,5	1,02	1,20	4,57	7,92	12,29	21,73
2,7	1,14	1,40	4,87	9,05	14,13	23,06
3,0	1,38	1,94	5,27	10,56	16,34	24,84
3,3	1,63	2,54	5,61	11,58	17,88	26,44
3,5	1,76	2,93	5,74	12,06	18,63	27,44
3,7	1,83	3,24	5,88	12,40	19,17	28,42
4,0	1,89	3,51	6,14	12,54	19,59	29,72
4,4	1,92	3,67	6,24	-	-	-

Donde Kv es el caudal en m3/h con una caída de presión a través de la válvula de 1 bar. Varía según la regulación del volante

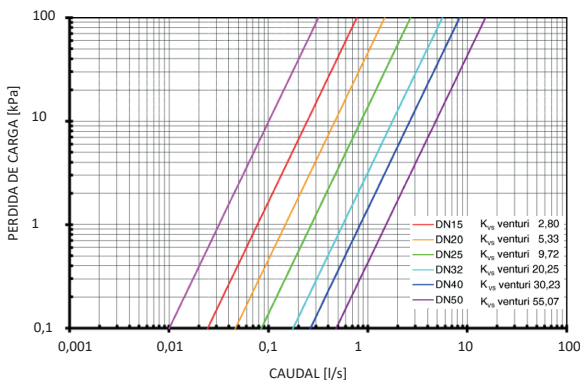
Sabiendo el valor del caudal que deseamos mantener constante (m3/h), y el valor del diámetro nominal (DN) de la válvula, podemos obtener el valor de apertura de la válvula balanceadora.



Para regular la válvula giramos el volante en sentido horario (valores descendentes) o en sentido antihorario (valores ascendentes), hasta obtener el valor correcto. Para nuestro ejemplo, teniendo un caudal de 1m3/h y una válvula DN20, el volante debe estar en la posición **2,3**.

Pérdida de carga de la válvula balanceadora

Conociendo el caudal nominal (l/s) y el diámetro nominal (DN) de la válvula balanceadora, podemos hallar su pérdida de carga utilizando el siguiente gráfico.



Otra forma de hallar la pérdida de carga es usando la siguiente ecuación:

$$\Delta p^{TP} = \left(\frac{36 \cdot Q}{K_{vs}^{venturi}} \right)^2$$

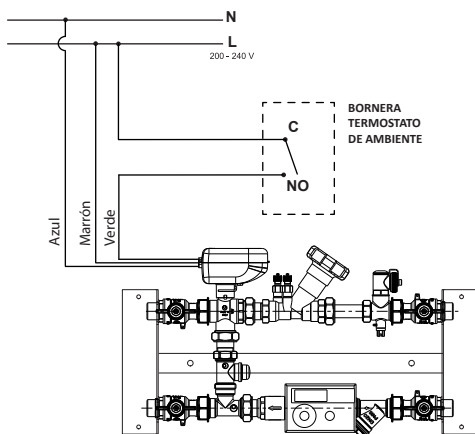
Donde:

Δp : Pérdida de carga de la válvula (kPa)

Q: Caudal nominal (l/s)

K_{vs}: Caudal (m³/h) en la posición completamente abierta de la válvula y una caída de presión de 1 bar.

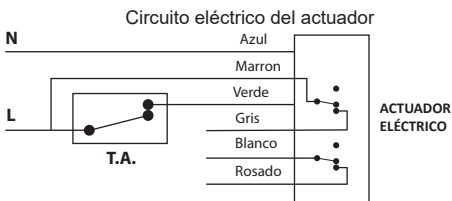
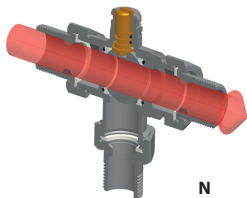
Conexión eléctrica al termostato de ambiente



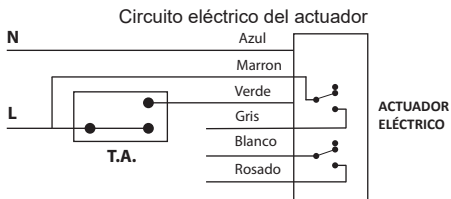
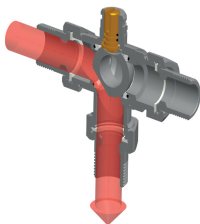
- Azul: Neutro
- Marrón: Línea y C (común) termostato de ambiente
- Verde: NA, (normal abierto) termostato de ambiente
- Gris: Salida de fase con la válvula abierta (solicitud de calefacción)
- Blanco-Rosado: Micro-contacto cerrado con la válvula abierta (solicitud de calefacción)

El actuador cuenta también con un cable gris que sirve como una salida de fase para alimentar otro dispositivo (ej.: bomba, otro actuador en paralelo, etc.) Un micro-contacto interno conectado a los cables blanco y rosado, siendo independiente del circuito del actuador, permitiendo comandar por ejemplo la bomba de la caldera. Para ello basta con conectar los cables blanco y rosado a los dos contactos dispuestos en la caldera para conectar el termostato de ambiente.

Válvula 3 vías abierta: solicitud de calefacción

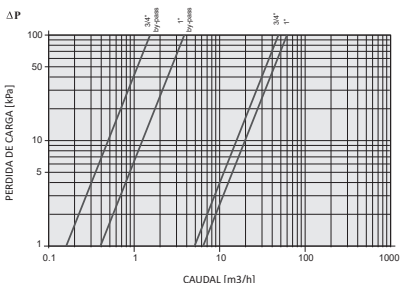


Válvula 3 vías cerrada: sin solicitud de calefacción



El actuador sin tensión eléctrica mantiene la valvula de 3 vias cerrada, como se observa en la imagen anterior.

Pérdida de carga de la válvula de 3 vías



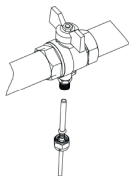
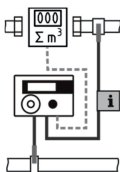
Instalación de las sondas de temperatura



ATENCIÓN

Se deben cerrar las válvulas de paso y asegurarse que al remover el tapón ciego la sonda de medición antigua no existan fugas de agua (caliente)

- Las sondas de temperatura (ida/retorno) se preparan: La junta tórica se inserta respectivamente en la primera muesca (visto de la punta de la sonda de temperatura).
- Las sondas se insertan en el lugar de medición en la pieza de conexión y en la válvula esférica o pieza en T, y se fijan con tuercas de unión.
- Se abren de nuevo todas las válvulas esféricas y se comprueba la hermeticidad.
- El lugar de medición (caudalímetro y sonda de temperatura) no debe ser expuesto a manipulaciones (precintar)



PEISA

Una empresa de

4. USO

Puesta en marcha

- Abrir lentamente las válvulas de paso esféricas.
- Comprobar la estanqueidad de las uniones roscadas.

Se deben verificar los siguientes elementos:

- Si están abiertas las válvulas de paso
- Si está limpia la tubería de calefacción (si el filtro no esta tapado)
- Si la flecha de dirección en la pieza de conexión / en el caudalímetro indica la dirección correcta.
- Si se visualiza en el contador de energía un volumen
- Si se muestra una diferencia de temperatura plausible en el contador

Si el funcionamiento del contador es correcto y las conexiones roscadas son estancas, se coloca el precinto en las sondas de temperatura y en el caudalímetro (para proteger contra manipulaciones).

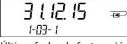
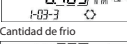
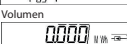
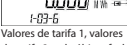
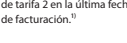
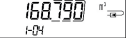
Lectura directa

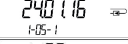
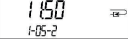
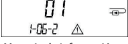
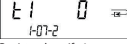
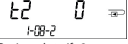
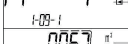
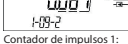
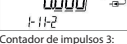
El contador incluye una pantalla de visualización de cristal líquido de 8 dígitos y caracteres especiales. Los valores presentados se dividen en 5 niveles. Todos los datos se pueden visualizar en la pantalla por medio de una tecla.

En la posición inicial usted se encuentra automáticamente en la sección principal (primer nivel). El paso al siguiente nivel se lleva a cabo con una pulsación larga de la tecla de 4 segundos. La tecla se debe mantener pulsada hasta que aparezca la sección de información deseada.

En cada nivel a través de una pulsación corta de la tecla puede ver la sección de datos de la información seleccionada. Después de 2 minutos sin pulsar la tecla, se apaga automáticamente la pantalla

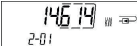
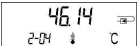
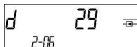
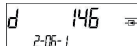
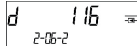
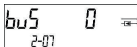
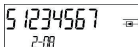
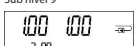
Menú nivel 1 / Sección principal:

Sub nivel 1  Cantidad de calor total desde la puesta en marcha (pantalla estándar)  Cantidad de frío (para contador de calor/frío)  En flujo negativo  Mensaje de información (en caso de que se haya detectado un error)	Sub nivel 2  Prueba de los segmentos conectados/desconectados (Todos los segmentos se muestran al mismo tiempo.)	Sub nivel 3  Última fecha de facturación en alternancia con:  Cantidad de calor  Cantidad de frío  Volumen   Valores de tarifa 1, valores de tarifa 2 en la última fecha de facturación.¹⁾	Sub nivel 4  Volumen acumulado en m³
--	---	---	---

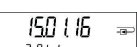
Sub nivel 5   La fecha actual alternando con la hora.	Sub nivel 6   Mensaje de información (Alternando entre valores binarios y hexadecimales)	Sub nivel 7   Registro de tarifa 1: El valor del registro de tarifa alternando con los criterios	Sub nivel 8   Registro de tarifa 2: El valor del registro de tarifa alternando con los criterios
Sub nivel 9   Contador de impulsos 1: No disponible para lectura directa.	Sub nivel 10   Contador de impulsos 2: No disponible para lectura directa.	Sub nivel 11   Contador de impulsos 3: No disponible para lectura directa.	

¹⁾ Hasta alcanzar el respectivo fin de mes / el día 15 de mes (en los valores quincenales), se muestra el consumo y la fecha con valor 0.

Menú nivel 2 / Sección técnica:

Sub nivel 1  1) Potencia actual en kW	Sub nivel 2  2) Caudal actual en m³/h. (Con caudal negativo los valores se muestran negativos)	Sub nivel 3  3) Temperatura de la mandada en °C	Sub nivel 4  4) Temperatura del retorno en °C
Sub nivel 5  Diferencia de temperatura en K. (Con energía de refrigeración; los valores son negativos.)	Sub nivel 6  Antes de la puesta en marcha: Número de días de funcionamiento desde la fecha de fabricación.   Después de la puesta en marcha: El número de días desde la fecha de fabricación alternando con el número de días después de haber alcanzado una cantidad de energía > 10 kWh	Sub nivel 7  Dirección M-BUS: No disponible para lectura directa	Sub nivel 8  Número de serie
Sub nivel 9  Versión de firmware			

Menú nivel 3 / Sección estadística:

Sub nivel 1    Valores quincenales: Fecha alternando con energía de calefacción, energía de enfriamiento	 Volumen  Valor del registro de tarifa 1  Valor del registro de tarifa 2.1	
---	--	--

Menú nivel 4 / Sección de magnitudes máximas:

Sub nivel 1 45393 W 4-01-1 220116 4-01-2 2237 4-01-3 Potencia máxima alternando con la fecha y la hora	Sub nivel 2 1580 4-02-1 220116 4-02-2 2237 4-02-3 Caudal máximo alternando con la fecha y la hora	Sub nivel 3 8301 4-03-1 220116 4-03-2 2237 4-03-3 Temperatura máxima de mandada alternando con la fecha y la hora	Sub nivel 4 6726 4-04-1 220116 4-04-2 2242 4-04-3 Temperatura máxima de retorno alternando con la fecha y la hora
Sub nivel 5 2873 4-05-1 220116 4-05-2 2237 4-05-3 Diferencia de temperatura máxima alternando con la fecha y la hora			

Menú nivel 5 / Sección de parametrización:

Sub nivel 1 Unit0000 5-01 Unit0000 15-01 Parametrización: Unidad de energía	Sub nivel 2 INSTALL 5-02 INSTALL 15-02 Ajuste del parámetro: Lugar de instalación		
--	--	--	--

Detección de flujo: Tan pronto como el contador detecta un flujo, abajo a la derecha de la pantalla, aparece el siguiente icono.



Lugar de instalación: A la derecha en la pantalla del contador usted encontrará uno de los siguientes iconos. El icono indica en que circuito de calefacción se debe instalar el contador.

	Instalación en el retorno.
	Instalación en la mandada

Iconos de fabricación del contador (en la placa de identificación)

	Contador de calor.
	Contador de frío.

Sección de parametrización:

Los siguientes parámetros del contador se configuran en la sección de parametrización por pulsación de una tecla:

- Unidad de energía (kWh; MWh; GJ; MMBTU; Gcal)
- Lugar de instalación (ida; retorno).

Estas opciones de parametrización sólo están disponibles si la cantidad de energía sigue siendo ≤ 10 kWh.

Asegúrese de que estas características del contador estén ajustadas como desee antes de poner en funcionamiento el sistema.

Ajuste con sólo pulsar una tecla: Para iniciar el modo de edición de la parametrización, seleccione la posición correspondiente en la sección de parametrización y vuelva a pulsar la tecla durante 2-3 segundos. Después de 2 segundos, el "lápiz de edición" aparece en la esquina inferior izquierda de la pantalla LCD (ver figura). En cuanto esté visible, suelte la tecla. A continuación, la pantalla actual empieza a parpadear.

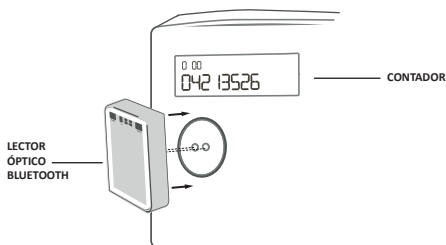


Al pulsar brevemente la tecla se cambiará al siguiente nivel de menú. Presionando prolongadamente la tecla se acepta la opción seleccionada en el menú. Si no se confirmará una propuesta, el cambio de parámetros no se efectuará, y con el apagamiento de la pantalla LCD se terminará el modo de edición.

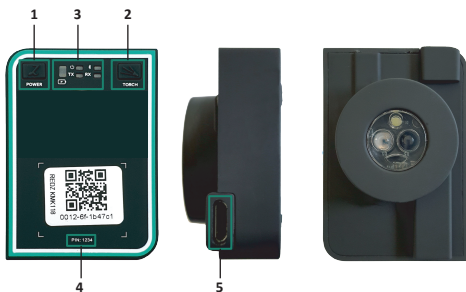
Lectura mediante lector óptico Bluetooth

Una opción adicional para la lectura de los contadores de calor es mediante un lector óptico con bluetooth.

La lectura se efectua mediante la aplicación Microclima, disponible únicamente para dispositivos Android y descargable desde la Play Store, permitiendo no solo la lectura, sino que también la configuración de ciertos parámetros.



Los cabezales de ambos lectores tienen en su interior un imán que permite que el mismo permanezca apoyado sobre la base de la cara frontal del medidor.



1. Botón de encendido: presione para encender y apagar el lector

2. Botón de linterna: presione para encender y apagar la linterna

3. Indicadores LED: Indican energía, estado de carga, estado de conexión Bluetooth y estado de comunicación de datos RX/TX en el dispositivo.

El LED de energía se enciende cuando el lector óptico está encendido.

El LED de Bluetooth está encendido cuando el lector está conectado a un dispositivo Bluetooth. Una vez que la conexión, entre el lector óptico y el dispositivo Bluetooth, está establecida, los LED RX–TX parpadean cada vez que hay transferencia de datos.

El LED de carga se enciende cuando comienza la carga del lector, y se apagará cuando esté completamente cargado. El mismo LED se verá de color rojo cuando el voltaje de la batería sea bajo (el lector óptico necesita recarga).

4. PIN: Código PIN estandar (1234) para emparejar el lector óptico con una notebook, tablet o smartphone.

5. Puerto micro USB: Cualquier cargador de celular micro USB puede ser utilizado para cargar el lector. Este puerto también se comporta como un puerto COM virtual (VCOM) pudiendo conectarse a un dispositivo con puerto USB mediante un cable, como el caso del lector óptico USB.

Condiciones de uso

Caudalímetro del contador de energía

Punto de la instalación	En el retorno, de forma horizontal Ajustable in situ mientras la cantidad de energía es <10kWh
Temperatura del agua	15 a 90 °C
Presión nominal	16 bar
Caudal nominal	1,5 m ³ /h
Caudal mínimo	0,06 m ³ /h
Caudal máximo	3 m ³ /h
Pérdida de carga a caudal nominal	0,21 bar
Dimensiones de rosca	G3/4", DN 15

Caudalímetro ACS y AFS	
Temperatura ambiente	-25 a 55 °C
Temperatura del agua	0,1 a 30 °C (AFS) y 30 a 90 °C (ACS)
Presión nominal	0,3 a 16 bar
Caudal nominal	1,5 m3/h
Caudal mínimo	0,006 m3/h
Caudal máximo	2,5 m3/h
Pérdida de carga a caudal nominal	0,63 bar
Dimensiones de rosca	G3/4", DN 15

Condiciones del agua	
Aspecto	transparente en lo posible
pH	entre 6 y 8
Dureza	<25°f

Contador de energía	
Temperatura ambiente	5 a 55 °C (95% humedad relativa)
Temperatura del agua	0 a 150 °C
Resolución lectura de temperatura	0,01 °C
Alimentación	Batería de 3 V de litio fácilmente intercambiable.
Vida útil de la batería	10 años
Almacenamiento de datos	Memoria no volátil
Clase de protección	IP65

5. MANTENIMIENTO

Mensajes de información

Si el dispositivo detecta un mensaje de información, en la pantalla aparece la señal: 

El mensaje se muestra en el punto del menú 6 "Mensaje de información" en el nivel 1 / del menú principal (véase la sección 4.2 "Lectura de las mediciones").

El código de mensaje aparece alternativamente en binario y hexadecimal.

El dispositivo detecta 8 posibles causas que también se pueden encontrar en combinación.

Forma hexadecimal	Descripción	Forma binaria
H 80	Batería baja	1 en primer lugar
H 40	Reset	1 en segundo lugar
H 20	Fallo electrónica	1 en tercer lugar
H 10	Fallo en el sistema de medición del caudalímetro	1 en cuarto lugar
H 08	Cortocircuito de la sonda de temperatura 2	1 en quinto lugar
H 04	Rotura del cable de la sonda de temperatura 2	1 en sexto lugar
H 02	Cortocircuito de la sonda de temperatura 1	1 en séptimo lugar
H 04	Rotura del cable de la sonda de temperatura 1	1 en octavo lugar

La sonda de temperatura 1 - se encuentra a la derecha si se mira desde la parte delantera

ATENCIÓN

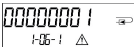
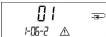


Ante todos los mensajes  en la visualización estándar (cantidad de calor total), excepto con los siguientes mensajes:

- Batería baja (H 80)
- Reset (H 40)
- Fallo en el sistema de medición del caudalímetro

Se deberá sustituir y enviar el dispositivo al fabricante para una revisión.

Ejemplo: Rotura del cable de la sonda de temperatura 1

Mensaje	Batería baja	Reset	Fallo electrónica	Fallo en el sistema de medición del caudalímetro	Cortocircuito de la sonda de temperatura 2	Rotura del cable de la sonda de temperatura 2	Cortocircuito de la sonda de temperatura 1	Rotura del cable de la sonda de temperatura 1	
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	Alterna el mensaje hexadecimal visualizado (LCD)
Posición del dígito	1	2	3	4	5	6	7	8	
Alterna el mensaje binario visualizado (LCD)									

Descripción de los mensajes

Código	Mensaje	Impacto	Posible causa
H 80	Batería baja	No causa efectos en el cálculo	Condiciones ambientales desfavorables, larga vida útil
H 40	Reset	No causa efectos en el cálculo	Compatibilidad electromagnética (CEM), interferencias electromagnéticas
H 20	Fallo electrónico	No se produce el cálculo de energía. El registro de energía no se actualiza (no se guardan datos nuevos)	Elemento defectuoso, defecto de la placa base del calculador
H 10	Fallo en el sistema de medición del caudalímetro	No se produce el cálculo. Los registros de volumen y energía no se actualizan (no se guardan datos nuevos).	Cable de conexión dañado entre el calculador y el caudalímetro; Contador por ultrasonido: Aire en el sistema; caudalímetro ensuciado; Contador mecánico: Error de conteo del volumen
H 08 / H 04 H02 / H 01	Sonda de temperatura 2 e 1: Cortocircuito / rotura del cable	No se produce el cálculo de energía. El registro de energía no se actualiza (no se guardan datos nuevos).	Daño en el cable del sensor de medición

6. GARANTÍA

PARA HACER USO DE ESTA GARANTÍA ES IMPRESCINDIBLE LA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA DE COMPRA O EL CUPÓN CON LOS DATOS DE LA FECHA DE PUESTA EN MARCHA DEBIDAMENTE CONFORMADO POR PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO POR PEISA.

Plazos y condiciones de la garantía:

PEISA garantiza este producto hasta un plazo de 24 meses, a partir de la fecha de venta indicada en la factura correspondiente y procederá a reparar sin cargo en el plazo fijado, exclusiva y únicamente por intermedio del servicio técnico autorizado

Cobertura:

La garantía se limita a falla de materiales o defectos de fabricación.

Las eventuales sustituciones o reparaciones de partes del producto no modifican la fecha de vencimiento de la presente.

Las partes y componentes sustituidos en garantía quedarán en propiedad de PEISA.

La revisión de los equipos se realizará en el lugar donde se encuentre instalada, siempre y cuando se encuentre dentro del radio de acción del servicio técnico autorizado fijado en 40 km. De no ser posible su reparación en el lugar, la misma deberá ser enviada al servicio autorizado más próximo, con cargo del cliente.

Dentro de los 30 días de la recepción de la solicitud de servicio mecánico se procederá a la reparación amparada por la presente garantía.

Están excluidos de la presente garantía las averías producidas por una o más de las sig. causas:

Transporte, errores de instalación, insuficiencia de caudal o anomalía de las instalaciones hidráulicas, incorrecto tratamiento del agua de alimentación, corrosiones causadas por agresividad del agua, tratamientos desincrustantes incorrectamente empleados, corrientes parásitas, mantenimiento inadecuado, negligencia en el uso, congelamiento del agua de la instalación, intromisión de personal no autorizado, o por causas no dependientes de PEISA.

La garantía se entiende vencida cada vez que no son respetadas las siguientes prescripciones:

- Los productos deben ser instalados según las reglas del arte y con respeto a las reglamentaciones y leyes en vigencia.
- Toda vez que se utilice el artefacto para otro uso distinto del proyectado.
- El producto no se encuentre abonado en su totalidad.

• **Responsabilidad:**

- El personal autorizado de PEISA interviene sólo a título de asistencia técnica en relación con el usuario; el instalador es el responsable de las instalaciones
- El personal autorizado de PEISA interviene sólo a título de asistencia técnica en relación con el usuario; el instalador es el responsable de las instalaciones que deberán respetar las prescripciones técnicas indicadas en el presente certificado y en el manual de instalación y uso del aparato.
- Nadie es autorizado a modificar los términos de la presente garantía ni entregar otros, ya sean verbales o escritos.
- Foro competente: Tribunales de Capital Federal.

+54 11 4107-5200

info@peisa.com.ar

Asesoramiento a Profesionales

Av. del Libertador 6655

C1428ARJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Argentina

obras@peisa.com.ar

Servicio Técnico

0810-222-7378

www.peisa.com.ar/service

peisa.com.ar



Una empresa de **tv**
