

# Serie Supercal 5

Unidad de contabilización multifuncional

## Technical Data Sheet



## Descripción

La unidad de contabilización de la **Serie Supercal 5** utiliza tecnologías multifuncionales y modulares y se integra fácilmente en el sistema o en una unidad de monitorización de nivel superior. Es adecuada para la medición de calefacción, refrigeración, caudal y la combinada de calefacción/refrigeración.



## SUPERCAL 5

Unidad de contabilización multifuncional para la medición de la energía térmica en instalaciones de calefacción y refrigeración. Cuenta con:

- tecnología NFC para una configuración sencilla y fácil de usar con Superprog Android;
- pantalla de matriz iluminada (128x64);
- indicación del estado de la unidad mediante LED;
- alimentación por batería (vida útil: 12+1 años) o por red de 220VCA (otros tipos de alimentación disponibles bajo pedido);
- gran memoria de almacenaje de datos;
- dos entradas por impulsos para los contadores adicionales (agua caliente y fría sanitaria);
- dos salidas digitales (energía y volumen) para la conexión directa con los sistemas de almacenamiento centralizado de datos;
- interfaz nativa M-Bus conforme con la norma EN1434 o por radiofrecuencia (bidireccional, 433 Mhz 10mW) compatible con SUPERCOM 636, concentrador 646 y repetidor 656;
- bajo pedido, otros sistemas de transmisión (salidas analógicas 4-20mA, 0-10Vcc, módulos relé, BACnet, ModBus, radio WM-BUS y LoRaWAN).
- grado de protección: IP65.
- Es compatible con las sondas Pt500 de las Series PS y TDA.

**Es conforme con las Directivas MID 2014/32/UE y RED 2014/53/UE.**

Código	Tipo de comunicación	Alimentación	l/impulsos
SC5I0100W-2.5	M-Bus	Batería	2,5
SC5I0100W-10	M-Bus	Batería	10
SC5I0100W-25	M-Bus	Batería	25
SC5I0100W-100	M-Bus	Batería	100
SC5I0100W-250	M-Bus	Batería	250
SC5I0200W-1000	M-Bus	Batería	1000
SC5I0200W-2.5	M-Bus	230Vac	2,5
SC5I0200W-10	M-Bus	230Vac	10
SC5I0200W-25	M-Bus	230Vac	25
SC5I0200W-100	M-Bus	230Vac	100
SC5I0200W-250	M-Bus	230Vac	250
SC5I0200W-1000	M-Bus	230Vac	1000
SC5IR100W-2.5	Radio	Batería	2,5
SC5IR100W-10	Radio	Batería	10
SC5IR100W-25	Radio	Batería	25
SC5IR100W-100	Radio	Batería	1000
SC5IR100W-250	Radio	Batería	250
SC5IR100W-1000	Radio	Batería	100
SC5IR200W-2.5	Radio	230Vac	2,5
SC5IR200W-10	Radio	230Vac	10
SC5IR200W-25	Radio	230Vac	25
SC5IR200W-100	Radio	230Vac	100
SC5IR200W-250	Radio	230Vac	250
SC5IR200W-1000	Radio	230Vac	1000

Características técnicas		
Medición de la temperatura	Tipo de sondas de temperatura Rango de temperatura absoluta Rango admisible Diferencia de temperatura aprobada Umbral de respuesta Resolución t Resolución Δt Clase ambiental A	Pt500 de acuerdo con la norma EN 60751 de -20°C a 200°C de 1°C a 200°C de 3K a 150K 0,2K 0,1K 0,01K E1/M1
Ciclo de medición	Con batería Con red eléctrica	10 seg 3 seg
Temperatura	Rango de ejercicio Transporte y almacenaje	de 5°C a 55°C de -20°C a 70°C (entorno seco)
Pantalla	Pantalla de matriz iluminada	128 x 64 píxeles
Unidad de visualización	Energía Volumen Salidas por impulsos adicionales Temperatura	kWh, MWh, MJ, GJ, kBtu, MBtu, Mcal Gcal L, m3, gal (EE.UU.), kgal (EE.UU.), ft3 Energía o volumen °C, °F
Vida útil	Sin alimentación  Batería D Alimentación 230 VCA Alimentación 24 VCA / 24 VCC	6 + 1 años (batería de respaldo para la parte metrológica) 12 + 1 años - -
Grado de protección	Código IP	IP 65 conforme con la norma IEC 60529
Entradas por impulsos	<b>Frecuencias</b> Sin alimentación Batería D Red eléctrica <b>Tensión de entrada</b>	máximo 5 Hz máximo 200 Hz máximo 200 Hz de 0 V a 30 V
Salidas por impulsos	<b>Frecuencias</b> Sin alimentación Batería D Red eléctrica <b>Tensión de salida</b>	máximo 5 Hz máximo 200 Hz máximo 200 Hz de 0 V a 60 V
Interfaz óptica	Interfaz	conforme con la norma IEC 62056-21:2002
Interfaz NFC	Interfaz	conforme con la norma ISO/IEC 14443 Tipo A
Interfaz M-Bus	Interfaz Velocidad (Baud rate) Aislamiento galvánico	conforme con la norma EN 13757-2/3 de 300 a 9600 baudios 3,75kV
Módulo de radio (configuración de fábrica)	Comunicación bidireccional Frecuencia Potencia de transmisión Alcance de la señal	433,82 MHz 10 mW aprox. 300 m (en campo abierto)

## Empleo

La unidad de contabilización de la **Serie Supercal 5** está diseñada para conectar los pares de sondas de temperatura Pt 500 mediante el sistema de 2 cables. Las entradas volumétricas se pueden utilizar en combinación con sensores de caudal mecánicos, magnético-inductivos, ultrasónicos o de chorro oscilante. El peso de los impulsos se define en el contador volumétrico. El valor de la entrada volumétrica se configura durante la fabricación. Las entradas adicionales por impulsos permiten conectar los contadores de agua caliente y fría, gas, aceite y electricidad. El consumo se puede leer fácilmente en la pantalla LCD, a través de la interfaz óptica, mediante el módulo de radio o M-Bus.

## Funcionamiento

En la unidad de contabilización de la Serie Supercal 5 se pueden guardar:

- hasta cuatro registros históricos con los valores de energía, volumen y entradas;
- los valores medios;
- los valores máximos;
- el registro de los eventos.

La única limitación está determinada por la memoria disponible, que es de 10 kB. Cada valor ocupa 4 bytes de memoria, excluyendo los valores máximos y los valores del registro de los eventos que ocupan 8 bytes. Por tanto, se pueden guardar hasta 2.175 valores.

La pantalla LCD está organizada de la siguiente manera:



- línea superior: menú principal
- línea inferior:
  - M1: módulo instalado en el slot 1
  - M2: módulo instalado en el slot 2

Cuenta con dos teclas de navegación:

- la tecla derecha ofrece dos funciones:
  - si se pulsa una sola vez, permite seguir visualizando los datos;
  - presionándola durante dos segundos desde el menú principal, permite acceder al menú seleccionado.
- La tecla izquierda permite volver a la página anterior.

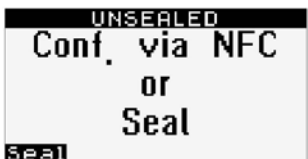
Para volver al menú principal, pulse simultáneamente ambas teclas (izquierda y derecha) durante más de dos segundos.

Las secuencias de visualización son:

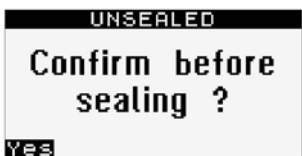
- menú principal (datos relevantes para la facturación);
- menú Metrológico;
- menú Configuración;
- menú Servicio.

El producto no se precinta de manera que pueda modificarse la configuración de los datos metrológicos mediante el programa Superprog, si fuera necesario. Para aplicar manualmente el precinto, el procedimiento en la pantalla de bloqueo es el siguiente:

- ejerza una breve presión sobre la tecla derecha para acceder a la página de precinto;



- ejerza una presión prolongada sobre la tecla izquierda para acceder a la página de confirmación;



- ejerza una presión prolongada sobre la tecla izquierda para confirmar la configuración y pasar al menú principal.



Para obtener información detallada sobre la puesta en función, los valores y datos de los diferentes menús y cómo leerlos, consulte el manual de instrucciones del producto.

## Instalación

La unidad de contabilización está homologada para instalarse en el retorno; si se desea instalarla en la impulsión, requiere una programación especial y, por tanto, debe indicarse al realizar el pedido del producto.

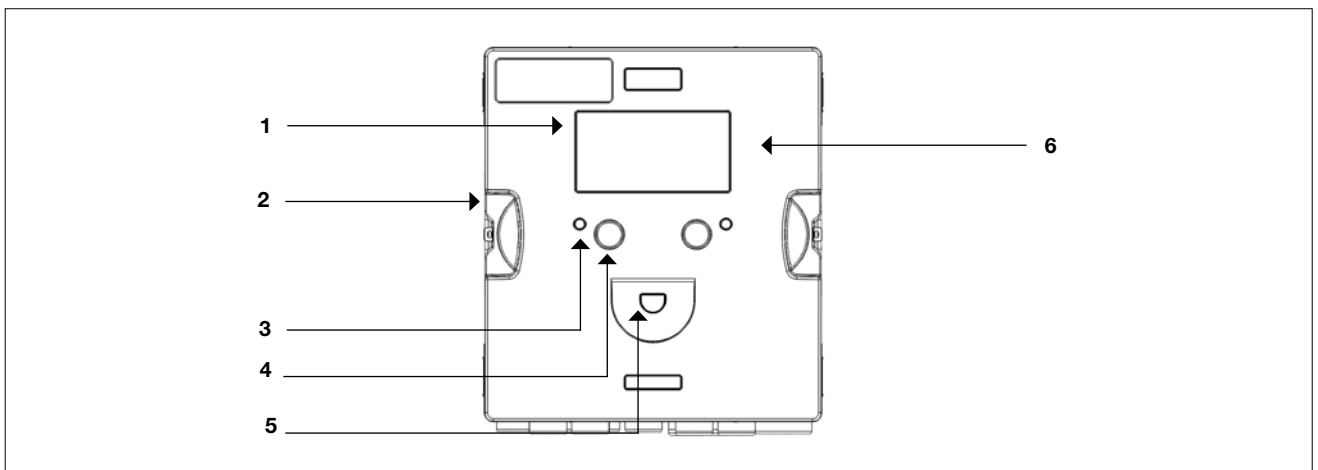
Todos los cables deben tener una distancia mínima de 300 mm desde los cables de alimentación. No se recomiendan posiciones mixtas de montaje (horizontal y vertical) en un mismo sistema; en el caso de contadores mecánicos se deben respetar las distancias recomendadas. El sensor de caudal debe montarse en la dirección indicada en el contador volumétrico (flecha).

La unidad de contabilización puede montarse en la pared y en el cuadro. Deben evitarse las radiaciones de calor y las interferencias eléctricas cerca de la unidad. Es aconsejable montar el contador volumétrico entre dos válvulas y NO DEBE AISLARSE, a excepción del modelo de inmersión. La unidad debe montarse separada de la tubería de refrigeración. En el caso de sistema de refrigeración, la unidad debe montarse con protección IP65. Se recomienda enjuagar la tubería antes de montar el contador volumétrico. La tubería debe estar libre de aire. Utilice solo material aislante conforme con las normativas. En caso de vibraciones en las tuberías del sistema, la unidad de contabilización debe montarse en la pared.

La unidad de contabilización de la **Serie Supercal 5** consta de:

- parte superior para la medición y regulación;
- parte inferior para la conexión eléctrica/datos.

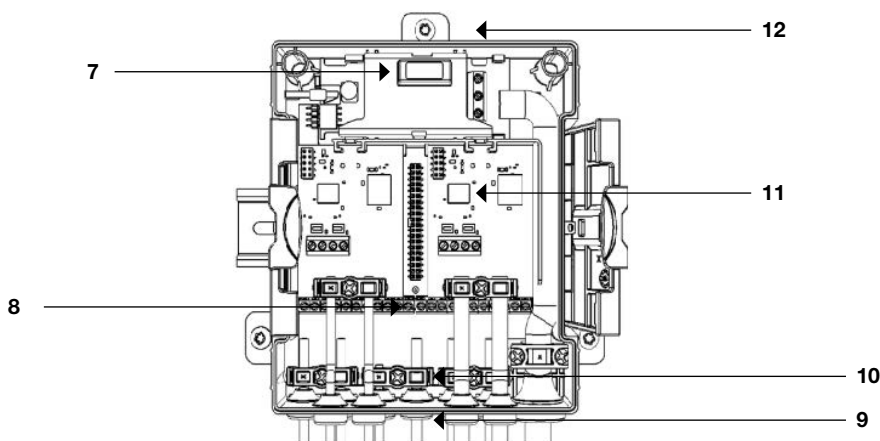
### Parte superior de la unidad de contabilización



En la parte superior de la unidad de contabilización se encuentran los siguientes elementos:

1	Pantalla LCD
2	Clips para la apertura/cierre de la carcasa
3	LED de estado
4	Tecla de navegación
5	Interfaz óptica
6	Interfaz NFC

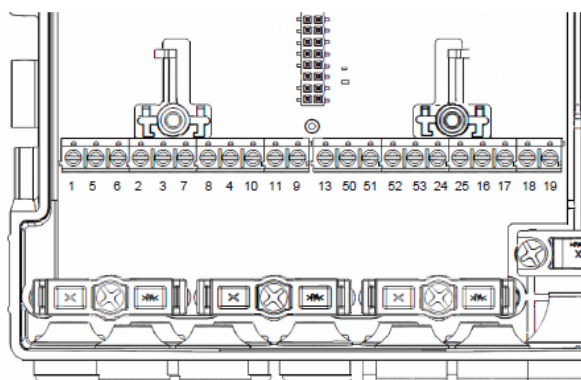
## Parte inferior de la unidad de contabilización



7	Batería o tarjeta de alimentación
8	Tablero de bornes
9	Pasacables de goma para los cables de conexión (IP65)
10	Bloqueo para los cables y la puesta a tierra de las conexiones
11	2 slots para módulos de comunicación opcionales
12	Estribos para el montaje de pared

## Conexiones eléctricas

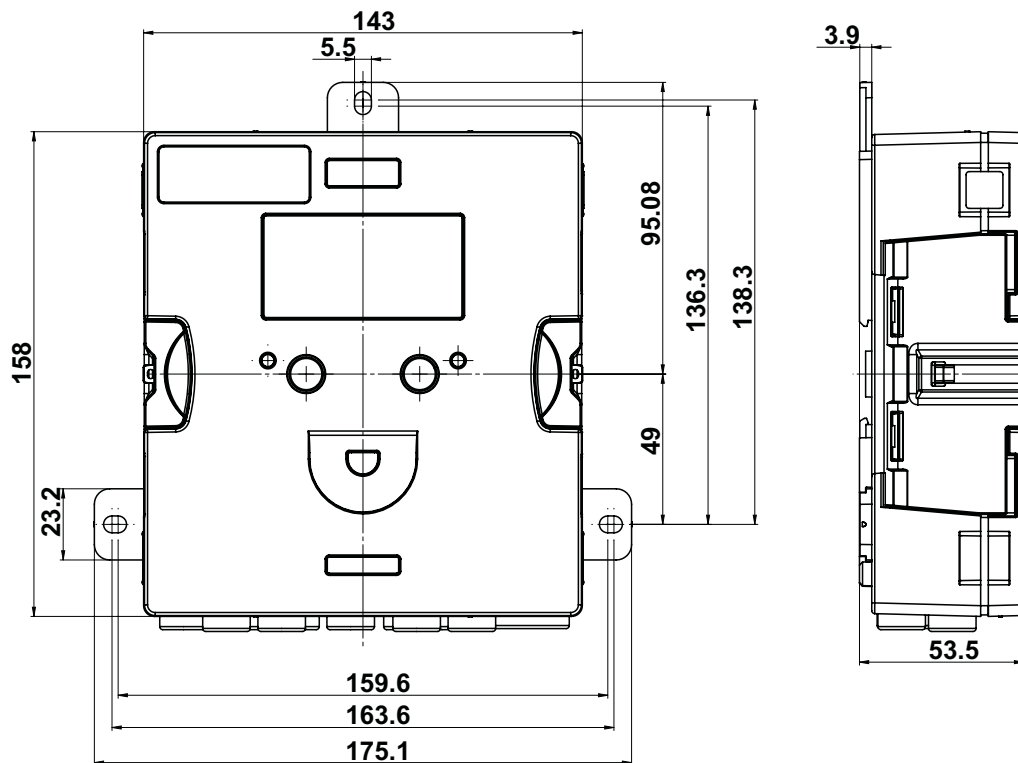
La parte superior de la unidad de contabilización se debe retirar para conectar las entradas y salidas. Realice las conexiones como se describe a continuación:



Borne	Tipo de conexión
5 y 6	Sonda de temperatura de 2 hilos en la impulsión
1, 5 y 6, 2	Sonda de temperatura de 4 hilos en la impulsión
7 y 8	Sonda de temperatura de 2 hilos en el retorno
3, 7 y 8, 4	Sonda de temperatura de 4 hilos en el retorno
10	(+) entrada por impulsos caudalímetro
11	(-) entrada por impulsos caudalímetro
9	Alimentación caudalímetro (para caudalímetro con alimentación)
50	(+) entrada por impulsos, contador auxiliar 1
51	(-) entrada por impulsos, contador auxiliar 1
52	(+) entrada por impulsos contador auxiliar 2
53	(-) entrada por impulsos, contador auxiliar 2
16	(+) salida colector abierto 1
17	(-) salida colector abierto 1
18	(+) salida colector abierto 2
19	(-) salida colector abierto 2
24	M-Bus (sin polaridad)
25	M-Bus (sin polaridad)

## Dimensiones (mm)

### SUPERCAL 5



## Texto de proyecto

### **Serie Supercal 5**

Unidad de contabilización multifuncional de la **Serie Supercal 5**, de marca WATTS, para la medición de la energía térmica en sistemas de calefacción/refrigeración. Cuenta con: pantalla de matriz iluminada (128x64) para la lectura de los consumos y de los parámetros de funcionamiento en tiempo real; dos entradas por impulsos para los contadores adicionales (agua caliente y fría sanitaria) y dos salidas de colector abierto; transmisión de datos vía M-Bus o radio bidireccional (433 MHz) con interfaz de la Serie 636, concentrador de la Serie 646 y repetidor de la Serie 656 (incluso para las entradas adicionales); interfaz óptica conforme con la norma EN 61107. Grado de protección IP 65. Es compatible con las sondas Pt500 de la serie PS. Fijación de pared o de barra DIN. Es conforme con las Directivas MID 2014/32/UE y RED 2014/53/UE.

---

Las descripciones y fotografías contenidas en esta hoja de especificaciones del producto se suministran únicamente a título informativo y no son vinculantes. Watts Industries se reserva el derecho de realizar cualquier mejora técnica y de diseño a sus productos sin previo aviso. Garantía: todas las ventas y contratos de venta están expresamente condicionados por el consentimiento del comprador a los términos y condiciones de Watts que se encuentran en su sitio web en [www.wattswater.es](http://www.wattswater.es). Watts se opone a cualquier término, diferente o adicional a los términos de Watts, contenido en cualquier comunicación del comprador en cualquier forma, a menos que se acuerde en un escrito firmado por un oficial de Watts.

---



**Watts Industries Iberica S.A.**

Pol. Ind. La Llana Avda. La Llana, 85 • 08191 Rubí (Barcelona) • España

Tel. +34 93 587 25 40 • Fax +34 902 431.075

[infowattitalia@wattswater.com](mailto:infowattitalia@wattswater.com) • [www.watts.com](http://www.watts.com)