

mod.

# HYDROCAL-M3

Contatore di energia termica versione compatta  
*Compact thermal energy meter*



EN 1434

M-Bus

M-Bus  
wireless

## ITA

HYDROCAL-M3 è un contatore di energia termica di tipo compatto che misura la quantità di energia utilizzata per il riscaldamento o il raffreddamento dell'acqua fornita alle singole utenze servite da impianti centralizzati. L'elaborazione del dato relativo alla differenza tra la temperatura dell'acqua in mandata e quella in ritorno, assieme al dato relativo al volume d'acqua utilizzato da ciascuna utenza, consente di calcolare la quantità esatta di energia effettivamente utilizzata.

### Caratteristiche principali:

- Caldo/freddo combinato
- n.2 ingressi / n.1 uscita impulsi integrati
- uscita M-BUS EN13757-2 / 3 integrata
- uscita M-BUS wireless EN13757-4 su richiesta
- unità di calcolo orientabile a 360°
- sonde di misura in platino ad alta precisione

## ENG

HYDROCAL-M3 is a compact thermal energy meter that measures the amount of energy used for heating or cooling the water supplied to individual tenants served by centralized heating/cooling systems. The processing of data related to the difference between the temperature of the supply and that of the return, along with the data related to the volume of water used by each tenant, allows to calculate the exact amount of energy actually used.

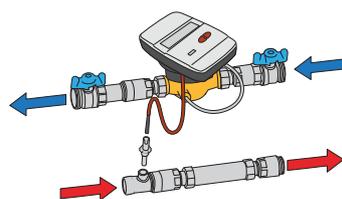
### Main features:

- Hot/cold combined
- n.2 pulse inputs / n.1 pulse output integrated
- M-BUS EN13757-2 / 3 output integrated
- wireless M-BUS EN13757-4 output on request
- calculation unit rotating at 360°
- high precision platinum made measuring sensors

| Diametro nominale<br>Nominal diameter   | DN15<br>G 3/4"                                  | DN15<br>G 3/4"                                  | DN20<br>G 1"                                    |
|---|---|---|---|
| Lunghezza<br>Length   | 110 mm  | 110 mm  | 130 mm  |
| Portata nominale Qp<br>Nominal flow rate  | 0.6 m³/h  | 1.5 m³/h  | 2.5 m³/h  |
| Portata Massima Qs<br>Max flow rate   | 1.2 m³/h  | 3.0 m³/h  | 5.0 m³/h  |
| Portata minima Qi<br>Min flow rate  | 24 L/h  | 30 L/h  | 50 L/h  |
| Classe accuratezza<br>Accuracy class  | 2   | 2   | 2   |
| Rapporto Qp/Qi (H/V)<br>Range Qp/Qi (H/V)   | 25  | 50  | 50  |
| Classe ambientale<br>Environmental class  | A (E1; M1)                                      | A (E1; M1)                                      | A (E1; M1)                                      |
| Perdita di pressione alla Qp<br>Pressure lost at Qp   | ≤ 0.25 bar                                      | ≤ 0.25 bar                                      | ≤ 0.25 bar                                      |
| Pressione nominale Pn<br>Nominal pressure   | 16 bar  | 16 bar  | 16 bar  |
| Intervallo temperatura misurazione (calorie)<br>Temperature measuring range (Heating)                     | 5 ÷ 90 °C                                       | 5 ÷ 90 °C                                       | 5 ÷ 90 °C                                       |
| Differenza intervallo temperature (calorie)<br>Temperature difference range (Heating)                     | 3 ÷ 70 K  | 3 ÷ 70 K  | 3 ÷ 70 K  |
| Intervallo temperatura misurazione (raffrescamento)<br>Temperature measuring range (cooling)              | 0,2 ÷ 24 °C                                     | 0,2 ÷ 24 °C                                     | 0,2 ÷ 24 °C                                     |
| Differenza intervallo temperature (raffrescamento)<br>Calibration temperature (cooling)                   | 0,2 ÷ 20 K                                      | 0,2 ÷ 20 K                                      | 0,2 ÷ 20 K                                      |
| Tipo di sensore di temperatura<br>Temperature sensor type   | PT 1000   | PT 1000   | PT 1000   |
| Lunghezza cavo sensore temperatura<br>Cable length for the temperature sensor                             | 1.5 m   | 1.5 m   | 1.5 m   |
| Alimentazione<br>Power supply   | batteria al litio<br>lithium battery            | batteria al litio<br>lithium battery            | batteria al litio<br>lithium battery            |
| Durata massima batteria versione base / versione radio<br>Max. battery life basic version / radio version | 10+1 anni / 6 anni<br>10+1 years / 6 years      | 10+1 anni / 6 anni<br>10+1 years / 6 years      | 10+1 anni / 6 anni<br>10+1 years / 6 years      |
| Classe di protezione<br>Protection class  | IP54  | IP54  | IP54  |
| Livelli di display<br>Display level   | 6   | 6   | 6   |
| Display<br>Display  | LCD 8 caratteri + icone<br>LCD 8 digits + icons | LCD 8 caratteri + icone<br>LCD 8 digits + icons | LCD 8 caratteri + icone<br>LCD 8 digits + icons |
| Unità di misura<br>Energy Units   | MWh (GJ su richiesta)<br>MWh (GJ on request)    | MWh (GJ su richiesta)<br>MWh (GJ on request)    | MWh (GJ su richiesta)<br>MWh (GJ on request)    |

Il contatore di calore HYDROCAL-M3 utilizza un innovativo sistema di rilevamento dei giri turbina basato sul principio induttivo, questo rende lo strumento non frodabile da campi magnetici esterni ed estremamente preciso nel tempo.

*The heat meter HYDROCAL-M3 uses an innovative acquisition system to detect the turbine revolutions based on the inductive principle. This prevents for the instrument from being magnetically frauded and guarantees long term reliability.*



Versione standard per installazione su tubo di ritorno.  
Versione per installazione su tubo di mandata disponibile a richiesta

*Standard version for installation on the return pipe.  
Version for installation on the flow pipe available upon request.*

mod.

# HYDROSONIS-ULC

Contatore di energia termica compatto ad ultrasuoni  
Compact ultrasonic thermal energy meter



EN 1434

M-Bus

M-Bus wireless

## ITA

Contatore di energia termica ad ultrasuoni progettato per misurare l'energia utilizzata per il riscaldamento e il raffrescamento. Può essere utilizzato per la contabilizzazione di energia termica in ambito commerciale, in sistemi di riscaldamento locali, in abitazioni residenziali, edifici adibiti ad uffici, impianti per la produzione di energia e installazioni simili.

- La misurazione del flusso si basa sul principio ad ultrasuoni.
- Energia per il riscaldamento e il raffreddamento conteggiata in registri separati.
- Elettronica compatta removibile.
- Registro fino a 24 mensilità con valori ogni 15 giorni.
- Installabile in tutte le posizioni senza alcuna restrizione.
- Disponibile con interfaccia di comunicazione M-BUS o wireless M-BUS.

## ENG

Ultrasonic thermal energy meter designed to measure heating and cooling. It can be used for commercial metering of energy consumption for local heating systems: in dwelling houses, office buildings, energy plants and similar applications.

- Ultrasonic principle used for flow measurement.
- Heating and cooling energy accumulated in separate registers.
- Compact and removable electronic unit.
- 24 monthly values including mid month values.
- All installation possible without any restriction.
- Available with M-BUS or M-BUS wireless output communication interface.

## ESP

Medidor de energía térmica ultrasonico concebido para medir calefacción o refrigeración. Puede ser utilizado para la medición del consumo de energía térmica en contexto comercial, en sistemas de calefacción locales, en viviendas privadas, edificios de oficinas, plantas de energía e instalaciones similares.

- La medición del flujo se basa en el principio ultrasónico.
- La energía medida de calefacción y de refrigeración se muestra en dos registros independientes.
- Unidad electrónica sobre el sensor de flujo con posibilidad de separarla hasta "x" metros.
- 24 valores mensuales incluyendo valores de mitad de mes.
- Se puede instalar en cualquier posición. (horizontal, vertical o invertida)
- Disponible con interfaz de comunicación M-BUS o Wireless M-BUS.

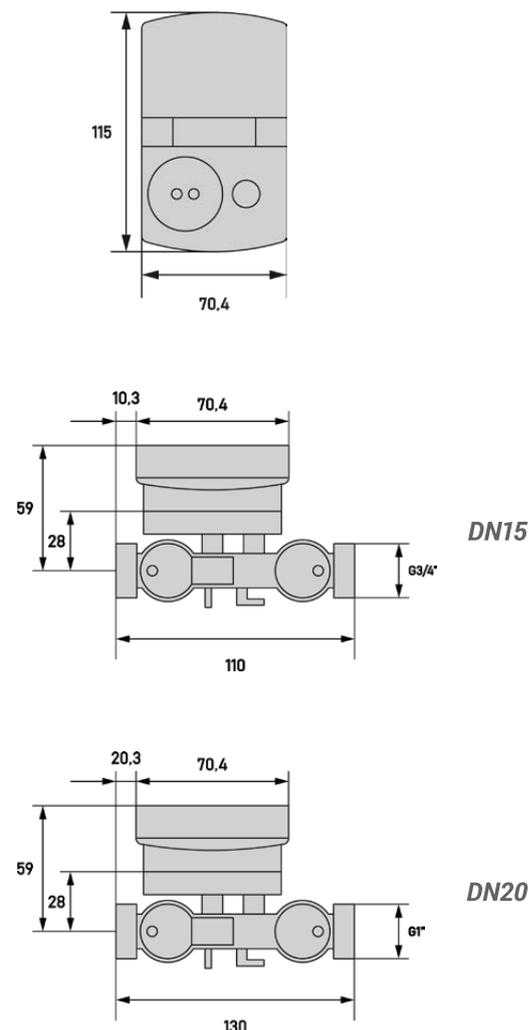
## FRA

Compteur d'énergie thermique à ultrasons projeté pour le mesurage du chauffage ou le refroidissement. Il peut être employé pour le comptage d'énergie thermique en contexte commercial, dans systèmes de chauffage local ou de district, habitations privées, bâtiments commerciaux, plans énergétiques et installations similaires.

- Mesurage du flux qui se base sur le principe à ultrasons.
- Energie utilisée pour le chauffage ou le refroidissement enregistrée en deux registres séparés.
- Unité électronique compacte et amovible.
- 24 valeurs mensuelles y compris celles du milieu de mois.
- Toute installation possible sans aucune restriction.
- Disponible avec une interface de communication radio M-BUS ou M-BUS filaire.

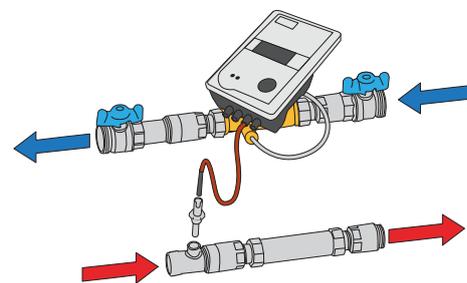
|   |  |
|---|--|
| Classe di protezione<br>Protection class            | IP54   |
| Classe di accuratezza<br>Accuracy class             | 2-3 (EN 1434)  |
| Unità di misura<br>Energy units                     | KWh / MWh or MJ / GJ   |
| Tipo di interfaccia<br>Interface type               | 7-digit LCD screen   |
| Lunghezza cavo<br>Cable length                      | 1,5 m  |
| Temperatura di conservazione<br>Storage temperature | -20 ÷ +60°C  |
| Intervallo di temperatura<br>Temperature range      | 5 ÷ +105°C   |
| Temperatura ambientale<br>Ambient temperature       | +5 ÷ +55°C   |
| Differenza di temperatura<br>Temperature difference | 3 K ÷ 80 K   |
| Alimentazione<br>Power supply                       | Batteria (durata massima 11 anni)<br>Battery (11 years maximum lifetime)   |
| Caratteristiche Data Logger<br>Data Logger features | Registro fino a 24 mensilità<br>con valori ogni 15 giorni.<br>Storage for 24 monthly values<br>including mid-month values. |

**Dimensioni - Dimensions**



| Dati tecnici - <i>Technical data</i> |   |  |   |  |                           |  |                                  |
|--------------------------------------|---|--|---|--|---------------------------|--|----------------------------------|
| DN (inch)                            | Portata nominale<br>Nominal flow rate<br>Qp, m³/h | Portata Massima<br>Maximum flow rate<br>Qs, m³/h | Portata minima<br>Minimum flow rate<br>Qi, m³/h | Limite operativo<br>Operating limit, L/h | Lunghezza<br>Length<br>mm | Perdita di pressione<br>Pressure loss<br>at Qp, mbar | Connessione<br>Thread connection |
| 15                                   | 0,6   | 1,2  | 0,006   | 1,2                                      | 110                       | 75   | G3/4"                            |
| 15                                   | 1,5   | 3,0  | 0,015   | 3  | 110                       | 135  | G3/4"                            |
| 20                                   | 2,5   | 5,0  | 0,025   | 5  | 130                       | 135  | G1"                              |

Filettatura - Threading EN ISO 228-1:2003  
Flange ISO 7005-2 / EN 1092-2 PN16



Versione standard per installazione su tubo di ritorno.  
Versione per installazione su tubo di mandata disponibile a richiesta

*Standard version for installation on the return pipe.  
Version for installation on the flow pipe available upon request.*

mod.

# HYDROSPLIT-M3

Calcolatore di energia termica versione separata  
Thermal energy calculator split version



EN 1434

M-Bus

M-Bus  
wireless



## ITA

HYDROSPLIT M3 è un calcolatore di energia termica in versione separata facilmente collegabile a misuratori di volume esterni equipaggiati con uscita ad impulsi ed installabile in impianti in cui, per diametro delle tubazioni superiore ai 3/4" o luoghi di difficile accesso, non è possibile l'utilizzo del contatore in versione compatta.

### Caratteristiche principali:

- Caldo/Freddo combinato
- n.2 ingressi / n.2 uscite impulsi integrati
- Uscita M-BUS EN13757-2 / 3 integrata
- Versione con uscita wireless M-BUS EN13757-4 intergrata su richiesta
- Predisposto per alimentazione esterna

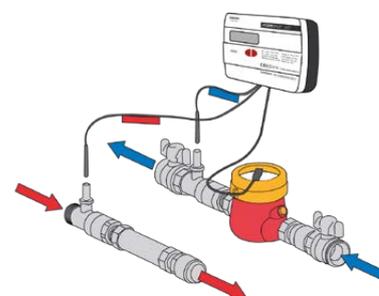
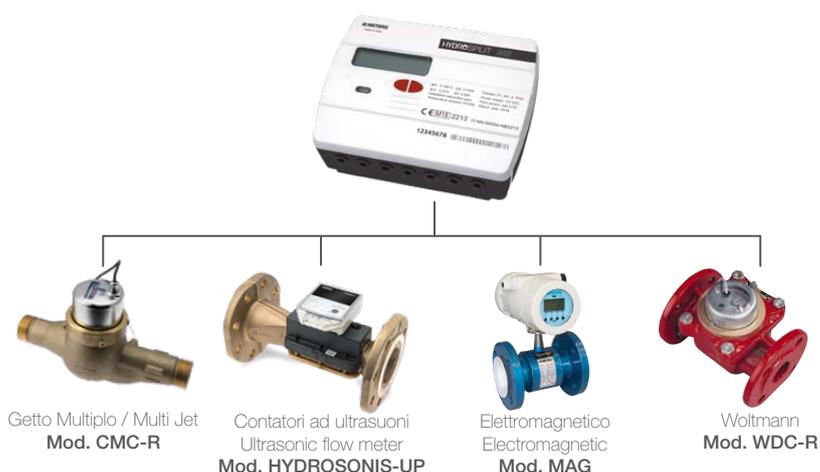
## ENG

HYDROSPLIT M3 is a separate (split) thermal energy calculator easily connectable to external flowmeters equipped with pulse output and to be installed on sites where because of pipe sizes larger than 3/4" or hard to reach places, the compact heat meter cannot be used.

### Main features:

- Hot/cold combined
- n.2 pulse inputs / n.2 pulse outputs integrated
- M-BUS EN13757-2 / 3 output integrated
- Wireless M-BUS EN13757-4 output version on request
- Pre-equipped for external power supply

|  |  |
|--|--|
| Classe ambientale<br>Environmental class   | A (E1; M1)   |
| Intervallo temperatura misurazione (calorie)<br>Temperature measuring range (Heating)                        | 5 ÷ 180 °C   |
| Differenza intervallo temperature (calorie)<br>Temperature difference range (Heating)                        | 3 ÷ 150 K  |
| Intervallo temperatura misurazione (raffrescamento)<br>Temperature measuring range (cooling)                 | 2 ÷ 24 °C  |
| Differenza intervallo temperature (raffrescamento)<br>Calibration temperature                                | 3 ÷ 20 K   |
| Potenza Massima misurabile<br>Maximum measurable power   | 99 MW  |
| Tipo di sensore di temperatura<br>Temperature sensor   | PT 1000  |
| Lunghezza cavo sensore temperatura<br>Cable lenght for the temperature sensor                                | 3 m / 10 m   |
| Alimentazione<br>Power supply  | batteria al litio / alimentazione esterna<br>litium battery / external power supply  |
| Durata massima batteria (versione base)<br>Max. Battery life (basic version)                                 | 10+1 anni<br>10+1 years  |
| Tipo di protezione<br>Protection degree  | IP52   |
| Livelli di display<br>Display level  | 6  |
| Display<br>Display   | LCD 8 caratteri + icone<br>LCD 8 digits + icons  |
| Indicazione d'energia<br>Energy load indicator   | MWh (GJ su richiesta)<br>MWh (GJ on request)   |
| Massima lunghezza cavo lancia impulsi<br>Maximum cable lenght pulse emitter                                  | 2 m  |
| Valore impulso in entrata<br>Input pulse rate  | 0.1 - 0.25 - 1.0 - 2.5 - 10 - 25 - 100 - 250 litri/liters  |
| Ingresso impulsi<br>Pulse input  | 1 dedicato per il misuratore del circuito di riscaldamento/raffrescamento<br>1 dedicated for the heating/cooling circuit meter |
| Classe ingresso impulsi<br>Pulse input class   | Classe IA (default): Open Collector o contatto reed, max 5Hz<br>Class IA (default): Open Collector or reed contact, max 5Hz    |
| Frequenza massima ingresso impulsi (certificato MID)<br>Display Pulse input maximum frequency (MID approved) | 5Hz  |
| Installazione Flussimetro (flow in)<br>Installation site of flowmeter (Flow in)                              | Tubazione Ritorno (default), Tubazione Mandata (opzionale)<br>Return pipe (default), Supply pipe (optional)                    |
| Liquido supportato<br>Supported vector fluid   | Acqua<br>Water   |



Versione standard per installazione su tubo di ritorno.  
Versione per installazione su tubo di mandata  
disponibile a richiesta.

*Standard version for installation on the return pipe.  
Version for installation on the flow pipe available  
upon request.*

mod.

**CMC-R**

Getto multiplo quadrante asciutto 120°C con uscita impulsiva  
*Multi jet super-dry 120°C with pulse output*



EN 1434



### ITA

Getto multiplo, quadrante asciutto, lettura diretta.

Realizzato nella versione per acqua calda (120°C) nei calibri da DN25 a DN40 mm (1"÷1"1/2).

Equipaggiato con dispositivo lancia impulsi.

**Abbinabile al calcolatore di energia termica mod. HYDROSPLIT-M3 per conformità a norma EN1434.**

### ENG

Multi jet, dry dial, direct reading. Produced in the hot water version (120°C) in the diameters DN25 to DN40 mm (1"÷1"1/2).

Equipped with pulse emitter device.

**Can be combined with the thermal energy calculator mod. HYDROSPLIT-M3 for compliance with the standard EN1434.**

### ESP

Chorro múltiple, esfera seca, lectura directa. Realizado en la versión para agua caliente (120°C) en los calibres de DN25 a DN40 mm (1"÷1"1/2).

Equipado con sistema emisor de pulsos.

**Se puede combinar con el calculador de energía térmica mod. HYDROSPLIT-M3 para conformidad a la norma EN1434.**

### FRA

Jets multiples, cadran sec à lecture directe, disponible en version eau chaude (120°C) et du calibre DN25 au calibre DN40 mm (de 1" à 1"1/2). Equipé avec Emetteur impulsión.

**Peut-être combiné avec le calculateur d'énergie thermique mod. HYDROSPLIT-M3 pour se conformer à la norme EN1434.**

| Calibro Size  |    | DN (inch)         | 25 (1") | 32 (1 1/4") | 40 (1 1/2") |
|---|----|-------------------|---------|-------------|-------------|
| Portata Max<br>Max Flow Rate                              | Qs | m <sup>3</sup> /h | 7       | 12          | 20          |
| Portata nominale<br>Nominal Flow Rate                     | Qp | m <sup>3</sup> /h | 3,5     | 6           | 10          |
| Portata minima<br>Min flow rate                           | Qi | L/h               | 140     | 240         | 400         |
| Perdita di carico<br>Pressure loss                        | Qp | bar               | ≤ 0,25  |             |             |
| Lettura minima<br>Min reading                             |    | L                 | 1       |             |             |
| Lettura massima<br>Max reading                            |    | m <sup>3</sup>    | 99.999  |             |             |
| Pressione max ammissibile<br>Maximum admissible pres. MAP |    | bar               | 16      |             |             |
| Valore Impulso<br>Pulse Value                             |    | L                 | 10      |             |             |

**Posizione d'installazione - Installation position**

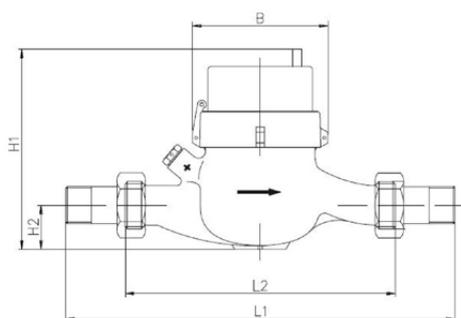


**Versione base - Basic version**

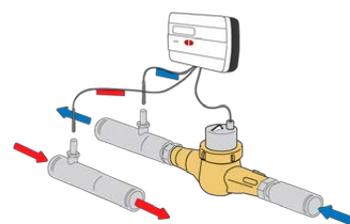
- MID R25-H EN1434
- Classe accuratezza 2
- Disponibile nella sola versione per acqua calda 5°C-120°C
- Trasmissione magnetica
- Lettura diretta su 8 rulli numeratori
- Quadrante asciutto
- Orologeria anti-condensa
- Protezione anti frode magnetica
- Equipaggiato con sistema lancia-impulsi

- MID R25-H EN1434
- Accuracy class 2
- Available for hot water version 5°C-120°C only
- Magnetic transmission
- Direct reading on 8 numeric rolls
- Dry dial
- Anti-condensation dial
- Anti-magnetic fraud protection
- Equipped with pulse emitter device

**Dimensioni e pesi - Dimensions and Weights**



| Calibro Size | DN (inch) | 25 (1") | 32 (1 1/4") | 40 (1 1/2") |
|--------------|-----------|---------|-------------|-------------|
| L 1          | mm        | 378     | 384         | 428         |
| L 2          | mm        | 260     | 260         | 300         |
| B            | mm        | 95      | 95          | 110         |
| H 2          | mm        | 40      | 40          | 50          |
| H 1          | mm        | 160     | 160         | 175         |
| Pesi Weight  | kg        | 2,9     | 2,9         | 5,1         |



Esempio d'installazione su tubo di ritorno abbinato al calcolatore mod. HYDROSPLIT-M3.

Example of installation on return pipe combined with mod. HYDROSPLIT-M3 calculator.

Filettatura - Threading EN ISO 228-1:2003

mod.

# WDC-R

Contatore Woltmann 130°C con uscita impulsiva  
*Woltmann type 130°C with pulse output*



EN 1434



## ITA

Woltmann orizzontale a meccanismo estraibile. Orologeria sigillata con trascinamento magnetico a lettura diretta su rulli numeratori. Equipaggiato con dispositivo lancia impulsi.

**Abbinabile al calcolatore di energia termica mod. HYDROSPLIT-M3 per conformità a norma EN1434.**

## ENG

Horizontal Woltmann with removable insert. Sealed counter mechanism with magnetic transmission. Direct reading on numerical rolls. Equipped with pulse emitter device.

**Can be combined with the thermal energy calculator mod. HYDROSPLIT-M3 for compliance with the EN1434 standard.**

## ESP

Woltmann horizontal con tambor extraíble. Relojería sellada de arrastre magnético y lectura directa en los rodillos numerados.

Equipado con sistema emisor de pulsos.

**Se puede combinar con el calculador de energía térmica mod. HYDROSPLIT-M3 para conformidad a la norma EN1434.**

## FRA

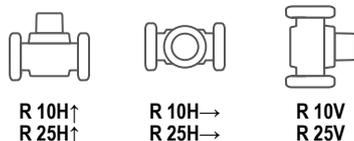
Compteur à hélice horizontale type Woltmann à tambour extractible, mécanisme de comptage étanche à transmission magnétique, lecture directe sur rouleaux numériques.

Equipé avec Emetteur impulsion.

**Peut-être combiné avec le calculateur d'énergie thermique mod. HYDROSPLIT-M3 pour se conformer à la norme EN1434.**

| Calibro<br>Size  | DN<br>(inch) | 50<br>(2") | 65<br>(2"1/2) | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") | 250<br>(10") | 300<br>(12") |      |
|--|--------------|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|
| Portata Max<br>Max Flow Rate                             | Qs           | m³/h       | 30            | 60         | 90          | 140         | 200         | 300         | 500          | 1000         | 1200 |
| Portata nominale<br>Nominal Flow Rate                    | Qp           | m³/h       | 15            | 25         | 40          | 60          | 100         | 150         | 250          | 400          | 600  |
| Portata minima<br>Min flow rate                          | Qi           | m³/h       | 0,6           | 1          | 1,6         | 2,4         | 4           | 6           | 10           | 40           | 60   |
| Sensibilità<br>Sensitivity                               |              | m³/h       | 0,25          | 0,3        | 0,35        | 0,6         | 1,1         | 2           | 4            | 8            | 15   |
| Lettura minima<br>Mini reading                           | L            |            | 0,5           |            |             |             | 5           |             |              |              | 50   |
| Lettura massima<br>Max reading                           | m³           |            | 99.999        |            |             |             | 999.999     |             |              |              |      |
| Pressione max ammissibile<br>Maximum admissible pres MAP | bar          |            | 16            |            |             |             |             |             |              |              |      |
| Valore Impulso<br>Pulse Value                            | L            |            | 100           |            |             |             |             |             |              | 250          |      |
| Rapporto Qp/Qi (H/V)<br>Range Qp/Qi (H/V)                |              |            | R25           |            |             |             |             |             | R10          |              |      |

**Posizione d'installazione - Installation position**

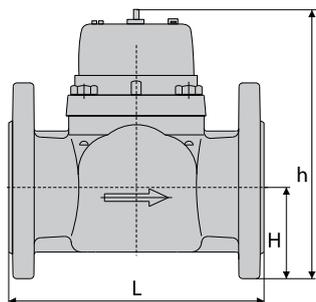


**Versione base - Basic version**

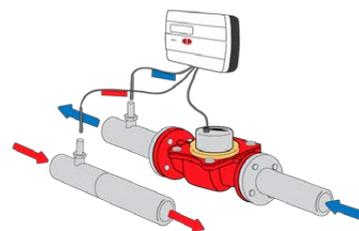
- Classe accuratezza 3
- Disponibile nella sola versione per acqua calda 0,1°C-130°C
- Trasmissione magnetica
- Lettura diretta su 6 rulli numeratori
- Equipaggiato con sistema lancia-impulsi
- Quadrante asciutto orientabile a 360°

- Accuracy class 3
- Water temperature 0,1°C-130°C
- Magnetic transmission
- Direct reading on 6 numeric rolls
- Equipped with pulse emitter device
- Dry dial
- 360° rotating dial

**Dimensioni e pesi - Dimensions and Weights**



| Calibro<br>Size | DN<br>(inch) | 50<br>(2") | 65<br>(2"1/2) | 80<br>(3") | 100<br>(4") | 125<br>(5") | 150<br>(6") | 200<br>(8") | 250<br>(10") | 300<br>(12") |
|-----------------|--------------|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| L               | mm           | 200        | 200           | 225        | 250         | 250         | 300         | 350         | 450          | 500          |
| H               | mm           | 72         | 83            | 95         | 105         | 120         | 135         | 160         | 193          | 230          |
| h               | mm           | 187        | 197           | 219        | 229         | 257         | 357         | 382         | 427          | 497          |
| Pesi<br>Weight  | kg           | 10,3       | 11            | 14         | 16          | 18,5        | 40,5        | 51,5        | 75,5         | 103,5        |



Esempio d'installazione su tubo di ritorno abbinato al calcolatore mod. HYDROSPLIT-M3.

Example of installation on return pipe combined with mod. HYDROSPLIT-M3 calculator.

Flange ISO 7005-2 / EN 1092-2 PN16

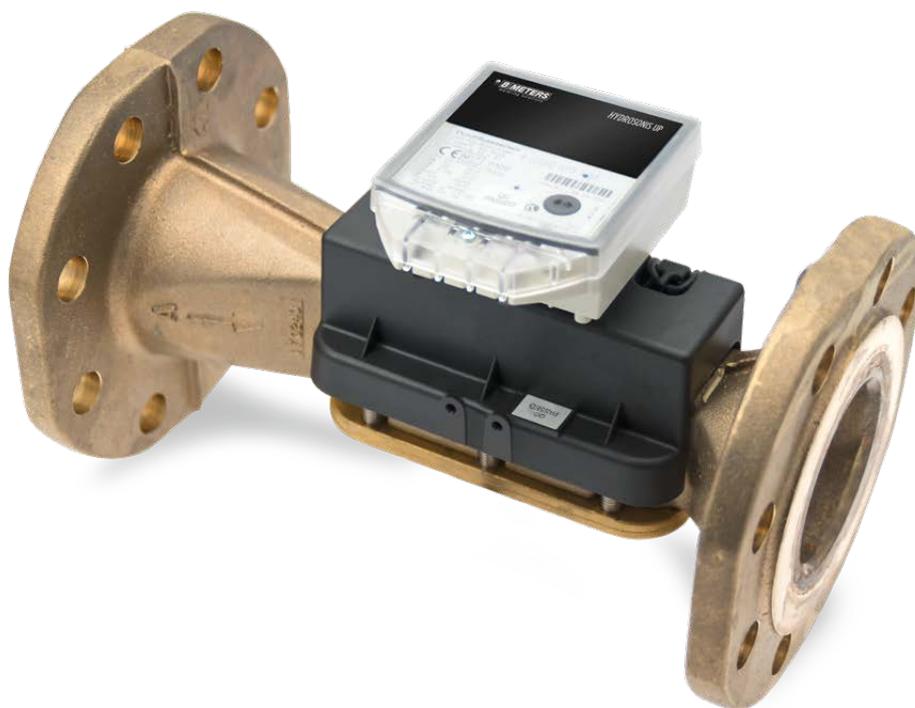
mod.

# HYDROSONIS-UP

Sensore di flusso ad ultrasuoni  
*Ultrasonic flow sensor*



EN 1434



## ITA

Sensore di flusso funzionante sulla base della tecnologia di misurazione ad ultrasuoni. L'assenza di componenti interni in movimento garantisce la massima precisione di misurazione, nessun requisito di manutenzione e la costanza di funzionalità nel tempo. La precisione della misurazione, realizzata tramite la tecnologia ad ultrasuoni, non è condizionata dalla presenza di detriti e depositi nel fluido vettore e consente l'installazione del contatore in qualunque posizione, con fluido ascendente o discendente. **Abbinabile al calcolatore di energia termica mod. HYDROSPLIT-M3 per conformità a norma EN1434.**

## ENG

Flow sensor based on the ultrasonic measurement technology. The absence of internal moving parts ensures maximum measurement accuracy, no maintenance requirement and constant functionality over time. The measurement precision of a fluid using the ultrasonic technology is not affected by the presence of debris and deposits and allows the installation of the meter in any position, either with ascending or descending flow. **It can be combined with the thermal energy calculator mod. HYDROSPLIT-M3 for compliance with the standard EN1434.**

## ESP

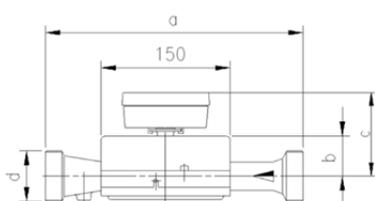
Sensor de flujo que funciona sobre la base de la tecnología de medición ultrasónica. La ausencia de piezas internas móviles garantiza la máxima precisión de medición, ningún requisito de mantenimiento y la constancia de la funcionalidad en el tiempo. La precisión de medición, hecha por la tecnología de ultrasonidos, no está afectada por la presencia de residuos y depósitos en el fluido y permite instalar el contador en cualquier posición, con fluido ascendente o descendente. **Se puede combinar con el calculador de energía térmica mod. HYDROSPLIT-M3 para conformidad a la norma EN1434**

## FRA

Capteur de débit fonctionnant sur la base de la technologie de mesure par ultrasons. L'absence de pièces mobiles internes assure une précision maximale de mesure, aucune exigence pour l'entretien et la constance de la fonctionnalité au fil du temps. La précision de mesure, réalisée au moyen de la technologie à ultrasons, n'est pas conditionnée par la présence de débris et des dépôts dans le fluide et permet l'installation du compteur en toute position, avec direction d'ordre croissant ou décroissant de fluide. **Peut-être combiné avec le calculateur d'énergie thermique mod. HYDROSPLIT-M3 pour se conformer à la norme EN1434.**

| Calibro<br>Size  | DN<br>(inch) | 25<br>(1") | 25<br>(1") | 40<br>(1 1/2") | 50<br>(2") | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") |     |
|--|--------------|------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|-------------|-----|
| Portata Max<br>Max Flow Rate                             | Qs           | m³/h       | 7          | 12             | 20         | 30             | 50         | 80          | 120 |
| Portata nominale<br>Nominal Flow Rate                    | Qp           | m³/h       | 3.5        | 6              | 10         | 15             | 25         | 40          | 60  |
| Portata minima<br>Min flow rate                          | Qi           | L/h        | 35         | 60             | 100        | 150            | 250        | 400         | 600 |
| Perdita di carico<br>Pressure loss                       | Qp           | mbar       | 60         | 180            | 130        | 95             | 105        | 160         | 115 |
| Limite operativo<br>Operating limit                      |              | L/h        | 14         | 24             | 40         | 60             | 100        | 160         | 240 |
| Temperatura d'esercizio<br>Working temperature           |              | °C         | 5-130      |                |            |                |            |             |     |
| Pressione max ammissibile<br>Maximum admissible pres MAP |              | bar        | 25         |                |            |                |            |             |     |
| Valore Impulso<br>Pulse Value                            |              | L          | 10         |                | 100        |                |            |             |     |

**Dimensioni e pesi - Dimensions and Weights**



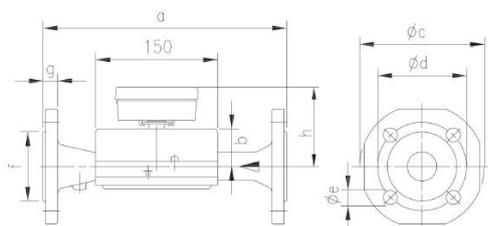
| Calibro<br>Size | DN<br>(inch) | 25<br>(1") | 25<br>(1") | 40<br>(1 1/2") |
|-----------------|--------------|------------|------------|----------------|
| a               | mm           | 260        | 260        | 300            |
| b               | mm           | 59         | 59         | 59             |
| c               | mm           | 96         | 96         | 93             |
| d               | in           | G 1 1/4    | G 1 1/4    | G 2"           |
| Pesi<br>Weights | kg           | 3          | 5          | 7              |

**Versione base - Basic version**

- Uscita ad impulsi da collegare al calcolatore HYDROSPLIT-M3
- Pre-equipaggiato con interfaccia M-BUS via cavo + WM-BUS radio
- Classe metrologica 1:100 in conformità alle EN1434
- Classe accuratezza 2
- Durata batteria 9 anni
- Classe di protezione unità di calcolo IP54

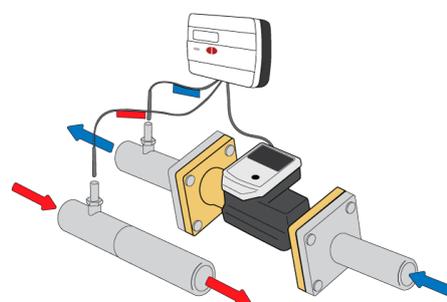
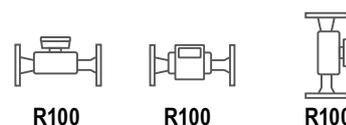
- Pulse output for the connection with the HYDROSPLIT-M3
- Pre-equipped with wired M-BUS + radio WM-BUS interface
- Metrological class 1:100 according to EN1434
- Accuracy class 2
- Battery life 9 years
- IP54 Protection Class of the flow unit

**Dimensioni e pesi - Dimensions and Weights**



| Calibro<br>Size | DN<br>(inch) | 50<br>(2") | 65<br>(2 1/2") | 80<br>(3") | 100<br>(4") |
|-----------------|--------------|------------|----------------|------------|-------------|
| a               | mm           | 270        | 300            | 300        | 360         |
| b               | mm           | 59         | 52             | 56         | 68          |
| Øc              | mm           | 155        | 185            | 200        | 235         |
| Ød              | mm           | 125        | 145            | 160        | 190         |
| Øe              | mm           | 18         | 18             | 18         | 22          |
| f               | mm           | 102        | 122            | 138        | 158         |
| g               | mm           | 20         | 22             | 24         | 24          |
| h               | mm           | 93         | 97             | 101        | 113         |
| Pesi<br>Weights | kg           | 8          | 11             | 13         | 22          |

**Posizione d'installazione - Installation position**



Esempio d'installazione su tubo di ritorno abbinato al calcolatore di calore mod. HYDROSPLIT-M3.

Example of installation on return pipe combined with the HYDROSPLIT-M3 heat/BTU calculator.