

## Configurazioni speciali / Special configurations

### COLLMETER

**COLLMETER** è un sistema in cassetta contenente EQUIMETER e collettori di distribuzione premontati. Due raccordi eccentrici consentono il collegamento di EQUIMETER ai collettori aventi interasse 200 mm. I collettori prevedono dispositivi FLUXER sul collettore di mandata, valvole di intercettazione su quello di ritorno, rubinetti di carico scarico e by-pass differenziale di sovrappressione con valvola di sfriato automatico.

**COLLMETER** is a box system containing EQUIMETER and pre-mounted distribution manifolds. Two eccentric fittings allow the connection between EQUIMETER and the manifolds having 200-mm vertical spacing. The manifolds feature FLUXER devices on the delivery manifold, cut-off valves on the return one, fill/drain taps and overpressure differential by-pass with automatic air vent valve.

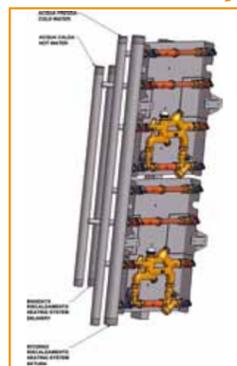
### MULTISEPMETER

SEPMETER è un sistema di contabilizzazione del calore e dell'acqua sanitaria dotato di equilibratore di pressione, pompa di rilancio, valvola di bilanciamento statico e valvola di ritegno. **MULTISEPMETER** è costituito da più sistemi SEPMETER in cascata all'interno dello stesso box. Ciò permette di compattare all'interno di un'unica struttura più unità di contabilizzazione, con un notevole vantaggio impiantistico: è possibile infatti concentrare in un unico punto i collegamenti idraulici, elettrici e le letture dei dispositivi.

**MULTISEPMETER** consists of more SEPMETER systems in sequence, housed in the same box. This allows to assemble different metering units within a single structure, with a relevant advantage from the viewpoint of system design: in fact this makes it possible to gather in a single place all the required hydraulic and electric connections, and also the metering devices for consumption readings.

### Connessioni multiple da incasso / Multiple built-in connections

I kit possono essere realizzati in forma personalizzata con 2, 3 o 4 stacchi a scelta orientati a destra o a sinistra. Questi kit possono risultare particolarmente utili in quelle installazioni che prevedono più piani di distribuzione e diverse utenze sul singolo piano, realizzando una notevole economia di spazio. Ricavando sul pianerottolo una opportuna nicchia è possibile incassare tutti i moduli di contabilizzazione riferiti al piano in questione e collegarli alle colonne montanti attraverso il kit di connessione multipla. Le colonne standard relative al circuito di riscaldamento sono DN 35 con filetto di testa G 1 1/2" e attacchi derivati per connessione ad EQUIMETER G 3/4". Le colonne standard relative al circuito sanitario sono DN 25 con filetto di testa G 1" e attacchi derivati per connessione alla distribuzione sanitaria G 3/4". Per entrambe le tipologie di colonne, esiste la possibilità di personalizzare il DN in base alle esigenze impiantistiche.



### COMBIMETER

**COMBIMETER** nasce dall'unione di EQUIMETER e COMBIMIX, integrando quindi in un unico prodotto la possibilità di contabilizzare le risorse consumate e di servire le utenze di riscaldamento con un sistema di miscela-

zione e rilancio. Disponibile anche nella versione completa di collettori di distribuzione in bassa temperatura.

**COMBIMETER** combines EQUIMETER and COMBIMIX, thus integrating in a single product the possibilities to meter resource consumption and to feed heating system through a mixing and pumping unit. Available also with low-temperature distribution manifolds.

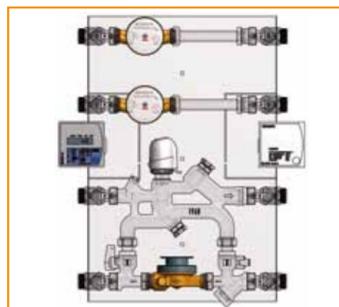
### MULTIMETER

**MULTIMETER** combina un modulo MC con valvola di bilanciamento statico a un sistema di distribuzione MULTIMIX. I due kit di MULTIMIX possono essere di alta temperatura o di miscelazione, mentre il collettore di distribuzione principale è caratterizzato da un by-pass che funge da separatore idraulico per rendere indipendenti le pompe secondarie di distribuzione.

**MULTIMETER** combines a MC module with valve for static balancing to a MULTIMIX distribution system. The two MULTIMIX kits can be high-temperature or mixing kits, while main distribution manifold features a by-pass serving as a hydraulic separator that makes the operation of the secondary booster pumps independent of each other.

## Dispositivi di misura / Metering devices

A complemento naturale dei moduli di utenza, IVAR propone una vasta gamma di dispositivi di misura del calore (calorie e frigorie) e dell'acqua sanitaria. I dispositivi possono essere acquistati separatamente o sotto forma di kit precodificati, contenenti tutto il necessario per completare il proprio modulo EQUIMETER o MC!



As a natural complement to user modules, IVAR proposes a wide range of heat (calories and frigories) and tap water meters. The devices can be purchased individually or pre-organised in kits, containing all the necessary equipment to integrate your EQUIMETER or MC module!

Contatori di acqua fredda (Tmax = 30 °C) e calda (Tmax = 90 °C) sanitaria. Disponibili con Qn 1.5 m³/h e 2.5 m³/h, in versione a **lettura diretta** o con **uscita impulsiva** (adatta per centralizzazione dati mediante adattatore di impulsi M-BUS o radio).



Contatori di calore per il calcolo dei consumi di energia termica (calorie e frigorie), dotati di sonde per il rilievo del salto termico tra mandata e ritorno.

Disponibili con Qn 1.5 m³/h, 2.5 m³/h o 6 m³/h in versione a **lettura diretta** o con trasmissione dati **M-BUS** o **RADIO**.



## Centralizzazione dati / Data centralisation

La lettura diretta dagli apparecchi è il modo più semplice per l'incaricato di raccogliere i dati di consumo. Tuttavia, questa operazione può risultare lunga e dispersiva nel caso di utenze numerose, e anche **poco gradita ai condomini** in caso di installazione all'interno dell'abitazione.

In questo caso, può essere utilissimo adottare un sistema in cui tutti gli apparecchi inviano i dati di consumo a un concentratore, dal quale l'incaricato preleverà tutte le informazioni necessarie rapidamente e in assoluta discrezione.



L'offerta IVAR comprende dispositivi e strumenti per la centralizzazione dati su dorsale M-BUS oppure via RADIO, per garantire a tutti gli attori una gestione efficiente e sicura.



Cold (Tmax = 30 °C) and hot (Tmax = 90 °C) tap water meters. Available with Qn 1.5 m³/h or 2.5 m³/h, with **direct reading** or **pulse output** (the latter is suitable for data centralisation by M-BUS or RADIO pulse adapter).

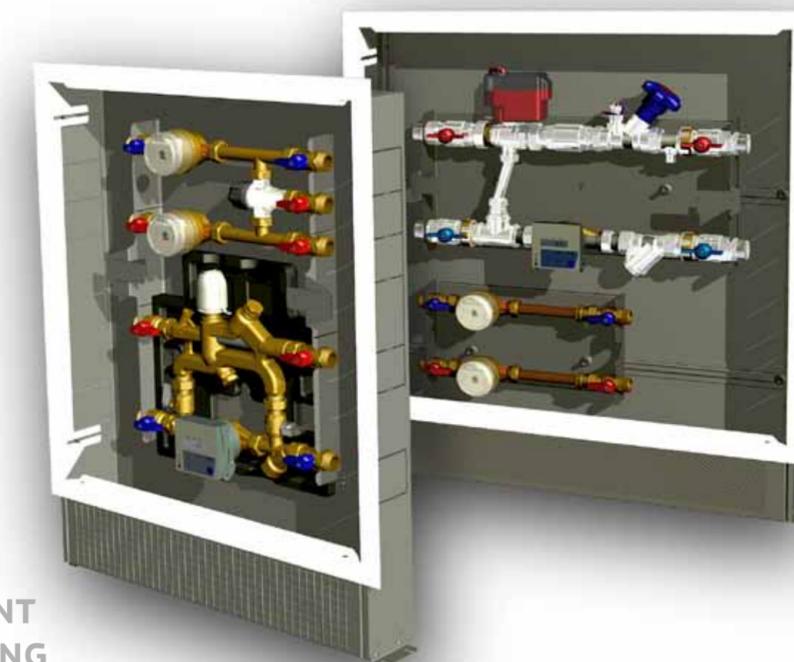
Heat meters for the computation of thermal energy consumption (calories and frigories), equipped with probes for the detection of delivery-return thermal jump. Available with Qn 1.5 m³/h, 2.5 m³/h or 6 m³/h, with **direct reading** or data transmission via **M-BUS** or **RADIO**.

Direct reading on the device is the easiest way for the person in charge to collect consumption data. However, this practice can be lengthy and annoying when the number of users is large, and **not welcomed by the owners** when the devices are installed within the flat.

In this case, it might be very useful to adopt a system in which all the devices send consumption data to a central unit, from which the person in charge will collect the required information quickly and with no privacy violation.

IVAR offer features devices and tools for data concentration by M-BUS backbone or RADIO transmission, so to ensure an efficient and reliable management for all the players involved.

# EQUIMETER - MC



PATENT  
PENDING

Moduli per la contabilizzazione di calore e acqua sanitaria  
Modules for tap water and heat metering



I.V.A.R. S.p.A. - Via IV Novembre, 181 - 25080 Prevalle (BS) Italy  
Tel. +39 030 68028 Fax +39 030 6801329  
www.ivar.eu - info@ivar.eu

## Contabilizzazione delle risorse / Resource metering

La contabilizzazione del calore e dell'acqua sanitaria permette una corretta ripartizione dei consumi in quegli edifici caratterizzati da più unità abitative, aventi un unico sistema centralizzato di produzione acqua calda. La pratica di misurare le risorse consumate è sempre più diffusa, anche in virtù delle leggi più recenti in materia di riqualificazione energetica degli edifici: l'applicazione di moduli di contabilizzazione appare quindi indispensabile per assicurare ai singoli utenti la corretta suddivisione dei costi, nonché la vantaggiosa autonomia nella gestione del singolo impianto di riscaldamento.

*Metering heat and tap water allows to correctly allocate consumptions in those buildings featuring different living units, with a single hot water production device. The practice to measure resource consumption is more and more popular, also due to the most recent regulations concerning improvements in energy performances of buildings: the installation of metering modules is therefore necessary in order to ensure the correct cost assignment and the advantageous autonomy in managing the individual heating system for the single user.*

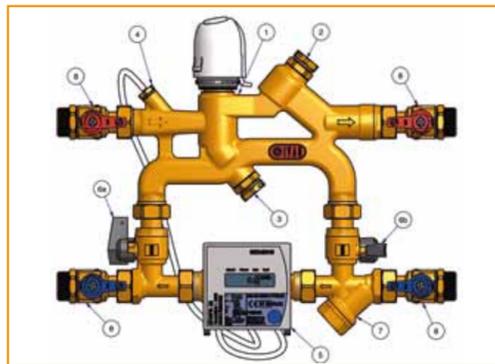
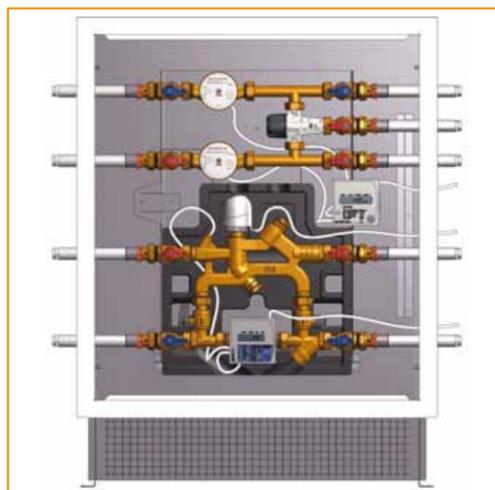
### EQUIMETER / EQUIMETER

EQUIMETER è un sistema di contabilizzazione costituito da:

1. blocco contabilizzazione **acqua sanitaria**;
2. blocco contabilizzazione **calore**.

L'innovativo blocco di contabilizzazione del calore, sottoposto a **domanda di brevetto**, è costituito da un monoblocco fuso polifunzionale. Esso comprende una serie di accessori, quali:

1. valvola di zona a tre vie, la cui apertura o chiusura è determinata dalla gestione autonoma del riscaldamento della singola unità abitativa;
2. valvola di bilanciamento a doppia regolazione micrometrica sulla via di alimentazione, per equilibrare l'impianto in condizioni di impianto acceso;
3. valvola di bilanciamento a doppia regolazione micrometrica sulla via di ricircolo, per equilibrare l'impianto in condizioni di impianto spento;
4. pozzetto portasonda per alloggiare la sonda di temperatura d'ingresso;
5. contatore di calore;
6. (a-b) valvole per procedura di bilanciamento;
7. filtro di protezione;
8. valvole d'intercettazione.



EQUIMETER is a metering system consisting of:

1. **tap water** metering unit;
2. **heat** metering unit.

The innovating **patent pending** heat metering unit consists of a multi-functional cast monobloc including a series of accessories, such as:

1. three-way zone valve, which is open or closed depending on the autonomous heating management of the individual living unit;
2. balancing valve with double micrometric regulation on the delivery way, in order to balance the plant when the system is on;
3. balancing valve with double micrometric regulation on the recirculation way, in order to balance the plant when the system is off;
4. probe-holder slot to house the inlet temperature probe;
5. heat meter;
6. (a-b) balancing procedure valves;
7. protecting filter;
8. cut-off valves.

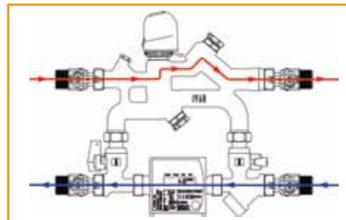
### "Plus" di EQUIMETER / EQUIMETER plus-points

- ✓ **Bilanciamento idraulico** semplificato
- ✓ **Compattezza e ingombri ridotti**
- ✓ Montaggio **orizzontale o verticale**
- ✓ Possibilità di alimentazione da **destra**, da **sinistra**, dal **basso** o dall'**alto**
- ✓ Elevata possibilità di **personalizzazione**
- ✓ **Coibentazione** per blocco calore
- ✓ Applicabilità in **riscaldamento e raffrescamento**
- ✓ **Simplified hydraulic balancing**
- ✓ **Compactness and reduced dimensions**
- ✓ **Horizontal or vertical** installation
- ✓ Possibility of **right, left, top or bottom** connection
- ✓ Highly **customisable**
- ✓ **Insulation** for heat metering unit
- ✓ Suitability to **heating and cooling applications**

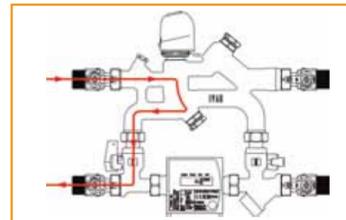
## Bilanciamento idraulico / Hydraulic balancing

EQUIMETER, grazie ad un sistema sottoposto a **domanda di brevetto**, semplifica la procedura di bilanciamento sfruttando la **lettura diretta della portata dal contatore**, sia in alimentazione che in by-pass.

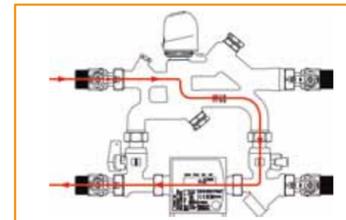
In questo modo si evita la necessità di strumentazioni costose e, in molti casi, dell'intervento di personale specializzato.



Modo operativo - Richiesta calore  
Operating mode - Heating demand



Modo operativo - No richiesta calore  
Operating mode - No heating demand



Modo bilanciamento - By-pass  
Balancing mode - By-pass

By means of a **patent pending** system, EQUIMETER makes the hydraulic balancing procedure far easier since it takes advantage of **direct flow-rate reading** on the meter, both in feeding and in by-pass mode.

This eliminates the need for expensive instrumentation and, in many cases, for the intervention of specialised personnel.

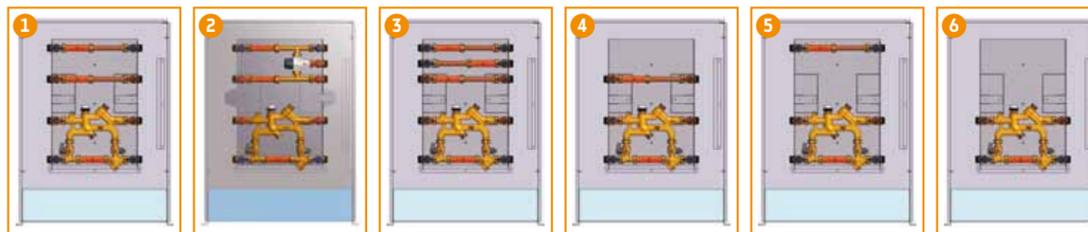
### Versioni disponibili / Available versions

I componenti di EQUIMETER sono disponibili in due taglie differenti (Kv = 2.25 - 2.75), con contatori di calore da 1.5 m<sup>3</sup>/h o 2.5 m<sup>3</sup>/h, e in numerose varianti sanitarie, tra cui:

1. Base
2. Con miscelatore termostatico
3. Con stacco per acqua duale
4. Con sola linea acqua calda sanitaria
5. Con sola linea acqua fredda sanitaria
6. Con solo riscaldamento

EQUIMETER elements are available in two different sizes (Kv = 2.25 - 2.75), with either 1.5 m<sup>3</sup>/h or 2.5 m<sup>3</sup>/h heat meters, and in a number of tap water variants, such as:

1. Base
2. With thermostatic mixer
3. With dual water line
4. With domestic hot water line only
5. With domestic cold water line only
6. With heating unit only

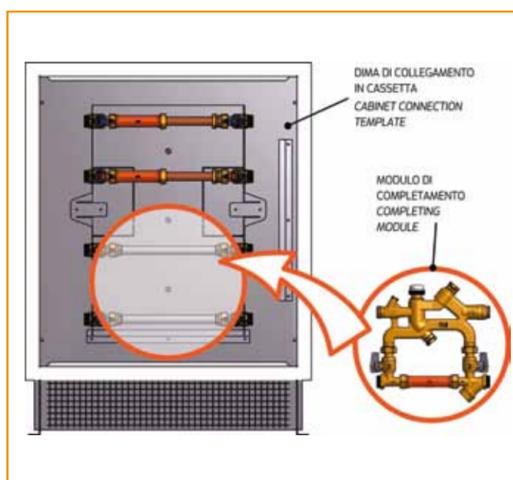


### Dime / Templates

I sistemi di contabilizzazione offerti da IVAR possono essere ordinati inizialmente sotto forma di **DIME di collegamento**. In questo modo è possibile procedere con il completamento dell'installazione e del collaudo idraulico del sistema.

Una volta installata la DIMA e terminate le verifiche idrauliche, è possibile inserire il modulo speciale di completamento, caratterizzato dai componenti in ottone costituenti il modulo, e ancora successivamente i dispositivi di misura.

Questo sistema permette inoltre di scongiurare possibili furti in cantiere dei componenti in ottone o dei dispositivi a corredo.



Metering systems proposed by IVAR can be purchased initially as **connection templates**. In this way it is possible to complete installation steps and to perform the hydraulic check of the system.

Once the template has been installed and the hydraulic checks have been completed, it is possible to mount the special functional module, featuring the brass components of the system, and the measurement devices afterwards.

This system also allows to avoid possible thefts of brass components or complementing devices in yards.

## Moduli MC / MC modules

Per taglie superiori a Kv = 2.75, IVAR propone i moduli di contabilizzazione MC, disponibili in due taglie diverse con contatori di calore da 2.5 m<sup>3</sup>/h o 6 m<sup>3</sup>/h e contatori volumetrici da 1.5 m<sup>3</sup>/h o 2.5 m<sup>3</sup>/h.

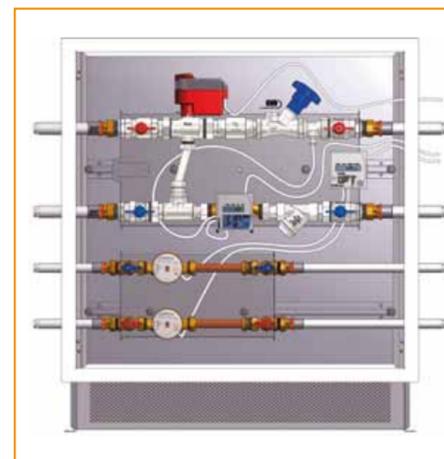
Ciascun MC è composto da:

1. blocco contabilizzazione **acqua sanitaria**;
2. blocco contabilizzazione **calore**.

Come per gli EQUIMETER, anche nei moduli MC il blocco calore è isolato termicamente da un guscio in polipropilene.

I moduli MC sono adatti alle applicazioni in riscaldamento e in raffrescamento, e possono essere acquistati inizialmente sotto forma di **DIME di collegamento**.

Il blocco di contabilizzazione dell'acqua sanitaria presente nei moduli MC è disponibile in versione base, con miscelatore termostatico, con stacco per acqua duale, oppure con una sola linea per acqua fredda o calda sanitaria.



For sizes higher than Kv = 2.75, IVAR proposes metering modules MC, available in two different sizes with either 2.5 m<sup>3</sup>/h or 6 m<sup>3</sup>/h heat meters and either 1.5 m<sup>3</sup>/h or 2.5 m<sup>3</sup>/h water meters.

Each MC module consists of:

1. **tap water** metering unit;
2. **heat** metering unit.

As for EQUIMETER systems, also MC module heat metering unit is thermally insulated by a polypropylene shell.

MC modules are suitable for heating and cooling applications, and they can be purchased initially as **connection templates**.

Tap water metering unit included in MC modules is available in base version, with thermostatic mixer, with dual water line, or with a single line for domestic hot or cold water.

## Bilanciamento idraulico / Hydraulic balancing

Nei blocchi calore MC il bilanciamento idraulico viene ottenuto in due modi possibili:

1. Valvola di bilanciamento **STATICO** a orifizio fisso  
Fixed-orifice valve for **STATIC** balancing



2. Valvola di bilanciamento **DINAMICO**  
Valve for **DYNAMIC** balancing

