

## Quali novità? / What is new?

### ■ Regolazione autoadattante

Gli attuatori del sistema **EQUICALOR™** operano con un **algoritmo di regolazione estremamente sofisticato** (sottoposto a brevetto) che compensa automaticamente la rilevazione della temperatura prossima al radiatore in modo da poter ottenere una effettiva regolazione della temperatura ambiente pur variando la temperatura del radiatore stesso.

### ■ Sistema multi-zona

Il cronotermostato offre la possibilità di programmare gli orari giornalieri e settimanali in modo differenziato fino a **8 diverse zone**. Ad ogni singola zona possono essere associati gli attuatori dei vari locali, senza limiti numerici, ovvero, con il solo limite derivante dalla portata del segnale radio.

### ■ Attuatore a bassissimo consumo energetico

Gli attuatori installati sui corpi scaldanti sono alimentati a **batteria** e dispongono di un azionamento meccanico (brevettato), con basso attrito e conseguente basso consumo energetico, in grado di assicurare una lunga **autonomia funzionale** (maggiore di 3 anni).

### ■ Semplicità di installazione

**EQUICALOR™**, grazie all'utilizzo di un sistema wireless e di dispositivi alimentati a batterie (ricaricabili e facilmente sostituibili dallo stesso utente), permette **installazione e messa in esercizio semplici ed immediate**. Il cronotermostato può essere installato a parete con due tasselli, oppure a semincasso in scatola murale standard 503E. L'attuatore, direttamente montato sulle valvole a spillo dei radiatori, viene fissato tramite ghiera filettata.

### ■ Semplicità di programmazione

Il cronotermostato è estremamente semplice da programmare e, grazie all'utilizzo di un display grafico con programmazione guidata a menù, il suo uso è **intuitivo** e facilmente comprensibile anche per chi non ha dimestichezza con le apparecchiature elettroniche. Inoltre, due soli tasti sull'attuatore consentono di aumentare o diminuire la temperatura ambiente di ogni singolo locale.

### **Self-adaptive adjustment**

*The actuators in **EQUICALOR™** system work with a **very sophisticated adjustment algorithm** (patent pending) that automatically compensates the temperature detected near the radiator, so to provide an effective regulation of the room temperature even when the temperature of the radiator itself is changed.*

### **Multi-zone system**

*The chrono-thermostat offers the possibility to program the daily and weekly timetable in a differentiated way for up to **8 distinct zones**. The actuators present in the rooms can be associated to each single zone without numerical limitations, that is, with the only limit represented by the range of the radio signal.*

### **Low energy consumption actuator**

*The actuators installed on the heating elements are **battery-operated**; they feature a (patented) mechanical drive system with low friction and, consequently, with low energy consumption, ensuring a long **operation life** (more than 3 years).*

### **Easy installation**

*Thanks to the use of a wireless system and of battery-operated devices (batteries are rechargeable and can be easily replaced by the user), **EQUICALOR™** allows **easy and quick installation and operation**. The chrono-thermostat can be wall-mounted by two wall plugs, or housed in a semi-recessed box (standard 503E type). The actuators, directly installed on the radiator needle valves, can be secured by threaded locking rings.*

### **Easy programming**

*The chrono-thermostat is extremely easy to program and, thanks to the availability of a graphic display with menu guided interface, its use is **intuitive** and easy to understand even for those who are not familiar with electronic devices. Besides, two simple buttons on the actuator allow to raise or lower the room temperature for each single room.*

# EQUICALOR™



Sistema di termoregolazione  
Thermal regulation system



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

PATENTED

Le attuali **normative in materia energetica ed ambientale** richiedono sempre più insistentemente la possibilità di regolare in modo autonomo la temperatura dei singoli ambienti delle nostre abitazioni al fine di evitare sprechi di energia.

Negli edifici con sistema di riscaldamento centralizzato, nei quali non è possibile la suddivisione in zone (impianti a colonne montanti), l'autonomia nella gestione e termoregolazione dei singoli ambienti, oltre che essere un obbligo di legge, è fondamentale per la **riduzione dei consumi**. L'utilizzo delle valvole manuali sui radiatori non permette la regolazione automatica di zona, con il risultato di un eccessivo riscaldamento degli ambienti e condizioni di comfort non ottimali, che determinano inutili sprechi energetici.

IVAR, da sempre attenta a queste problematiche e nel rispetto delle attuali norme vigenti, italiane ed europee, propone **EQUICALOR™**, un sistema brevettato del tutto innovativo in grado di assicurare agli utenti **autonomia gestionale in maniera semplice ed efficace**.

The **current laws concerning energy and environment** increasingly demand for the possibility to independently control the temperature in each room of our houses, in order to avoid energy waste.

In those buildings featuring central heating units, where zone subdivision is not possible (vertical tube systems), not only the autonomous management and thermal regulation of each room are required by law, but they are also fundamental to **reduce consumptions**. The usage of manual valves on radiators does not allow an automatic zone control, thus resulting in an excessive room heat and in poor comfort conditions that cause useless energy waste.

IVAR, always taking care of such problems, in compliance with the currently in-force Italian and European laws, proposes **EQUICALOR™**, an innovative, patented system that provides the users with the possibility of **independent heat management** in an easy and effective way.

## Quali novità?

### ■ Termoregolazione autonoma per ambienti

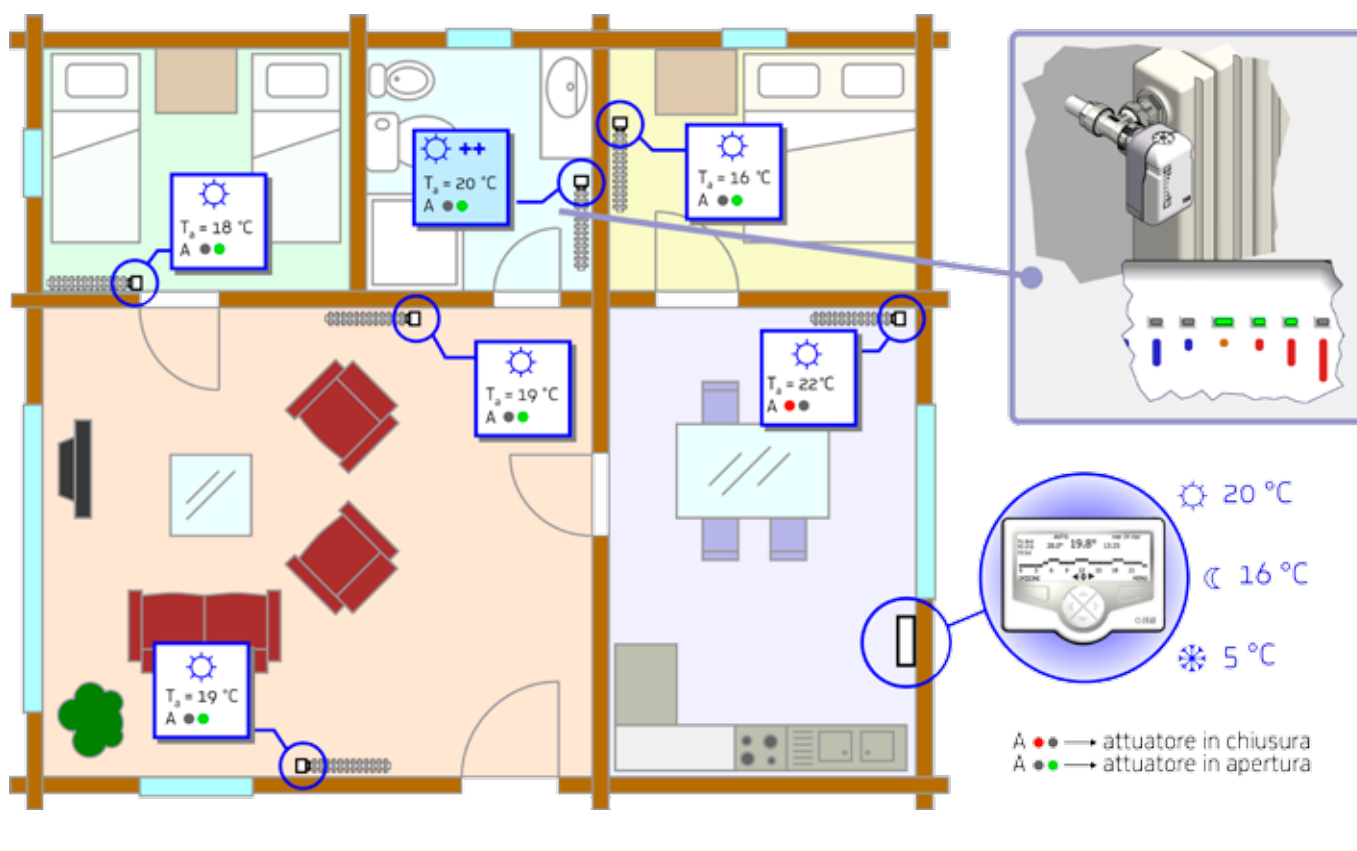
Il sistema **EQUICALOR™** garantisce la possibilità di **termoregolazione indipendente locale per locale**, ottemperando alle attuali normative per il risparmio energetico e rispondendo a quanto richiesto dal DM del 19 Febbraio 2007 e successive modificazioni ed integrazioni, recanti "Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1 comma 349, della legge 27 Dicembre 2006, n° 296". All'interno del sistema il **cronotermostato** funge da elemento centrale di programmazione e, come richiesto dalle citate disposizioni, consente la regolazione di temperatura ambiente "almeno su due livelli nell'ambito delle 24 ore".



L'**attuatore**, installato sulla valvola dell'elemento scaldante, riceve dal cronotermostato i dati di programmazione ed interviene per regolare, nelle diverse fasce orarie, le temperature richieste. La corretta regolazione della temperatura ambiente dei singoli locali è assicurata, oltre che dalla disponibilità della temperatura ambiente rilevata dal cronotermostato, anche dalla rilevazione della temperatura prossima al radiatore o della temperatura ambiente locale, rilevate dallo stesso attuatore.

Con riferimento alla programmazione delle fasce orarie trasmesse dal cronotermostato, su ogni singolo attuatore è possibile **aumentare o diminuire di circa 3 °C la temperatura desiderata per i singoli locali**, tramite appositi pulsanti e indicatori luminosi a LED. Allo scopo di evitare accessi indesiderati e/o possibili manomissioni, per poter cambiare l'impostazione è prevista una apposita procedura di sicurezza.

L'immagine illustra un esempio applicativo in cui alcuni attuatori stanno operando per aumentare la temperatura ed altri per diminuirla. Se la temperatura ambiente corrisponde a quella richiesta vi sarà un lampeggio periodico del led centrale. In ambienti particolari, per esempio nel bagno, può essere richiesta e regolata una temperatura più alta di quella imposta per gli altri locali.



## What is new?

### ■ Independent room thermal control

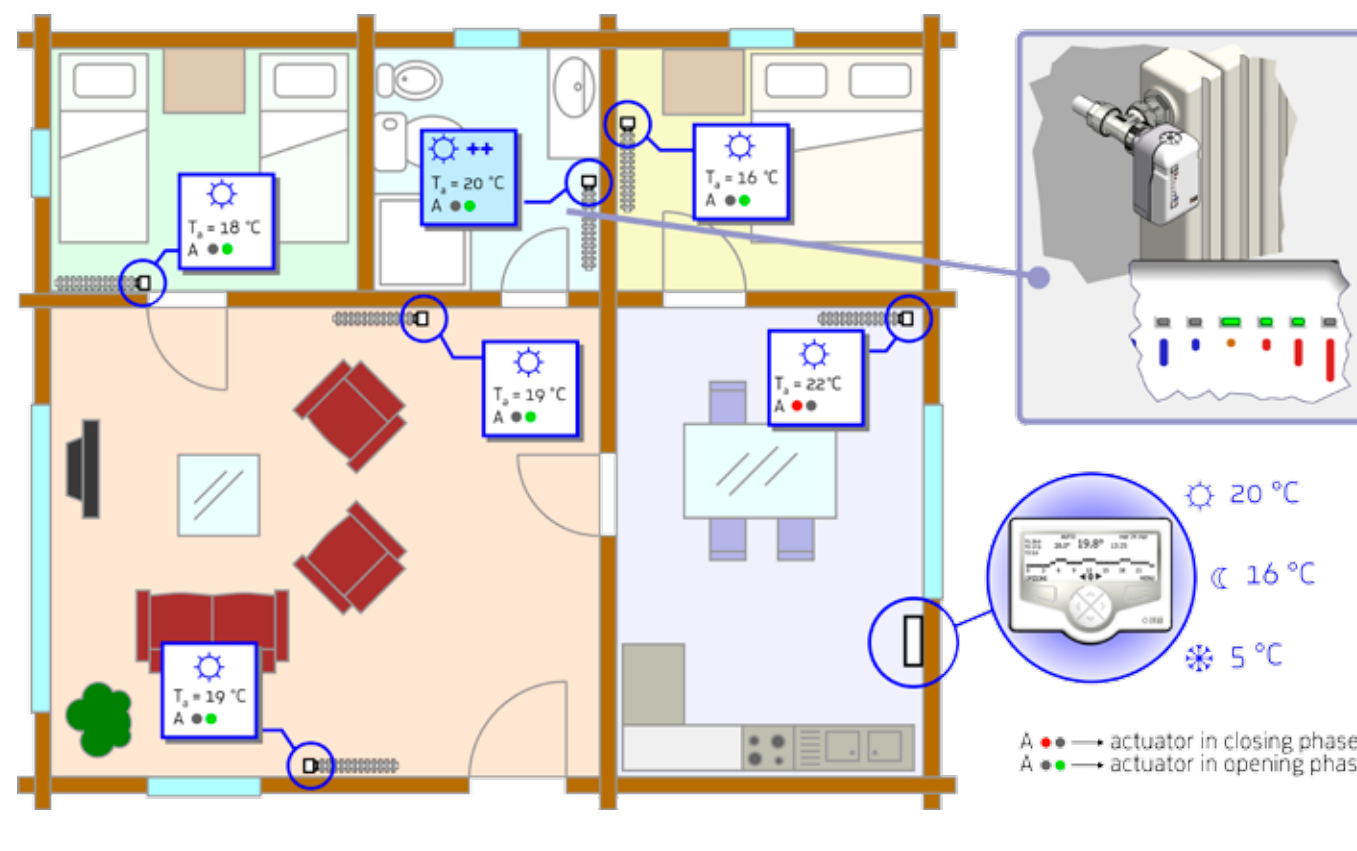
**EQUICALOR™** system guarantees the possibility of **independent thermal control for each single room**, in compliance with the current standards on energy saving and in conformity with the requirements of Italian Ministerial Decree 19th February 2007 and following amendments ("Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1 comma 349, della legge 27 Dicembre 2006, n° 296"). The **chrono-thermostat** is the central programming element of the system and, as demanded by previously mentioned regulations, it allows the adjustment of room temperature "at least on two levels within 24 hours".



The **actuator**, which is mounted on the valve of the heating element, receives the program data by the chrono-thermostat and operates to set temperatures in the different time cycles. The correct adjustment of the room temperature in each room is obtained thanks to the availability of both the temperature detected by the chrono-thermostat, and the temperature near the radiator or the room temperature detected by the actuator itself.

With reference to the time cycle program transmitted by the chrono-thermostat, it is possible to **raise or lower by about 3 °C the temperature desired for the single room** by operating directly on the actuator, thanks to dedicated buttons and LED indicators. A proper safety procedure is foreseen to change settings, in order to prevent unauthorized accesses and/or possible tampering attempts.

The picture shows a practical example in which some actuators are working to raise the room temperature, while others to lower it. If the room temperature matches the set one, the central LED on the actuator will flash intermittently. In certain rooms, such as the bathroom, one may need, and he can adjust, a higher temperature with respect to the temperature set for the other rooms.



## Che cos'è EQUICALOR™? / What is EQUICALOR™?

**EQUICALOR™** è un sistema wireless costituito da più apparecchiature alimentate con batterie normali o ricaricabili. Questo sistema può essere composto da uno o più **cronotermostati di zona** e da uno o più **attuatori**, direttamente installati sulle valvole dei radiatori al posto delle teste termostatiche. Il cronotermostato è l'elemento base su cui è possibile effettuare la **programmazione degli orari di funzionamento** giornalieri e settimanali e delle corrispondenti temperature desiderate per i cicli **Comfort, Risparmio, Limite**. Ogni attuatore consente l'impostazione di una diversa temperatura ambiente per ogni singolo locale; infatti, esso riceve i dati dal cronotermostato e determina l'apertura/chiusura della valvola, allo scopo di regolare la temperatura ambiente richiesta.

**EQUICALOR™** is a wireless system consisting of different devices, with power supplied by normal or rechargeable batteries. This system consists of one or more **zone chrono-thermostats** and of one or more **actuators**, which are directly installed on the radiator valves instead of thermostatic heads. The chrono-thermostat is the base element through which the user can perform the **programming of the working timetable** on daily and weekly basis, and of the corresponding desired temperatures for **Comfort, Energy-saving and Limit** cycles. Each actuator allows to set a different temperature for each single room; in fact, it receives the data from the chrono-thermostat and determines the opening/closure of the valve, to the aim of adjusting the required room temperature.



**EQUICALOR™** si caratterizza per numerose **novità tecniche e funzionali** che rendono estremamente innovativo quello che a prima vista potrebbe sembrare un semplice sistema di termoregolazione basato sulla ricetrasmisione dei dati.

**EQUICALOR™** features a number of **new technical and operational solutions** that make extremely innovative what may appear at first as a simple thermal regulation system based on data transceiving.