

## Descrizione sistema:

Il modulo di controllo climatico „R-Tronic“ consente di migliorare la qualità del clima ambiente e di ridurre i consumi energetici con un investimento minimo.

L'utente potrà ricevere indicazioni precise sulla qualità dell'aria, avendo anche la possibilità di intervenire in maniera mirata.

Il sistema „R-Tronic“ è composto da uno o più attuatori „Aktor M CON B“ per corpi scaldanti funzionanti a batteria con sistema di trasmissione radio e dal modulo di controllo climatico „R-Tronic T“ per la regolazione della temperatura T (°C).

Tutte le impostazioni possono essere eseguite comodamente sul modulo di controllo. Lo stato del sistema viene mostrato sul display.

Oltre al modulo di comando climatico „R-Tronic T“, sono disponibili le versioni „R-Tronic TF“ e „R-Tronic TFC“. Nel modello TF, oltre alla regolazione della temperatura T (°C), viene misurata l'umidità relativa RH (%), mentre nel modello TFC si può regolare la temperatura e misurare al tempo stesso l'umidità e i livelli di CO<sub>2</sub> (ppm), che vengono visualizzati sul Display.

Infine, è disponibile anche la versione „i-Tronic“, che misura e mostra la temperatura, l'umidità e i livelli di CO<sub>2</sub> nell'aria, senza possibilità di regolazioni.

Gli apparecchi „i-Tronic“ e „R-Tronic TFC“ sono alimentati a corrente tramite un connettore di rete esterno (100-240 V~/50-60 Hz).









I componenti impiegati per la regolazione climatica („R-Tronic T/TF/TFC“ e „Aktor M CON B“) funzionano con sistema di trasmissione a onde radio e per questo motivo sono particolarmente indicati per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.



„R-Tronic TFC“ con „Aktor M CON B“



„i-Tronic“

Prodotto	Descrizione	Sistema
 <p>„i-Tronic“, <b>Cod.: 115 06 83/85</b></p>	<p>„i-Tronic“ Indicatore climatico per</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura ambiente in °C,</li> <li>- umidità relativa RH in %,</li> <li>- livello di CO<sub>2</sub> in ppm</li> </ul> <p>Alimentazione di rete con alimentatore esterno da incasso o con spina (100-240V~/50-60 Hz).</p>	
 <p>„R-Tronic TFC“, <b>Cod.: 115 06 82/84,</b> + „Aktor M CON B“, <b>Cod.: 115 06 65</b></p>	<p>„R-Tronic TFC“ Modulo di controllo ambiente con servomotore „Aktor M CON B“ per</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolazione temperatura ambiente con funzione oraria,</li> <li>- umidostato integrato e indicatore dell'umidità relativa RH in %,</li> <li>- sensore per la misurazione del livello di CO<sub>2</sub></li> </ul> <p>Alimentazione di rete con alimentatore esterno da incasso o con spina (100-240V~/50-60 Hz).</p>	
 <p>„R-Tronic TF“, <b>Cod.: 115 06 81,</b> + „Aktor M CON B“, <b>Cod.: 115 06 65</b></p>	<p>„R-Tronic TF“ Modulo di controllo climatico con servomotore „Aktor M CON B“ per</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolazione temperatura ambiente con funzione oraria,</li> <li>- umidostato integrato e indicatore dell'umidità relativa RH in %.</li> </ul> <p>Alimentazione a batterie. E' possibile collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite alimentatore da incasso o con spina (da ordinare separatamente).</p>	
 <p>„R-Tronic T“ <b>Cod.: 115 06 80,</b> + „Aktor M CON B“, <b>Cod.: 115 06 65</b></p>	<p>„R-Tronic T“ Modulo di controllo climatico con servomotore „Aktor M CON B“ per la regolazione della temperatura ambiente con funzione oraria.</p> <p>Alimentazione a batterie. E' possibile collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite alimentatore da incasso o con spina (da ordinare separatamente).</p>	

Panoramica sistema e versioni

### Testo per capitoli:

Modulo di controllo climatico „R-Tronic T“ con sistema di trasmissione radio bidirezionale e sensore temperatura integrato, alimentato a batterie.

Modulo di controllo climatico elettronico con sistema di trasmissione radio per la regolazione della temperatura del singolo ambiente con impostazione del programma orario.

Nel Display possono essere visualizzati i valori temperatura impostati (set point) e effettivi dell'ambiente.

Tramite il menu è possibile attivare il collegamento e controllare i servomotori "Aktor M CON B" sui corpi scaldanti .

Installazione a muro

**Codice:** 115 06 80

### Dati tecnici:

Alimentazione: 3 V, a batterie  
Batterie: 2 x LR6 / Mignon / AA (alcaline)  
Durata batterie: ca. 2 anni  
Display: Display LC  
Radiofrequenza: 868,3 MHz  
Intervallo di trasmissione: 150 secondi  
Portata nell'edificio: Variabile a seconda dei materiali e delle fonti di disturbo (si veda „Indicazioni sulla portata delle onde radio, scheda 1.4-6)  
Campo di misurazione T (°C): 0-50 °C  
Accuratezza a 25 °C: ± 1 K  
UL Tipo 1 (EN 60730-1)  
Tipo di protezione: IP 20 (EN 60529)  
Classe di protezione: III - Selv  
Colore: RAL 9016 (bianco traffico)  
Dimensioni: 85 x 85 x 35 mm (L x A x P)  
Stoccaggio / trasporto: -10 °C fino +65 °C, max. 70 % RH, non condensante  
Temperatura ambiente: +5 °C fino +50 °C

### Installazione e montaggio:

Il montaggio deve avvenire in ottemperanza alle normative vigenti e al manuale d'istruzione.

E' possibile collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite l'alimentatore ad incasso o con spina (da ordinare separatamente).



„R-Tronic T“

### Campo d'impiego:

Il modulo di controllo climatico „R-Tronic T“ con sistema di trasmissione radio bidirezionale in abbinamento ad almeno un servomotore a onde radio installato sul corpo scaldante, consente la regolazione climatica dell'ambiente .

### Funzioni:

Il modulo di controllo climatico elettronico con sistema di trasmissione radio consente la regolazione climatica dell'ambiente con programma orario selezionabile. Per ogni giorno della settimana è possibile memorizzare 3 fasi di riscaldamento e 3 fasi di abbassamento impostando i valori della temperatura.

Ulteriori funzioni della regolazione del singolo ambiente sono:

- Funzione Boost, riscaldamento veloce e momentaneo del corpo scaldante
- Funzione vacanza, abbassamento della temperatura per un periodo di assenza prolungato
- Partymodus, temperatura desiderata fissa per 24 ore
- Sicura bambini / blocco comandi
- Funzione protezione valvola, per evitare il blocco valvola
- Funzionamento antigelo

### Testo per capitolati:

Modulo di controllo climatico „R-Tronic TF“ con sistema di trasmissione radio bidirezionale, sensori di temperatura e umidità integrati, alimentato a batterie.

Modulo di controllo climatico con sistema di trasmissione radio elettronico per la regolazione della temperatura dell'ambiente con impostazione del programma orario.

Nel Display possono essere visualizzati i valori temperatura impostati (set point) e effettivi dell'ambiente.

In aggiunta a questa funzione, l'umidostato integrato fornisce il valore dell'umidità relativa RH in (%). Il valore viene mostrato nella riga di testo del Display. Tramite il menu è possibile attivare il collegamento e controllare i servomotori "Aktor M CON B" sui corpi scaldanti.

Installazione a muro

**Codice Art.:** 115 06 81

### Dati tecnici:

Alimentazione: 3 V, a batterie

Batterie: 2 x LR6 / Mignon / AA (alcaline)

Durata batterie: ca. 2 anni

Display: Display LC

Frequenza radio: 868,3MHz

Intervallo di trasmissione: 150 secondi

Portata nell'edificio: Variabile a seconda dei materiali e delle fonti di disturbo (si veda „Indicazioni sulla portata delle onde radio, scheda 1.4-6)

Campo di misurazione T (°C): 0-50 °C

Accuratezza a 25 °C: ± 1 K

Campo di misurazione

RH (%): 0-100 % RH

Accuratezza a 25 °C

e 20-80 % RH: ± 4,5 % RH

UL: Tipo 1 (EN 60730-1)

Tipo protezione: IP 20 (EN 60529)

Classe di protezione: III-Selv

Colore: RAL 9016 (bianco traffico)

Dimensioni: 85 x 85 x 35 mm (B x H x T)

Stoccaggio / trasporto: -10 °C fino +65 °C,  
mass. 70 % RH, non condensabile

Temperatura ambiente: +5 °C fino +50 °C

### Installazione e montaggio:

Il montaggio deve avvenire in ottemperanza alle normative vigenti e al manuale d'istruzione.

E' possibile collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite l'alimentatore ad incasso o con spina (da ordinare separatamente).



„R-Tronic TF“

### Campo d'impiego:

Il modulo di controllo climatico „R-Tronic TF“ con sistema di trasmissione radio bidirezionale in abbinamento con almeno un servomotore a onde radio installato sul corpo scaldante, consente la regolazione climatica dell'ambiente.

Oltre alla temperatura ambiente, vengono misurati e visualizzati sul display i valori dell'umidità relativa RH in (%).

### Funzioni:

Il modulo di controllo climatico elettronico con sistema di trasmissione radio consente la regolazione climatica dell'ambiente con programma orario selezionabile. Per ogni giorno della settimana è possibile memorizzare 3 fasi di riscaldamento e 3 fasi di abbassamento impostando i valori della temperatura.

Ulteriori funzioni della regolazione del singolo ambiente sono:

- Funzione Boost, riscaldamento veloce e momentaneo del corpo scaldante
- Funzione vacanza, abbassamento della temperatura per un periodo di assenza prolungato
- Partymodus, temperatura desiderata fissa per 24 ore
- Sicura bambini / blocco comandi
- Funzione protezione valvola, per evitare il blocco valvola
- Funzionamento antigelo

### Testo per capitoli:

Modulo di controllo climatico „R-Tronic TFC“ con sistema di trasmissione radio bidirezionale, sensori integrati di temperatura, umidità e CO<sub>2</sub>, alimentazione 230 V AC.

Modulo di controllo climatico elettronico con sistema di trasmissione radio per la regolazione della temperatura del singolo ambiente con impostazione del programma orario selezionabile.

Nel Display possono essere visualizzati i valori temperatura impostati (set point) e effettivi dell'ambiente.

Oltre a questa funzione, l'umidostato integrato fornisce il dato dell'umidità relativa RH in (%), mentre il sensore di CO<sub>2</sub> rileva il livello di CO<sub>2</sub> nella stanza. I valori dell' RH e della CO<sub>2</sub> vengono visualizzati nella riga di testo del Display.

Al superamento dei valori soglia impostati, appare nel Display un simbolo di richiesta di ventilazione. Tramite il menu è possibile attivare il collegamento e comandare i servomotori sui corpi scaldanti „Aktor M CON B“.

**Codice:** 115 06 82 con alimentatore di rete ad incasso  
115 06 84 con alimentatore di rete con spina e supporto da tavolo

### Dati tecnici:

Alimentazione: Rete elettrica con alimentatore da incasso o con spina (100-240 V ~ / 50-60 Hz)

Display: Display LC

Frequenza radio: 868,3 MHz

Intervallo di trasmissione: 150 secondi

Portata nell'edificio: Variabile a seconda dei materiali e delle fonti di disturbo (si veda „Indicazioni sulla portata delle onde radio“, scheda 1.4-6)

Campo di misurazione T (°C): 0-50 °C

Accuratezza a 25 °C: ± 1 K

Campo di misurazione RH (%): 0-100 % RH

Accuratezza a 25 °C e 20-80 % RH: ± 4,5 % RH

Campo di misurazione CO<sub>2</sub> (ppm): 0 bis 2000 ppm

Accuratezza a 25 °C e 1013 mbar: < ± (50 ppm +2 % valore di misurazione)

Dipendenza dalla temperatura: tipo. 2ppm CO<sub>2</sub>/°C (0...50 ppm)

Stabilità per tempo prolungato: tipo. 20 ppm/a

UL: Tipo 1 (EN 60730-1)

Tipo protezione: IP 20 (EN 60529)

Classe di protezione: III - Selv

Colore: RAL 9016 (bianco traffico)

Dimensioni: 85 x 85 x 35 mm (B x H x T)

Stoccaggio / trasporto: -10 °C fino +65 °C, mass. 70 % RH, non condensabile

Temperatura ambiente: +5 °C fino +50 °C

### Installazione e montaggio:

Il montaggio deve avvenire in ottemperanza alle normative vigenti e al manuale d'istruzione.

E' possibile collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite l'alimentatore fornito a corredo.



„R-Tronic TFC“

### Campo d'impiego:

Il modulo di controllo climatico „R-Tronic TFC“ con sistema di trasmissione bidirezionale in abbinamento ad almeno un servomotore a onde radio installato sul corpo scaldante, consente la regolazione climatica dell'ambiente .

Oltre alla temperatura ambiente, vengono misurati e visualizzati sul Display i valori dell'umidità relativa RH in (%) ed il livello di CO<sub>2</sub> in (ppm).

### Funzioni:

Il modulo di controllo climatico elettronico con sistema di trasmissione radio consente la regolazione climatica dell'ambiente con programma orario selezionabile. Per ogni giorno della settimana è possibile memorizzare 3 fasi di riscaldamento e 3 fasi di abbassamento impostando i valori della temperatura. In caso di abbassamento repentino della temperatura per ventilazione (finestra aperta), il sistema lo percepisce automaticamente e riduce di conseguenza la temperatura per una durata temporale impostabile.

Ulteriori funzioni della regolazione del singolo ambiente sono:

- Funzione Boost, riscaldamento veloce e momentaneo del corpo scaldante
- Funzione vacanza, abbassamento della temperatura per un periodo di assenza prolungato
- Partymodus, temperatura desiderata fissa per 24 ore
- Sicura bambini / blocco comandi
- Funzione protezione valvola, per evitare il blocco valvola
- Funzionamento antigelo

L'indicazione del livello di CO<sub>2</sub> e l'impostazione del valore limite dello stesso, in caso di superamento, farà apparire sul display il simbolo di richiesta ventilazione.

**Testo per capitolati:**

Servomotore elettronico „**Aktor M CON B**“ con sistema di trasmissione radio bidirezionale, azionato a batterie per la regolazione della temperatura del singolo ambiente con impostazione del programma orario (modulo di controllo).

Sul Display del Modulo di controllo climatico viene indicato il funzionamento riscaldamento e la posizione della valvola (Aperta/Chiusa) dell' „Aktor M CON B“ .

Utilizzabile solo in abbinamento al modulo di controllo climatico "R-Tronic".

Attacco filettato: M 30 x 1,5

**Codice art.:** 115 06 65

**Dati tecnici:**

- Alimentazione: 3 V, a batterie
- Batterie: 2 x LR6 / Mignon / AA (alcaline)
- Durata batterie: ca. 2 anni
- Frequenza radio: 868,3 MHz
- Intervallo trasmissione: 150 secondi
- Portata nell'edificio: Variabile a seconda dei materiali e delle fonti di disturbo (si veda „Indicazioni sulla portata delle onde radio, scheda 8.1-6)
- Tipo di protezione: IP 20 (EN 60529)
- Classe di protezione: III-Selv
- Colore: RAL 9016 (bianco traffico)
- Ingombri: 51 x 52 x 86 mm (B x H x T)
- Attacco filettato: M 30 x 1,5
- Forza continua: ca. 80 N
- Corsa massima: 4,0 mm
  
- Stoccaggio / trasporto: -10 °C fino +65 °C, max. 70 % RH, non condensante
- Temperatura ambiente: +5 °C fino +50 °C

**Installazione e montaggio:**

Il montaggio deve avvenire in ottemperanza alle normative vigenti e al manuale d'istruzione.

Il montaggio dei servomotori non comporta la fuoriuscita d'acqua dall'impianto di riscaldamento o interventi sull'impianto di riscaldamento stesso.

I servomotori a onde radio Oventrop per corpi scaldanti devono essere montati in posizione verticale o orizzontale.

Nel caso di montaggio verticale dal basso verso l'alto, è possibile in certi casi che i servomotori si danneggino (ad esempio trafilamento d'acqua).

Azionando il tasto sul servomotore installato (per più di due secondi), si avvia il procedimento di regolazione. Se la procedura si completa con successo, il LED lo segnala con 3 lampeggi verdi. Il servomotore è quindi pronto per l'uso.

Una volta completata la procedura di avviamento e configurazione, è possibile programmare le temperature ambiente desiderate sul modulo di controllo climatico „R-Tronic“.



„Aktor M CON B“

**Campo d'impiego:**

Il servomotore elettronico „Aktor M CON B“, combinato al modulo di controllo climatico „R-Tronic“, consente la regolazione climatica del singolo ambiente/zona.

I servomotori radio possono essere montati su tutte le valvole termostattizzabili Oventrop di tutte le serie (ad eccezione della „Serie ADV 6“ e „Serie KTB“), con attacco filettato M 30 x 1,5.

**Funzioni:**

La temperatura ambiente viene regolata sul modulo di controllo climatico „R-Tronic“ e trasmessa al servomotore tramite onde radio.

**Indicazioni sulla portata delle onde radio:**

La portata delle onde radio negli edifici dipende dalla forma geometrica della stanza ed è quindi limitata. La portata varia anche a seconda del tipo di materiale che si frappone fra il sensore ed il ricevente e se sono presenti fonti di disturbo.

Ad esempio, dietro agli oggetti metallici, si formano le cosiddette zone d'ombra radio. E' pertanto necessario posizionare il modulo di controllo in modo che non si frapponga alcuna zona d'ombra fra il modulo e il servomotore „Aktor M CON B“.

La seguente tabella mostra come i materiali, che si frappongono nel raggio di comunicazione degli apparecchi, riducano la portata delle onde radio.

<b>Materiale</b>	<b>Riduzione portata</b>
Legno, truciolare, vetro non rivestito, senza metallo	ca. 0 - 10 %
Muri, pareti di legno e gesso o pareti in truciolare	ca. 5 - 35 %
Cemento armato	ca. 10 - 90 %
Metalli	fino al 100 %

### Testo per capitolati:

Indicatore climatico „i-Tronic“ con sensori di temperatura, umidità e CO<sub>2</sub> integrati, alimentazione 230 V AC.

Indicatore climatico elettronico per il controllo delle principali variabili climatiche:

temperatura, umidità e livello di CO<sub>2</sub>.

**Codice Art.:** 115 06 83 alimentatore di rete da incasso

115 06 85 alimentatore di rete con spina e supporto da tavolo

### Dati tecnici:

Alimentazione: con alimentatore di rete da incasso o con spina (100-240 V ~ / 50-60 Hz)

Campo di misurazione T (°C): 0-50 °C

Accuratezza a 25 °C: ± 1 K

Campo di misurazione RH (%): 0-100 % RH

Accuratezza a 25 °C e 20-80 % RH: ± 4,5 % RH

Campo di misurazione CO<sub>2</sub> (ppm): 0 bis 2000 ppm

Accuratezza a 25 °C e 1013 mbar: < ± (50 ppm + 2 % del valore di mis.)

Dipendenza della temperatura: tipo. 2ppm CO<sub>2</sub>/°C (0...50 ppm)

Stabilità per tempo prolungato: tipp. 20 ppm/a

Tipo di protezione: IP 20 (EN 60529)

Campo di protezione: III-Selv

Colore: RAL 9016 (bianco traffico)

Ingombro: 85 x 85 x 35 mm (B x H x T)

Stoccaggio / trasporto: -10 °C fino a +65 °C, max. 70 % RH, non condensante

Temperatura ambiente: +5 °C fino a +50 °C

### Installazione e montaggio:

Il montaggio deve avvenire in ottemperanza alle normative vigenti e al manuale d'istruzione.

L'alimentazione avviene tramite l'alimentatore di rete a corredo.



„i-Tronic“

### Campo d'impiego:

L'indicatore climatico „i-Tronic“ consente il rilevamento delle principali variabili climatiche.

### Funzioni:

L'indicatore elettronico svolge una mera funzione di rilevamento e visualizzazione dei parametri ed è completamente indipendente da eventuali regolazioni o apparecchi presenti nella stanza.