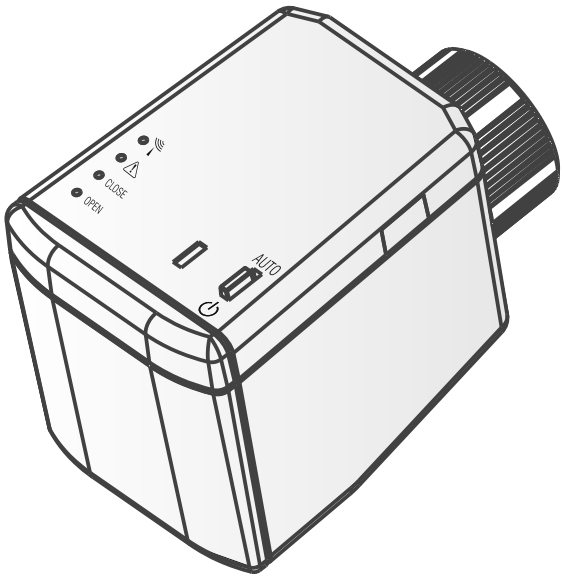
ITALIANO

VALVOLA ELETTRONICA PER TERMOSIFONI DOTATA DI RICEVITORE RADIO

ENGLISH

ELECTRONIC ACTUATOR WITH RADIO RECEIVER FOR RADIATOR VALVES

PE - DEVTNN003 12/17



Modalità 1.0

Dispositivo alimentato a pile, dotato di comando per la regolazione del rubinetto a spillo di mandata dell'acqua nei termosifoni, in impianti con sistema di termoregolazione senza fili.

Mode 1.0

Battery powered device equipped with command for the valve controlling water flow rate in heating radiators in installations with wireless thermoregulation systems.

ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE, PROGRAMMAZIONE E USO

INSTALLATION, PROGRAMMING AND OPERATION INSTRUCTIONS

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA
Il fabbricante dichiara che il tipo di apparecchiatura radio sottoindicata è conforme alla Direttiva 2014/53/UE (RED).
Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo Internet sotto indicato

EU SIMPLIFIED CONFORMITY DECLARATION
The manufacturer declares that the type of radio equipment listed below complies with Directive 2014/53/EU (RED).
The full text of the EU Declaration of Conformity is available on the web site below

INDICE

ITALIANO

AVVERTENZE pag. 3

1 - INSTALLAZIONE pag. 5

1.1 - DATI TECNICI pag. 5

1.2 - DATI PRESTAZIONALI pag. 5

1.3 - LEGENDA SEGNALAZIONI E COMANDI pag. 6

1.4 - INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLE PILE pag. 7

1.5 - INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA ELETTRONICA pag. 8

1.6 - FORZATURA DI ADATTAMENTO pag. 8

2 - MESSA IN FUNZIONE - IMPIEGO pag. 9

2.1 - IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO DELLA MANOVRA DI CHIUSURA pag. 9

2.2 - ABBINAMENTO AD UN TRASMETTITORE (termostato o cronotermostato) pag. 10

A) - PRIMO ABBINAMENTO DELLA VALVOLA AD UN TRASMETTITORE pag. 10

B) - ANNULLAMENTO ABBINAMENTO AD UN TRASMETTITORE pag. 10

C) - SUCCESSIVI ABBINAMENTI A TRASMETTITORI SULLA VALVOLA pag. 10

2.3 - VERIFICA OTTICA E ACUSTICA DELL'INTENSITÁ DEL SEGNALE RICEVUTO (Vmeter) pag. 11

2.4 - NORMALE FUNZIONAMENTO pag. 11

2.5 - ESCLUSIONE O INSERZIONE DELLE SEGNALAZIONI LUMINOSE pag. 11

2.6 - SEGNALAZIONI DI ANOMALIA pag. 12

2.7 - ELIMINAZIONE DELL'ABBINAMENTO DI UN TRASMETTITORE ALLA VALVOLA pag. 13

2.8 - OPERAZIONE AUTOMATICA SETTIMANALE ANTICALCARE pag. 13

2.9 - RESET HARDWARE pag. 13

2.10 - PREDISPOSIZIONE DELLA VALVOLA PER FUNZIONAMENTO CON MASTER (facoltativo) pag. 14

A) - PRIMA ASSEGNAZIONE DI UNA VALVOLA AD UN "MASTER" pag. 14

B) - ANNULLAMENTO DELL'ASSEGNAZIONE DI UNA VALVOLA AD UN "MASTER" pag. 14

C) - SOVRASCRITTURA DEL CONTROLLO DA PARTE DI UN ALTRO DISPOS. MASTER SULLA VALVOLA pag. 15

ESEMPIO DI IMPIANTO CON DISPOSITIVO MASTER pag. 15

TABELLA COMPATIBILITÀ ED ADATTAMENTO DELLA VALVOLA ELETTRONICA AI PRINCIPALI RUBINETTI A SPILLO DISPONIBILI pag. 16

IMPORTANTE:
si raccomanda di leggere attentamente il presente libretto istruzioni e conservarlo per future consultazioni.
Il costruttore si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie senza obbligo di preavviso.

L'installazione ed il collegamento elettrico dei dispositivi ed apparecchiature devono essere eseguiti solo da elettricista qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego di prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.

SMALTIMENTO A "FINE VITA" DI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico.
Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:
- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire;
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...).

AssicurandoVi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto.
Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

⚠ AVVERTENZE ⚠

PRIMA DI INSERIRE LE PILE NELLA VALVOLA E PRIMA DI ESEGUIRE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, PROGRAMMAZIONE O ASSISTENZA, LEGGERE ATTENTAMENTE QUANTO SOTTO RIPORTATO.

Eseguire la procedura finale di adattamento, per la messa in opera delle valvole elettroniche, con l'impianto idraulico correttamente carico.
L'adattamento eseguito ad impianto vuoto potrebbe causare anomalie di funzionamento della valvola stessa.

Per un corretto funzionamento della valvola elettronica, nell'impianto deve essere installata una pompa a portata variabile o quanto meno una valvola di by-pass idraulico.

La valvola è dotata di accorgimenti finalizzati alla massima sicurezza di esercizio dell'impianto e ad impedire che eventuali manipolazioni da parte dell'utente, volontarie o involontarie, alterino il modo di funzionamento della valvola.

ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA DI ESERCIZIO:

Blocco della tastiera .

All'inserimento delle pile si attiva una temporizzazione di 10 minuti, che si rinnova ad ogni successiva azione sui tasti. Trascorsi **10 minuti** dall'ultima azione sui tasti la tastiera viene disabilitata **(segnale acustico di 2 secondi)**, ad esclusione di alcune funzioni.
Non si possono più eseguire tutte le operazioni di programmazione e tutte le operazioni di comando manuali.
Operazioni possibili con tastiera bloccata:

- Prima forzatura di adattamento
- Richiesta di visualizzazione del livello dell'ultimo segnale ricevuto

IMPORTANTE: la funzione di blocco tastiera si disattiva temporaneamente solo con l'estrazione e il reinserimento dopo 15 sec. di una delle pile.

Blocco della forzatura di adattamento .

La prima operazione di installazione e forzatura di adattamento della valvola al rubinetto a spillo del termosifone, può essere eseguita in qualsiasi momento, anche in presenza del blocco della tastiera; ma una volta effettuata, trascorsi **5 minuti** dal termine dell'operazione, si attiva la funzione "Blocco della forzatura di adattamento", **segnalata da 2 suoni brevi e ravvicinati**, che ne impedisce la ripetizione.

IMPORTANTE: il blocco della forzatura di adattamento si disattiva solo con l'estrazione e il reinserimento dopo 15 sec. di una delle pile.

⚠ AVVERTENZE ⚠

Non applicare, per nessuna ragione, la valvola al rubinetto a spillo del termosifone (e tanto meno avvitarne la ghiera filettata) prima di avere eseguito scrupolosamente l'operazione di arretramento dell'asta premispillo, riportata nel capitolo 1.6 "Forzatura di adattamento".

ATTENZIONE! In caso di interventi di assistenza che comportano l'estrazione delle pile (es. per anomalie di funzionamento, guasto o sostituzione pile), dopo il reinserimento delle pile, ripetere sempre l'operazione di forzatura di adattamento.

Questo sistema è incompatibile con prodotti radio che funzionano sulla stessa frequenza (868,35 MHz), e che utilizzano un modo di emissione permanente.

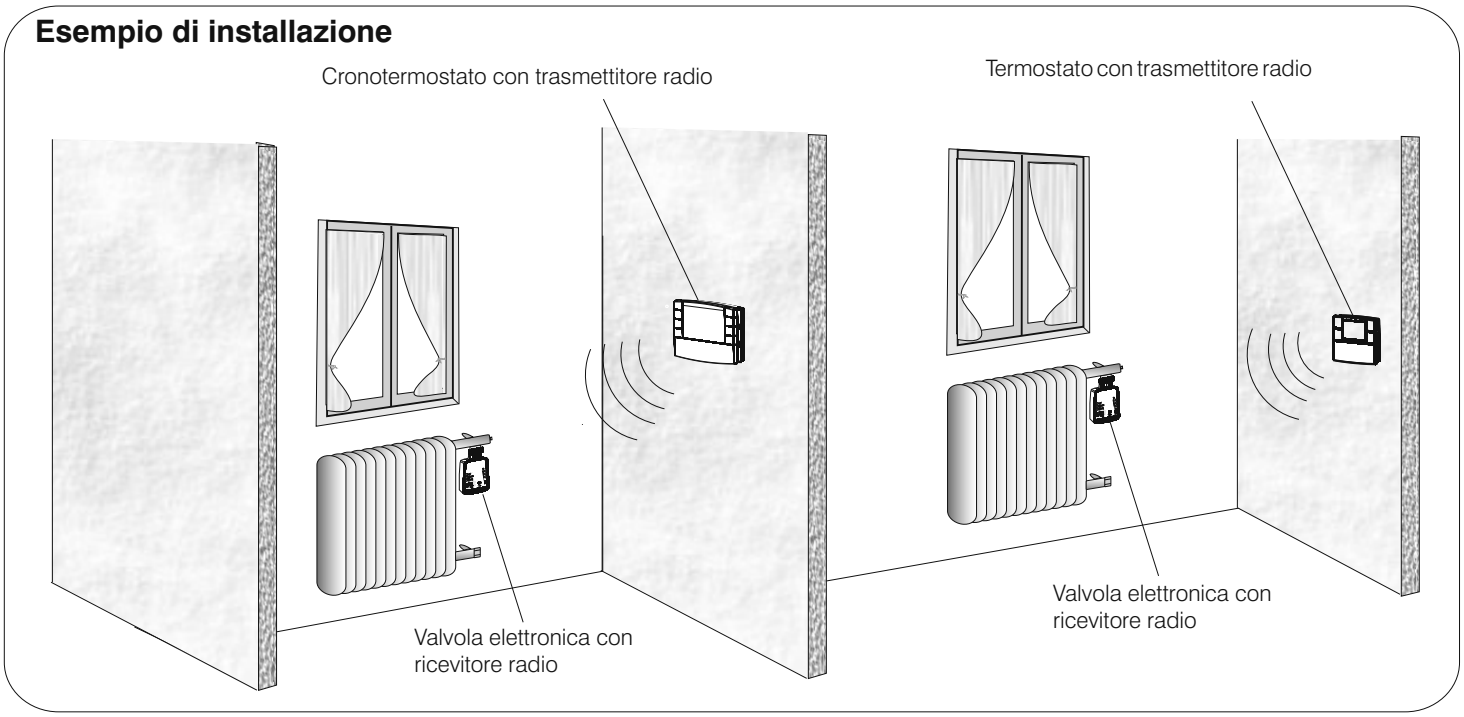
Le onde radio emesse dai dispositivi senza fili descritti nel presente manuale non comportano rischi per la salute di persone.

In assenza di ostacoli interposti tra il trasmettitore e la valvola, la portata radio in "ARIA LIBERA" è di circa 120 metri.

IMPORTANTE: la portata sopracitata diminuisce notevolmente quando tra i dispositivi via radio vengono interposti degli ostacoli. Questa attenuazione varia in misura diversa a seconda del tipo di materiale con cui sono state realizzate le pareti o gli ostacoli da attraversare, inoltre anche la presenza di disturbi o interferenze di origine elettromagnetica possono ridurre la portata radio indicata. Nella tabella sono riportati alcuni esempi di attenuazione legate ai materiali, che impattano sulla portata in "Aria libera" sopra dichiarata.

VEGETAZIONE (piante da appartamento, ecc.)	da 10% a 25% di riduzione della portata radio
PARETI IN LEGNO O IN CARTONGESSO	da 10% a 30% di riduzione della portata radio
PARETI IN MATTONI O IN PIETRA	da 40% a 60% di riduzione della portata radio
PARETI IN CEMENTO ARMATO	da 50% a 70% di riduzione della portata radio
PARETI, SOLAI, ARMADI IN METALLO	da 65% a 90% di riduzione della portata radio

Esempio di installazione



1 - INSTALLAZIONE

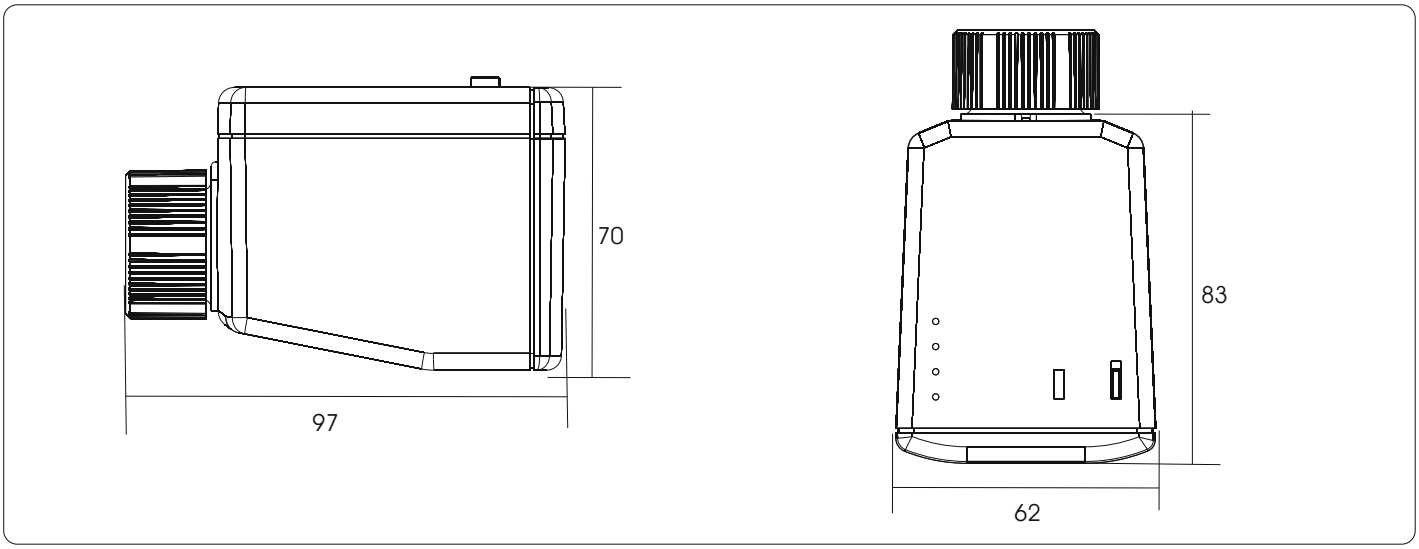
1.1 - DATI TECNICI

Alimentazione:	tramite **2 pile alcaline** da 1,5 V tipo NM1400, Size C (LR14) (consigliate Duracell o Energizer)
Tensione massima di alimentazione:	3,2 V =
Tipo di uscita:	comando motorizzato per spillo rubinetto
Radio emissione:	l'apparecchio emette intenzionalmente onde radio sulla banda di frequenza di “868-868.6” MHz, con una potenza massima inferiore a 25mW e.r.p.
Portata massima del segnale in aria libera:	120 metri
Portata massima del segnale in presenza di pareti:	30 metri
Modo di ricezione del segnale:	antenna in lamda/4 integrata nel dispositivo
Tipo di isolamento:	Classe III
Grado di protezione:	IP 40
Grado di inquinamento:	normale
Limiti della temperatura di funzionamento:	-5 °C ÷ + 65 °C
Limiti della temperatura di stoccaggio:	-10 °C ÷ + 70 °C

1.2 - DATI PRESTAZIONALI

- Blocco automatico della tastiera (antimanomissione).
- Adattamento al rubinetto a spillo installato sul termosifone.
- Blocco automatico dell’operazione di forzatura di adattamento (antimanomissione).
- Abbinamento del trasmettitore in autoapprendimento, facilitato da indicazioni luminose e acustiche.
- Possibilità di cancellazione dell’abbinamento del trasmettitore alla zona anche in caso di avaria della trasmissione.
- Possibilità di impostare il tempo di ritardo della manovra di chiusura della valvola, dal comando del trasmettitore: 10 secondi (impostazione di fabbrica) oppure 5 minuti.
- Memoria permanente, modificabile, per l’abbinamento del trasmettitore.
- Segnalazione luminosa dello stato di avaria per assenza di trasmissioni e per pile valvola e/o pile trasmettitore associato quasi scariche.
- Posizionamento automatico in chiusura della valvola prima della completa scarica delle pile.
- Segnalazione luminosa dello stato di disadattamento della valvola al rubinetto.
- Operazione anticalcare automatica settimanale.
- Possibilità di inserire o escludere le segnalazioni luminose di stato della valvola in normale funzionamento.
- Indicazione luminosa e/o acustica, su 3 livelli, del segnale di TEST per verifica della presenza e portata del segnale (VMETER).
- Elevata affidabilità della comunicazione grazie alla **doppia trasmissione dei dati**.

DIMENSIONI D’INGOMBRO



1.3 - LEGENDA SEGNALAZIONI E COMANDI

GHIERA FILETTATA in plastica (M 30 x 1.5)

LED (rosso) VMETER:
Indica l'intensità del segnale radio ricevuto

LED (rosso) ANOMALIE:
Associato ad altre segnalazioni indica uno stato di anomalia

LED (verde) CLOSE:
Indica la chiusura del termosifone

LED (rosso) OPEN:
Indica l'apertura del termosifone oppure lo stato degli autoapprendimenti

CLOSE

OPEN

AUTO

SELETTORE:
Inserzione/Esclusione segnalazioni luminose LED OPEN e CLOSE

AUTO Inserzione LED

AUTO Esclusione LED

TASTO REC:
- Impostaz. tempo di ritardo alla chiusura.
- Autoapprendimento trasmettitori.
- Eliminazione trasmettitori appresi.
- Comando visualizzazione intensità ultimo segnale radio ricevuto.

Cava per dente di bloccaggio sportello

Dente superiore di bloccaggio

Gancio inferiore

TASTO ADAPT:
- Comando movimenti valvola in operazioni di adattamento.

SPORTELLO VANO PILE E COPRI TASTI

Fig. 1

Legenda segnalazioni luminose, acustiche e azione sui tasti

LED	Aspetto delle segnalazioni luminose	
○	off	Spento fisso
	5 s: on / off	Intermittente (t on =50 ms) ogni 5 secondi
	0.5 s: on / off	Intermittente (t on = 50 ms) ogni ½ secondo
	1 s: on / off	Intermittente (t on = t off) ogni secondo
	on / off	1 impulso prolungato (durata indicata caso per caso)
●	on	Acceso fisso

Segnalazioni acustiche

Suono breve

n° s — Suono prolungato

Azione sui tasti

Tasto premuto

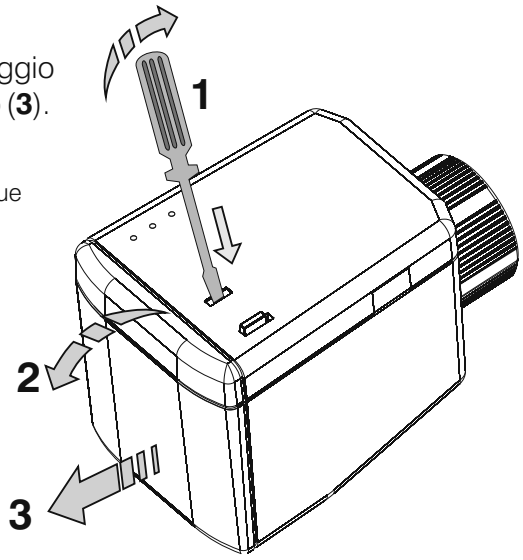
Tasto non premuto

Fig. 2

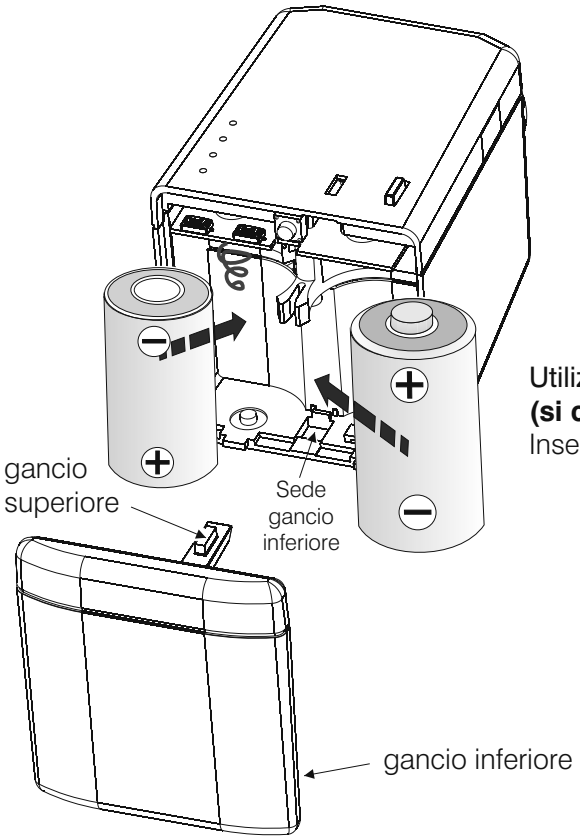
1.4 - INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLE PILE

IMPORTANTE: ad ogni nuova operazione di inserimento delle pile si attiva una temporizzazione di 10 minuti, che si rinnova ad ogni successiva azione sui tasti. Trascorsi 10 minuti dall'ultima azione sui tasti la tastiera viene disabilitata (il blocco tastiera è segnalato da un avviso acustico di 2 secondi), dopodiché non si potranno più eseguire le operazioni di programmazione e le operazioni di comando manuali.

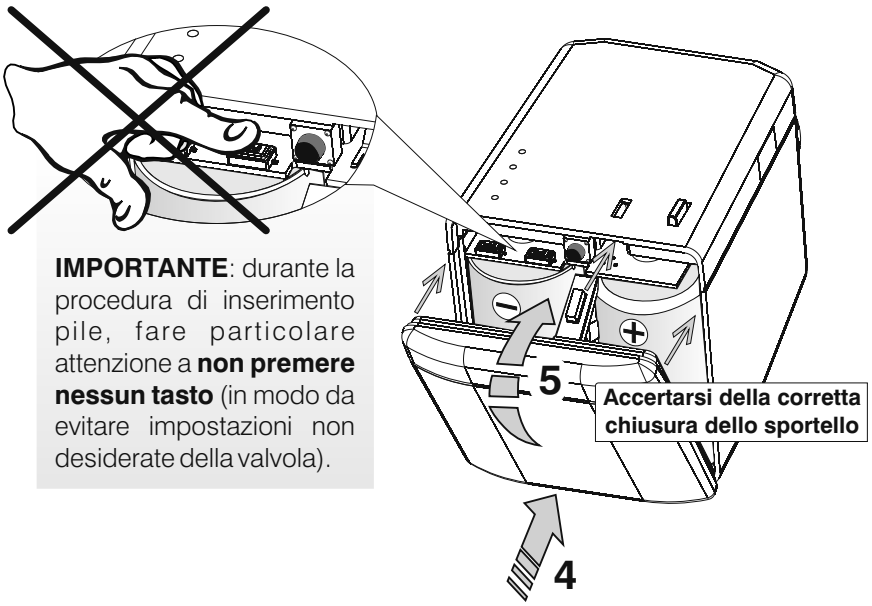
Con l'ausilio di un cacciavite sbloccare il gancio di fissaggio superiore dello sportello (**1**), inclinare lo sportello (**2**) ed estrarlo (**3**).



Smaltire le pile esauste gettandole negli appositi contenitori e comunque secondo quanto prescritto dalle norme sulla tutela dell'ambiente.



Utilizzare 2 pile alcaline da 1,5V MN1400 - Size C (LR14)
(si consigliano pile Duracell o Energizer)
Inserire le 2 pile rispettando le polarità indicate in figura.



IMPORTANTE: durante la procedura di inserimento pile, fare particolare attenzione a **non premere nessun tasto** (in modo da evitare impostazioni non desiderate della valvola).

Chiudere il vano pile con lo sportello: inserire prima il gancio inferiore nella sua sede (**4**), quindi richiudere lo sportello sino al bloccaggio del gancio superiore (**5**).

IMPORTANTE: non vi sono limiti di tempo per l'operazione di sostituzione delle pile. In mancanza delle pile, il dispositivo assicura il mantenimento delle seguenti informazioni: dispositivi autoappresi, ultima posizione della valvola rilevata, dati di adattamento al rubinetto e tempo di ritardo impostato alla chiusura della valvola dopo il comando di attuazione.
Al reinserimento delle pile si attiva un test della valvola evidenziato dall'accensione simultanea di tutti i LED per una durata di 2 secondi. La valvola mantiene la posizione e la programmazione precedente allo spegnimento, annullando temporaneamente il blocco tastiera e disabilitando il blocco della forzatura di adattamento.

IMPORTANTE: in caso di interventi di assistenza che comportano l'estrazione delle pile (es. per anomalie di funzionamento, guasto o sostituzione pile), dopo il reinserimento delle pile, ripetere sempre l'operazione di forzatura di adattamento come descritto al paragrafo 1.6 al punto 1 e al punto 3.

ATTENZIONE: dopo la segnalazione di **Pile della valvola quasi scariche** (vedere par. 2.6), quando la tensione di batteria scende ulteriormente e raggiunge un valore di sicurezza programmato in fabbrica, **la valvola si pone automaticamente in chiusura e tutte le funzioni e segnalazioni vengono disabilitate** (valvola spenta). **La valvola rimane spenta fino alla sostituzione delle pile** (la chiusura e lo spegnimento della valvola avvengono dopo circa 15 gg dalla segnalazione di pile quasi scariche).

1.5 - INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA ELETTRONICA

La valvola elettronica è applicabile a differenti tipi di rubinetto; al momento dell'installazione si richiede una **operazione di adattamento** che consente di rilevare con precisione le posizioni di apertura e chiusura della valvola.

Per l'installazione della valvola eseguire scrupolosamente nell'ordine indicato le seguenti istruzioni (con riferimento alle figure 1 e 2 del paragrafo 1.3 "Legenda segnalazioni e comandi").

Verificare la compatibilità della **ghiera filettata (30 x 1,5), presente sulla valvola elettronica**, con l'attacco del rubinetto a spillo montato sul termosifone: in caso di incompatibilità, applicare al rubinetto lo specifico adattatore con rondella (in dotazione) o sostituire il rubinetto con uno idoneo (vedere tabella a pagina 16 e figure sotto).

Esempio di adattamento dell'attacco del rubinetto

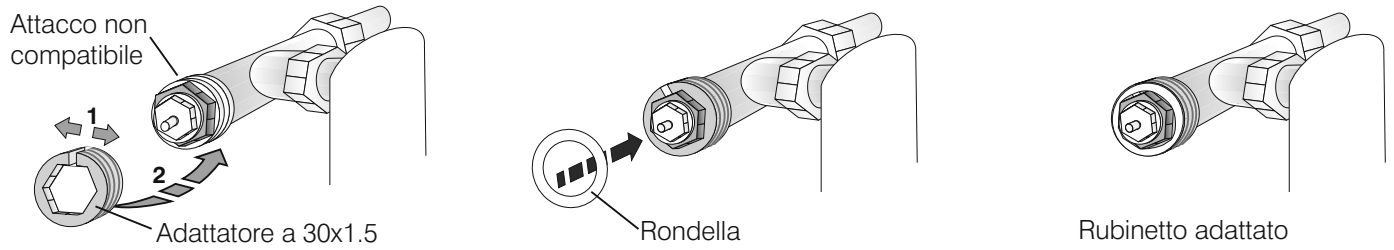


Fig. 3

Inserire l'adattatore sopra l'attacco non compatibile

Inserire l'apposita rondella

Applicare la valvola elettronica al rubinetto a spillo

Inserire le pile nel corpo della valvola, come indicato nel capitolo 1.4 "INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLE PILE": tutti i LED si accendono.

Procedere come da paragrafo successivo.

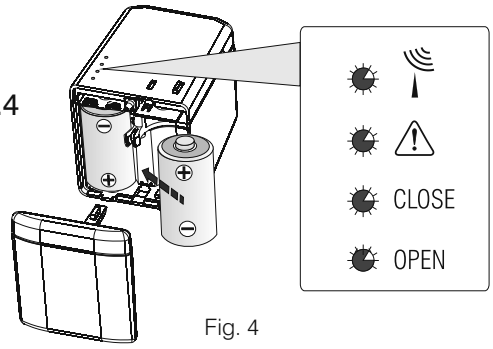


Fig. 4

1.6 - FORZATURA DI ADATTAMENTO

non possibile con attivata la funzione di blocco forzatura adattamento
per sbloccare la funzione estrarre una delle pile, attendere 15 secondi e reinserire la pila

IMPORTANTE: le operazioni di adattamento devono essere eseguite solo con pile cariche.
In presenza della segnalazione di "Pile quasi scariche" (cap. 2.6) astenersi dall'effettuare l'adattamento.

1) Premere il tasto **ADAPT** fino alla emissione di un segnale acustico di 2 secondi, quindi rilasciarlo: la valvola esegue l'operazione di apertura, il LED OPEN lampeggia intermittente sino al raggiungimento della totale apertura, indicata da un segnale acustico di 2 secondi. Una sequenza di brevi segnalazioni acustiche e luminose (LED OPEN) ogni 5 secondi indicano lo stato della valvola. **Nota: in questa condizione non è attivo il conteggio dei 5 minuti che determina il "Blocco forzatura di adattamento".**

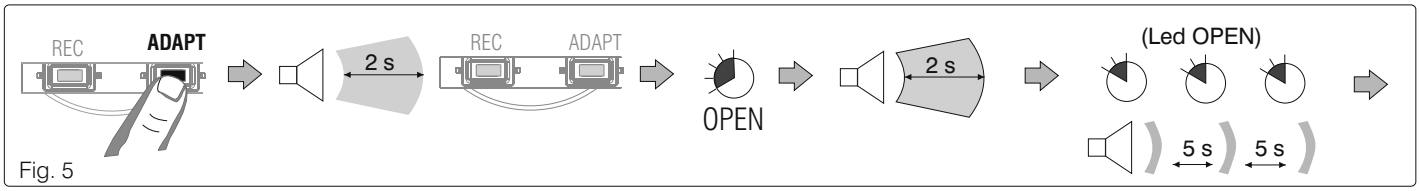


Fig. 5

2) Applicare la valvola al rubinetto a spillo e avvitare la ghiera a mano, successivamente con un utensile serra tubi serrare per max 1/4 di giro senza forzare eccessivamente.

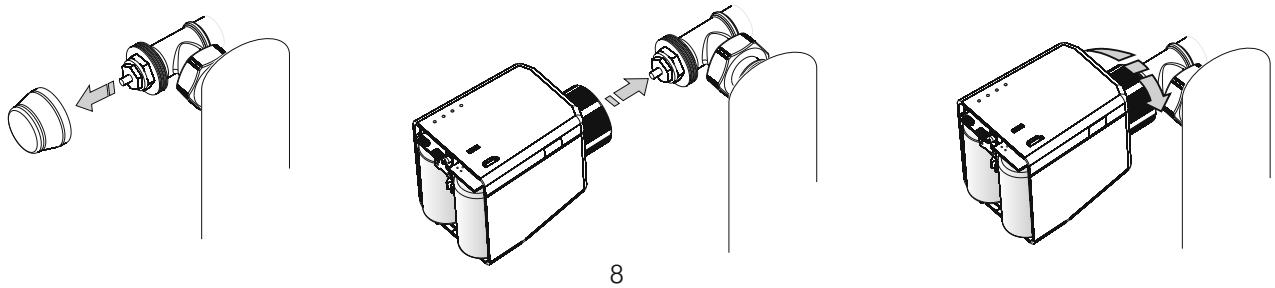


Fig. 6

3) Premere il tasto **ADAPT** fino alla emissione di un segnale acustico di 2 secondi, quindi rilasciarlo: la valvola esegue l'operazione di chiusura, il LED CLOSE lampeggia intermittente sino al raggiungimento della totale chiusura, indicata da un segnale acustico di 2 secondi. Un breve segnale luminoso (LED CLOSE) ogni 5 secondi indica lo stato della valvola.

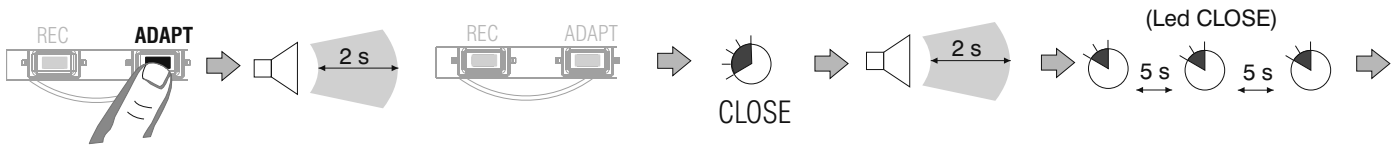


Fig. 7

IMPORTANTE: al termine dell'operazione "FORZATURA DI ADATTAMENTO", si ha a disposizione un **tempo di 5 minuti** prima del "blocco automatico di forzatura", **segnalato da 2 suoni brevi e ravvicinati.**
Nota: durante i 5 minuti che precedono l'attuazione del blocco, è possibile ripetere l'operazione di forzatura di adattamento.

2 - MESSA IN FUNZIONE - IMPIEGO

2.1- IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI RITARDO DELLA MANOVRA DI CHIUSURA

Non possibile con attivata la funzione di blocco della tastiera
per sbloccare temporaneamente la funzione: estrarre una delle pile, attendere 15 secondi e reinserire la pila

Al fine di adattare la valvola ai diversi tipi di impianti, sarà possibile variare il tempo di ritardo **alla chiusura** da 10 secondi (impostazione di fabbrica) a 5 minuti, seguendo la procedura sotto riportata.
Estrarre una delle pile e attendere circa 10 secondi, dopodiché tenere premuto per almeno un secondo il **tasto "REC"** reinserendo la pila; tutti i Led si accendono seguiti da 2 brevi segnali acustici: **il ritardo di 5 minuti è attivato.**
Nota: il ritardo sulla manovra di apertura rimane sempre di 10 sec.

Per ritornare ad avere un ritardo alla chiusura di 10 secondi, estrarre una delle pile, attendere 10 secondi e reinserirla tenendo premuto il **tasto "REC"** per almeno un secondo: tutti i Led si accendono seguiti da un breve segnale acustico: **il ritardo di 10 secondi è attivato.**

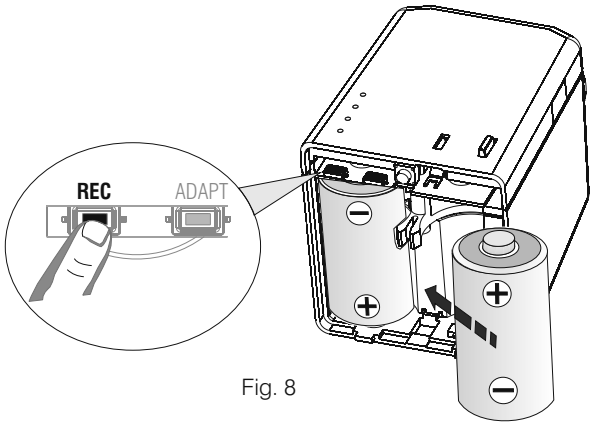


Fig. 8

2.2 - ABBINAMENTO AD UN TRASMETTITORE (termostato o cronotermostato)

Non possibile con attivata la funzione di blocco della tastiera
per sbloccare temporaneamente la funzione: estrarre una delle pile, attendere 15 secondi e reinserire la pila

Su una valvola sulla quale non è stato ancora appreso alcun trasmettitore e in assenza di trasmettitori in test, il **LED "CLOSE"** emette un lampeggio ogni 5 secondi.

N.B.: è possibile la comparsa di deboli segnali luminosi, sul **LED** del **VMETER**, dovuti alla presenza di disturbi radio.

Sul Trasmettitore da abbinare, **attivare lo stato di "Test"**, come indicato nel cap. **"Abbinamento al ricevitore"** del manuale del trasmettitore (termostato o cronotermostato).

In fase di abbinamento è possibile verificare sulla valvola, tramite il numero di lampeggi del LED VMETER, la potenza di intensità del segnale radio ricevuto dal cronotermostato o termostato in Test, utile ad esempio per scegliere la miglior posizione di installazione (vedere Fig. 9).

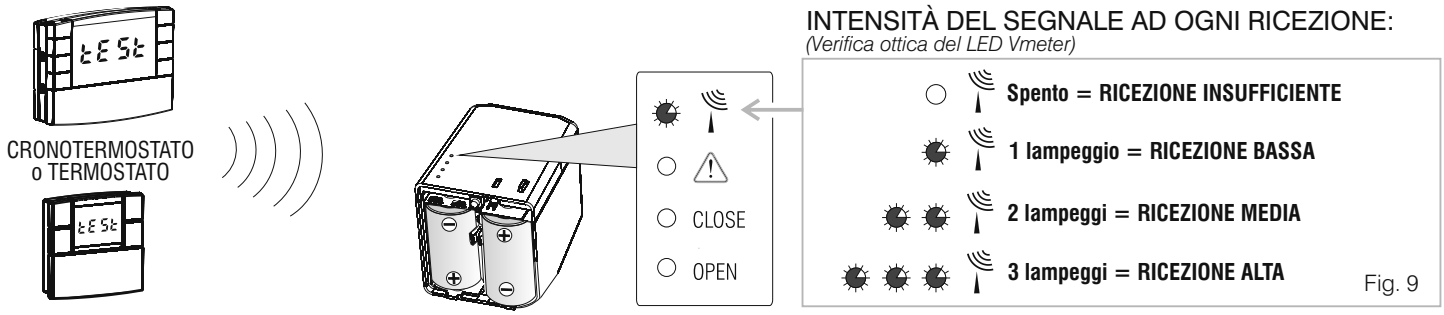


Fig. 9

Inoltre con il segnale di Test attivo dal trasmettitore, la valvola visualizzerà la sua situazione attuale tramite la seguente legenda:
LED "OPEN" spento = nessun trasmettitore abbinato alla valvola.
LED "OPEN" lampeggiante = valvola abbinata al trasmettitore in test.
LED "OPEN" acceso fisso = valvola abbinata ad un trasmettitore diverso da quello posto in trasmissione di test.

A) - PRIMO ABBINAMENTO AD UN TRASMETTITORE

Sul Trasmettitore da abbinare, **attivare lo stato di "Test"**, come indicato nello specifico capitolo del manuale del trasmettitore.

SULLA VALVOLA (Ricevitore)
Il **LED "OPEN"** è spento (valvola non abbinata)

- Mantenere premuto il **tasto "REC"** fino alla emissione di un singolo segnale acustico; quindi rilasciarlo: il **LED "OPEN"** è lampeggiante.

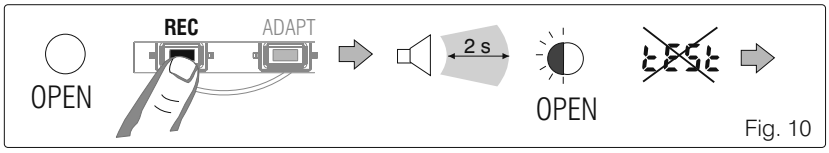


Fig. 10

SUL TRASMETTITORE: disattivare lo stato di "Test", come indicato nello specifico capitolo del manuale del trasmettitore.
Il trasmettitore è ora abbinato alla valvola.
Sulla valvola i LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di normale funzionamento.

B) - ANNULLAMENTO ABBINAMENTO AD UN TRASMETTITORE

Sul Trasmettitore da abbinare, **attivare lo stato di "Test"**, come indicato nello specifico capitolo del manuale del trasmettitore.

ATTENZIONE: se il **LED "OPEN" DELLA VALVOLA** è lampeggiante significa che il trasmettitore in **"Test"** è già stato precedentemente abbinato.
Per confermare l'abbinamento: disattivare lo stato di **"Test"** sul trasmettitore.

Per annullare l'abbinamento: mantenere premuto il **tasto "REC"** sulla valvola fino alla emissione di un singolo segnale acustico, quindi rilasciarlo; il **LED "OPEN"** è spento (Fig. 11)
Sul trasmettitore disattivare lo stato di **"Test".**

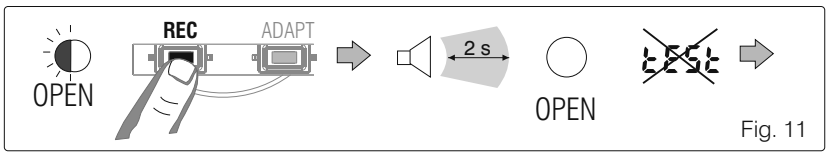


Fig. 11

Sulla valvola i LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di normale funzionamento.

C) - SUCCESSIVI ABBINAMENTI A TRASMETTITORI SULLA VALVOLA *(esempio per sostituzione del trasmettitore)*

Sul Trasmettitore da abbinare, **attivare lo stato di "Test"**, come indicato nello specifico capitolo del manuale del trasmettitore.

SULLA VALVOLA (Ricevitore): il LED "OPEN" è acceso fisso (valvola già abbinata ad altro trasmettitore).

Mantenere premuto il **tasto "REC"** fino alla emissione di un singolo segnale acustico, quindi rilasciarlo: il **LED "OPEN"** è lampeggiante (Fig. 12).
Il nuovo trasmettitore è abbinato alla valvola (ricevitore).

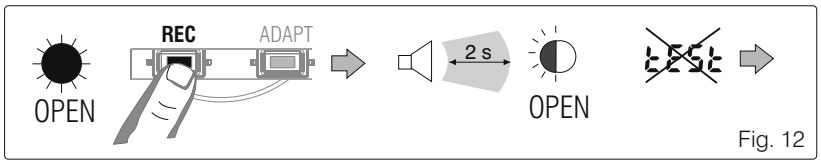


Fig. 12

SUL TRASMETTITORE: disattivare lo stato di "Test", come indicato nello specifico capitolo del manuale del trasmettitore.
Sulla valvola i LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di normale funzionamento.

ATTENZIONE: lo stato di abbinamento, memorizzato nella memoria permanente, non viene cancellato ne dal comando di Reset hardware ne dalla mancanza di alimentazione.
N.B.: lo stato di Test sul trasmettitore cessa automaticamente dopo 3 minuti dall'attivazione.

Terminate le operazioni di abbinamento chiudere la valvola con apposito sportello verificandone la corretta chiusura.

2.3 - VERIFICA OTTICA E ACUSTICA DELL'INTENSITÀ DEL SEGNALE RADIO RICEVUTO - VMETER

SUL TRASMETTITORE (termostato o cronotermostato) **GIÀ ABBINATO ALLA VALVOLA**

- Attivare lo stato di "**verifica dell'intensità del segnale radio**", come indicato nello specifico capitolo del manuale del trasmettitore (BEEP).

SULLA VALVOLA

- Il **LED "OPEN"**, intermittente, indicherà la condizione di abbinamento del trasmettitore.
- Il **LED** del **VMETER** e il segnalatore acustico indicheranno l'intensità del segnale radio ricevuto, come illustrato nella figura 13.

N.B.: lo stato di verifica (BEEP) sul trasmettitore cessa automaticamente dopo 3 minuti dall'attivazione.
Se si desidera interrompere la verifica, disattivare **sul trasmettitore** lo stato di "Verifica", come indicato sul suo manuale istruzioni.

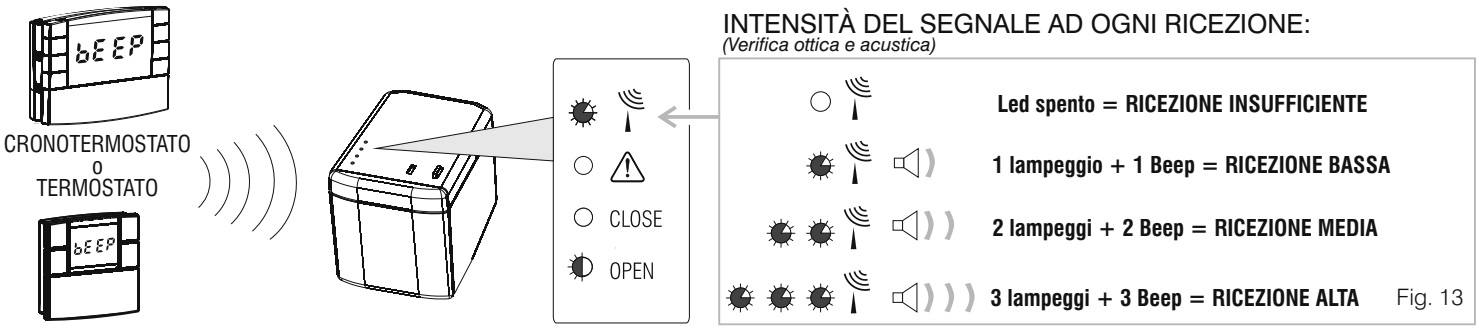


Fig. 13

ATTENZIONE: anche in "normale funzionamento" della valvola è possibile verificare l'intensità dell'ultimo segnale radio ricevuto dalla valvola (l'ultimo segnale viene sempre memorizzato):

- Aprire lo sportello copri tasti e vano pile della valvola.
- Premere il **tasto "REC"** per circa 2 secondi, quindi rilasciarlo: il **LED** del **VMETER** indicherà per 3 secondi l'intensità dell'ultimo segnale ricevuto: 1 o 2 o 3 lampeggi secondo l'ntensità dell'ultimo segnale ricevuto.
- Chiudere lo sportello copri tasti e vano pile della valvola verificandone la corretta chiusura.

2.4 - NORMALE FUNZIONAMENTO

Il trasmettitore (cronotermostato o termostato) controlla la termoregolazione e invia i comandi e i segnali di controllo alla valvola che li rende operativi.

IMPORTANTE! Quando il trasmettitore invia un segnale radio di apertura della valvola, l'effettiva attuazione del comando avverrà dopo circa 10 secondi. Quando il segnale radio comanda la chiusura della valvola, l'effettiva attuazione del comando dipenderà dalla temporizzazione di ritardo programmata al momento dell'installazione: 10 secondi o 5 minuti (vedere par. 2.1).

La sicurezza di esercizio del controllo è assicurata dal doppio invio dei comandi, a breve distanza di tempo e da un valido sistema di autodiagnosi.

Possibili segnalazioni luminose durante il normale funzionamento della valvola	
LED VMETER :	Spento
LED ⚠ :	Spento
LED "CLOSE":	1 breve lampeggio ogni 5 secondi segnala lo stato di valvola chiusa Intermittente veloce segnala valvola in chiusura.
LED "OPEN":	1 breve lampeggio ogni 5 secondi segnala lo stato di valvola aperta Intermittente veloce segnala valvola in apertura.

Nota: *le segnalazioni luminose dei LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di funzionamento della valvola.*

Trasmettitore in OFF

Nel caso il trasmettitore venga posizionato in **OFF** (esclusione dell'impianto), la valvola si posizionerà su **"CLOSE"** e non effettuerà nessuna termoregolazione. In questo stato la valvola può eseguire l'operazione settimanale anticalcare (par. 2.8), ricevere i segnali dal trasmettitore, mantenere tutte le segnalazioni di anomalia.

Trasmettitore in funzionamento ESTATE

Nel caso il trasmettitore venga posizionato in modalità **ESTATE** la valvola verrà chiusa. In questo stato la valvola può eseguire l'operazione settimanale anticalcare (par. 2.8), ricevere i segnali dal trasmettitore, mantenere tutte le segnalazioni di anomalia.

2.5 - ESCLUSIONE O INSERZIONE SEGNALAZIONI LUMINOSE (LED OPEN e LED CLOSE)

Con il selettore posto sulla valvola sarà possibile escludere o inserire le segnalazioni luminose del LED OPEN e CLOSE. Escludendo le segnalazioni luminose si evitano inutili fastidi ottici in special modo durante le ore notturne.

IMPORTANTE: durante la programmazione o in caso di segnalazione di anomalia "Valvola non più adattata al rubinetto del termosifone", i LED interessati sono sempre attivi.

Selettore in posizione **AUTO**	= Inserzione segnalazioni luminose LED OPEN e CLOSE
Selettore in posizione ⏻	= Esclusione segnalazioni luminose LED OPEN e CLOSE

Nota: ogni cambiamento di posizione del selettore AUTO/⏻ è confermato da un breve segnale acustico di 1 secondo.

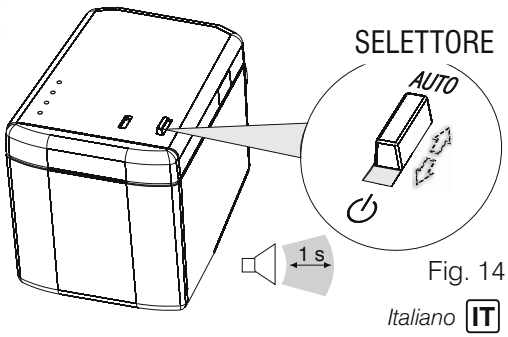


Fig. 14

2.6 - SEGNALAZIONI DI ANOMALIA

La valvola può segnalare 4 casi di anomalia che verranno indicati tramite il lampeggio dei LED ogni 5 sec. (vedi figure in tabella).
In caso di presenza di più anomalie, ne verrà visualizzata una sola, secondo la seguente priorità assegnata:

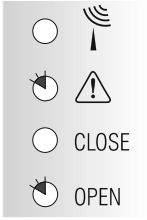
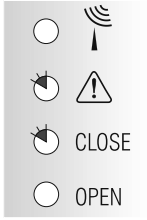
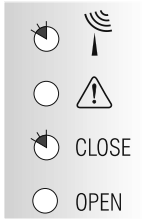
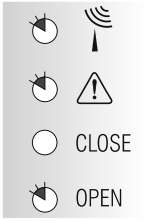
1°) Disadattamento della valvola al rubinetto idraulico del termosifone *(prioritaria su tutte)*

2°) Pile quasi scariche della valvola *(prioritaria sull'anomalia 3° e 4°)*

3°) Assenza di ricezioni da più di 40 minuti da un cronotermostato (anche tipo master) o termostato *(prioritaria sull'anomalia 4°)*

Importante: in caso di più anomalie contemporanee, si dovrà risolvere quella visualizzata prima di poter vedere la successiva, procedere alla risoluzione di ogni singola anomalia, fino ad ottenere la condizione di normale funzionamento della valvola.

Nota: se le segnalazioni luminose sono state escluse (vedere paragrafo 2.5) i LED di stato OPEN e CLOSE saranno spenti ad eccezione dell'anomalia "Valvola non più adattata al rubinetto del termosifone".

Priorità di visualizzazione (in presenza di più anomalie)	**TIPO DI ANOMALIA**	**Stato della VALVOLA**	**SEGNALAZIONE LUMINOSA** (lampeggio simultaneo dei LED ogni 5 secondi)	**RISOLUZIONE DELL'ANOMALIA**
1°	**Valvola non più adattata al rubinetto del termosifone**	**Bloccata**	Quando per qualunque motivo la valvola non riconosce più i parametri memorizzati durante l'operazione di adattamento al rubinetto (esempio: aria nell'impianto, calcare nel rubinetto, variazioni di pressione ecc.) Viene generata un'anomalia che sarà segnalata mediante il lampeggio dei LED come da figura a lato; le manovre della valvola saranno bloccate fino al ripristino. **Nota:** in caso di esclusione delle segnalazioni luminose (vedere paragrafo 2.5) i LED di stato OPEN e CLOSE saranno sempre attivi.	L' anomalia di "Valvola non più adattata" si può riscontrare ad esempio nei seguenti casi: - Rubinetto a spillo difettoso - Guasto all'impianto idraulico con perdite improvvise di pressione. Per uscire da questa condizione, dopo aver risolto il problema (sostituzione del rubinetto o riparazione dell'impianto idraulico), **eseguire un Reset Hardware (par. 2.9) della valvola ed effettuare un nuova forzatura di adattamento (par 1.6).**
2°	**Pile quasi scariche della valvola**	**In funzione**	Quando le pile interne alla valvola scendono al di sotto di un livello prestabilito, viene generata un'anomalia segnalata mediante il lampeggio dei LED come da figure sotto. È da precisare che quando le pile interne superano un livello critico, la valvola si spegne e si posiziona in chiusura fino alla loro sostituzione.  *con valvola aperta*  *con valvola chiusa*	Sostituire le pile della valvola (capitolo 1.4)
3°	**Assenza di trasmissioni per più di 40 minuti**	**Chiusa**	 Passati 40 minuti dopo l'ultima trasmissione di un cronotermostato (anche master) o termostato associato alla valvola, si avrà un'anomalia, segnalata mediante il lampeggio dei LED come da figura a lato; la valvola si porterà in chiusura.	Verificare che il trasmettitore sia acceso Controllare la portata radio
4°	**Pile del cronotermostato o termostato quasi scariche**	**In funzione**	Quando da un dispositivo associato viene inviato il comando di pile quasi scariche, la valvola lo rileva e viene segnalato dai LED come da figure sotto:  *con valvola aperta* *con valvola chiusa* **Nota:** quando le pile del dispositivo di zona associato sono completamente scariche, dopo 40 minuti la valvola si porterà in chiusura sino alla loro sostituzione.	Sostituire le pile del trasmettitore (termostato e/o cronotermostato)

Nota: il segnale acustico (buzzer) è escluso da qualunque anomalia.

2.7 - ELIMINAZIONE DELL'ABBINAMENTO DI UN TRASMETTITORE ALLA VALVOLA

Non possibile con attivata la funzione di blocco della tastiera
per sbloccare temporaneamente la funzione: estrarre una delle pile, attendere 15 secondi e reinserire la pila

Sul Trasmettitore da eliminare attivare lo stato di "Test", come indicato nel capitolo **"Abbinamento al ricevitore"** del manuale del trasmettitore (termostato o cronotermostato).

Sulla valvola il **LED "OPEN"** è lampeggiante**.**
Per annullare l'abbinamento: mantenere premuto il **tasto "REC"** sulla valvola fino all'emissione di un singolo segnale acustico, quindi rilasciarlo; il **LED "OPEN"** è spento (vedere fig. 11). Sul trasmettitore disattivare lo stato di **"Test".**

ATTENZIONE: con questa procedura viene eliminato solo l'abbinamento al trasmettitore posto in "Test": eventuali trasmettitori Master associati alla valvola non vengono eliminati.

Utilizzando invece la seguente procedura di eliminazione si ha la cancellazione del **trasmettitore abbinato** e degli eventuali **Master associati**.

Importante: è possibile cancellare dalla memoria l'abbinamento di un trasmettitore anche se questo non è in grado di trasmettere il segnale di Test (stato di avaria).

- Premere il **tasto "REC"** e mantenerlo premuto sino al termine della sequenza di segnali acustici indicata in figura 15, quindi rilasciarlo. L'abbinamento del trasmettitore è cancellato dalla memoria.
- A cancellazione effettuata, la valvola si riporterà nella condizione di nessun trasmettitore associato forzando la chiusura.

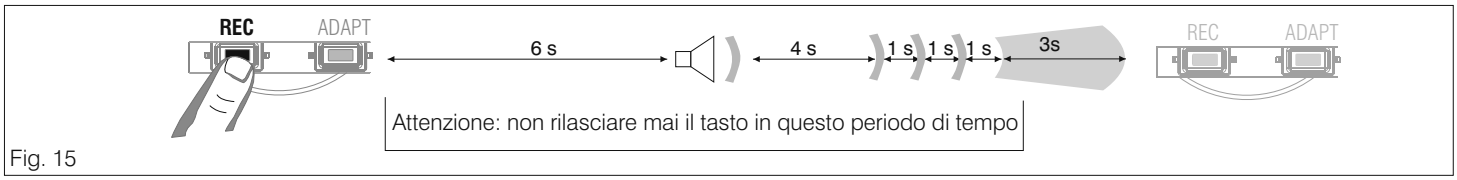


Fig. 15

ATTENZIONE: nel caso in cui il tasto venga rilasciato prima dell'inizio del segnale acustico lungo 3 secondi, l'operazione di cancellazione non sarà eseguita; inoltre, se sulla valvola il LED Vmeter lampeggia, eseguire un Reset hardware (togliendo e reinserendo una delle pile - vedere paragrafo 2.9) e ripetere la procedura di cancellazione.

2.8 - OPERAZIONE AUTOMATICA SETTIMANALE ANTICALCARE

Al fine di evitare dannosi depositi di calcare nel rubinetto a spillo del termosifone, che potrebbero compromettere il corretto funzionamento della valvola, nel caso di assenza di azionamento della stessa nell'arco di una settimana, viene attivato automaticamente un ciclo di chiusura e apertura della valvola.
Durante il movimento della valvola, il relativo LED (OPEN o CLOSE) lampeggia.

2.9 - RESET Hardware

Nel caso si verifichino malfunzionamenti, eseguire l'operazione di **"RESET Hardware":**

- Togliere lo sportello copri pile / tasti
- Togliere una delle pile ed attendere almeno *15 secondi in modo da far scaricare completamente il condensatore tampone interno).
- Reinserire la pila con la corretta polarità facendo attenzione a non premere nessun tasto.
- La valvola attiva un autotest accedendo contemporaneamente tutti i LED per 1 sec per segnalare l'avvenuta operazione. Importante: tutti i dati precedentemente programmati (autoapprendimento, adattamento, impostazione del tempo di ritardo alla chiusura della valvola ecc.) **non saranno cancellati.**
- Riposizionare lo sportello copri pile/tasti, verificandone la corretta chiusura.

Il Reset hardware viene utilizzato anche per annullare il blocco della forzatura di adattamento e il blocco dei tasti.

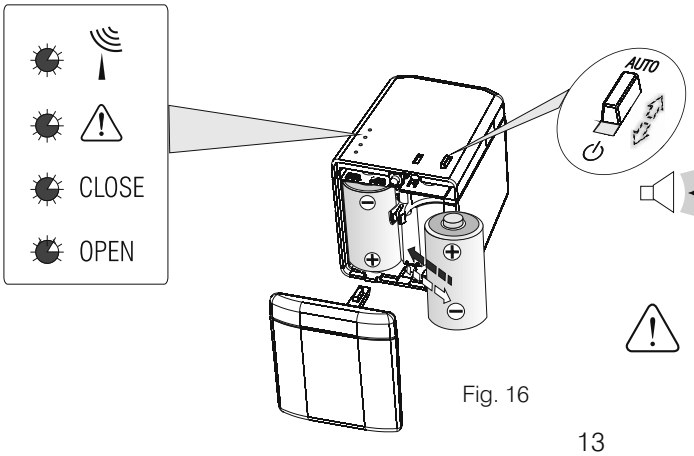


Fig. 16

*Per scaricare il condensatore tampone senza attendere 15 sec. è possibile spostare il selettore nella posizione opposta e successivamente su quella originale.

IMPORTANTE: in caso di interventi di assistenza che comportano l'estrazione delle pile (es. per anomalie di funzionamento, guasto o sostituzione pile), dopo il reinserimento delle pile, ripetere sempre l'operazione di forzatura di adattamento come descritto al paragrafo 1.6 al punto 1 e al punto 3.

2.10 - PREDISPOSIZIONE DELLA VALVOLA PER IL FUNZIONAMENTO CON "MASTER" (facoltativa)

non possibile con attivata la funzione di blocco della tastiera
per sbloccare temporaneamente la funzione: estrarre una delle pile, attendere 15 secondi e reinserire la pila

Per la funzione di "Master" dell'impianto possono essere impiegati solo i modelli di Cronotermostato con funzione "Master".

- Ad una valvola (ricevitore) può essere associato un solo trasmettitore "Master" mentre un trasmettitore "Master" può controllare più valvole.
- L'assegnazione di un Cronotermostato Master ad una valvola è possibile solo se questa è già sotto il controllo di un dispositivo primario (termostato o cronotermostato).
- Il Cronotermostato Master può essere dispositivo primario di una o più valvole dell'impianto o non essere appreso come primario da nessuna valvola (vedi esempio a pagina successiva).

ASSEGNAZIONE DI UN DISPOSITIVO MASTER ALLA VALVOLA

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER attivare lo stato di "Master Test":

- Premere il **tasto "Master"** fino alla comparsa sul display della scritta " MASt "; quindi rilasciarlo.
  (Vedi capitolo **"Assegnazione del Master"** del manuale del cronotermostato).

In fase di assegnazione di un dispositivo Master è possibile verificare sulla valvola, tramite il numero di lampeggi del LED VMETER, la potenza di intensità del segnale radio ricevuto dal cronotermostato in MASTER Test, utile ad esempio per scegliere la miglior posizione di installazione (vedere Fig. 17).

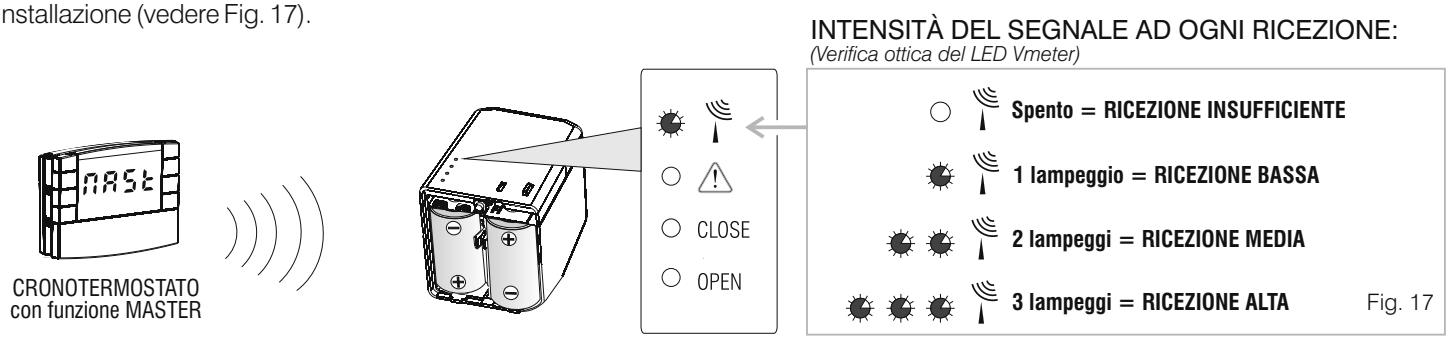


Fig. 17

Inoltre con il segnale di Master Test attivo da dispositivo Master, la valvola visualizzerà la sua situazione attuale tramite la seguente legenda:
LED "OPEN" spento = nessun Master associato alla valvola.
LED "OPEN" lampeggiante = valvola appresa e sotto il controllo del dispositivo in Master test.
LED "OPEN" acceso fisso = valvola appresa e sotto il controllo di un dispositivo Master diverso da quello posto in trasmissione.

A) - PRIMA ASSEGNAZIONE DI UNA VALVOLA AD UN "MASTER"

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER attivare lo stato di "Master Test".

SULLA VALVOLA (ricevitore)

- Mantenere premuto il **tasto "REC"** fino alla emissione di un singolo segnale acustico, quindi rilasciarlo: il **LED "OPEN"** lampeggia, la valvola è predisposta per essere asservita al **cronotermostato "Master".**

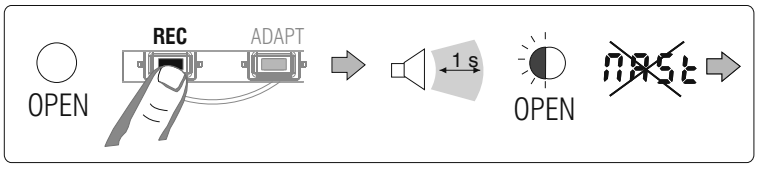


Fig. 18

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER disattivare lo stato di "Master Test":

- Premere il **tasto "Master"** per 2 secondi, quindi rilasciarlo.

Sulla valvola i LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di normale funzionamento.

B) - ANNULLAMENTO DELLA ASSEGNAZIONE DI UNA VALVOLA AD UN "MASTER"

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER attivare lo stato di "Master Test".

SULLA VALVOLA (ricevitore)

Il LED "OPEN", lampeggiando, indica lo stato di associazione al "Master" attivo.

- Mantenere premuto il **tasto "REC"** fino all'emissione di un singolo segnale acustico, quindi rilasciarlo. Il **LED "OPEN"** si spegne e la valvola è esclusa dal dominio del "Master".

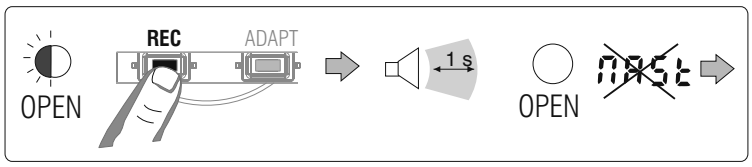


Fig. 19

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER disattivare lo stato di "Master Test":

- Premere il **tasto "Master"** per 2 secondi, quindi rilasciarlo.

Sulla valvola i LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di normale funzionamento.

C) - SOVRASCRITTURA DEL CONTROLLO DA PARTE DI UN ALTRO DISPOSITIVO MASTER SULLA VALVOLA *esempio per sostituzione del trasmettitore MASTER*

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER attivare lo stato di "Master Test".

SULLA VALVOLA (ricevitore)

Il **LED "OPEN"** è acceso fisso (valvola già assegnata ad altro trasmettitore MASTER).

Mantenere premuto il **tasto "REC"** fino alla emissione di un singolo segnale acustico, quindi rilasciarlo: il **LED "OPEN"** è lampeggiante (Fig. 20).
Il nuovo trasmettitore MASTER è associato alla valvola (ricevitore).

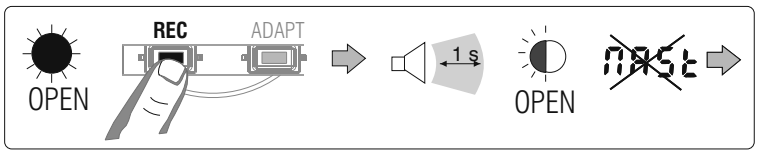


Fig. 20

SUL CRONOTERMOSTATO MASTER disattivare lo stato di "Master Test":

- Premere il **tasto "Master"** per 2 secondi, quindi rilasciarlo.

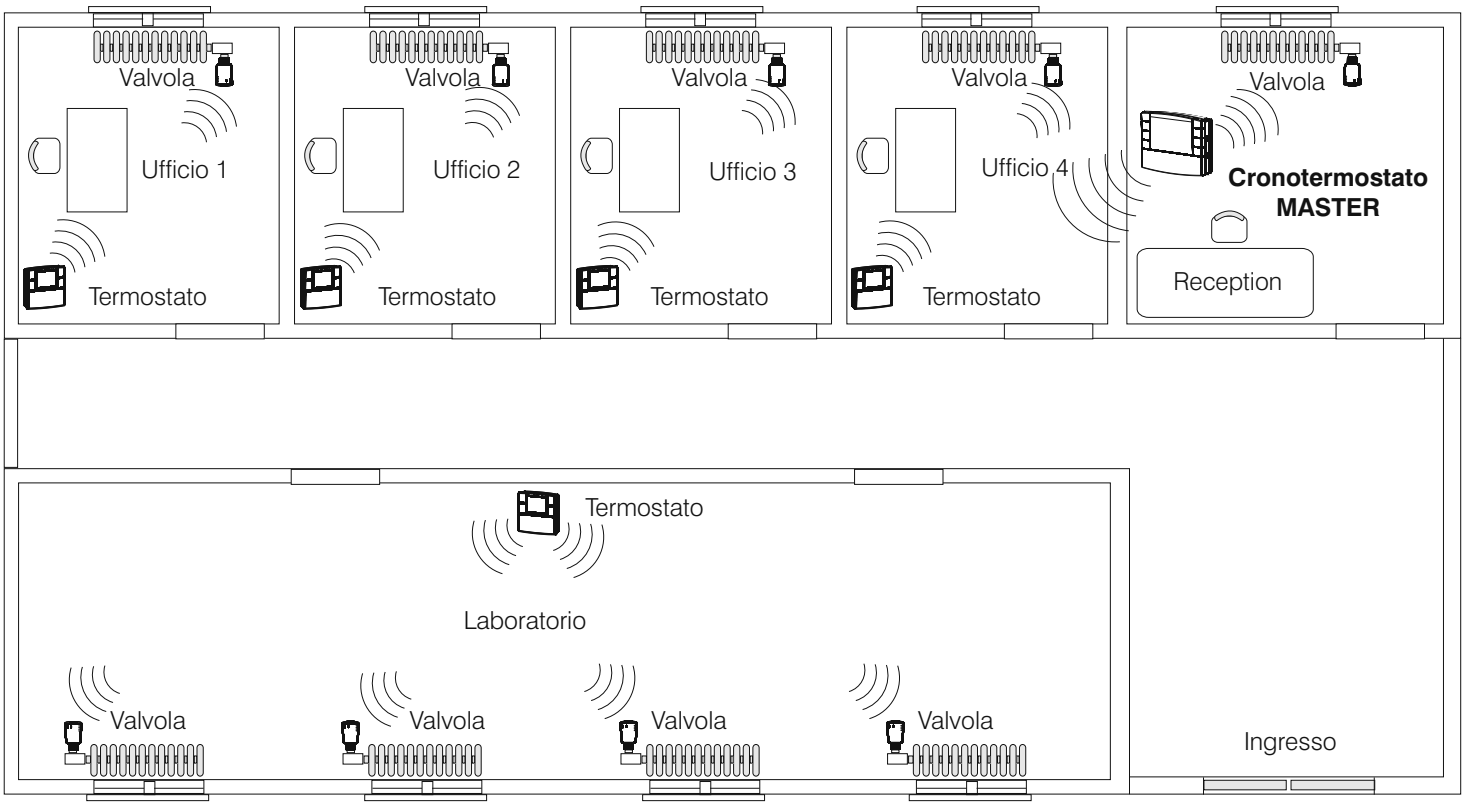
Sulla valvola i LED OPEN o CLOSE (se non esclusi con il selettore) segnalano lo stato di normale funzionamento.

ATTENZIONE: lo stato di assegnazione ad un dispositivo MASTER, memorizzato nella memoria permanente, non viene cancellato ne dal comando di Reset hardware ne dalla mancanza di alimentazione.
N.B.: lo stato di MASTER test sul trasmettitore cessa automaticamente dopo 3 minuti dall'attivazione.

Terminate le operazioni di abbinamento chiudere la valvola con apposito sportello.

Nota: per la descrizione delle funzionalità MASTER, si rimanda al manuale del cronotermostato con Master.

ESEMPIO DI IMPIANTO CON DISPOSITIVO MASTER



Struttura dell'impianto

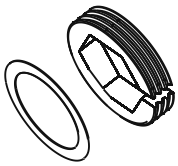
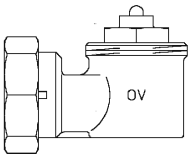
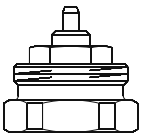
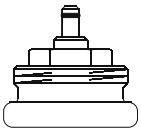
- **Uffici**: in ciascun ufficio alla valvola è abbinato un termostato (dispositivo primario).
- **Laboratorio:** un solo termostato è abbinato come dispositivo primario sulle 4 valvole.
- **Reception:** il cronotermostato è abbinato come dispositivo primario sulla valvola della Reception ed è associato come "MASTER" su tutte le valvole dell'impianto.

Funzionamento:

- **Con funzione Master non attivata:** ciascuna valvola è governata dal rispettivo termostato. Il cronotermostato controlla la sola valvola della Reception.
- **Con funzione Master attivata:** se il cronotermostato è in funzionamento da programma, nei periodi di temperatura Economy e Assenza, subentra ai dispositivi primari (termostati) nella termoregolazione; nei periodi di temperatura Comfort programmati, lascia la termoregolazione ai termostati e provvede alla termoregolazione della sola valvola della Reception (dove è dispositivo primario). Se il cronotermostato è in funzionamento manuale, esclude i termostati dalla termoregolazione anche nel livello Comfort.

TABELLA COMPATIBILITÀ ED ADATTAMENTO DELLA VALVOLA ELETTRONICA AI PRINCIPALI RUBINETTI A SPILLO DISPONIBILI

Attenzione: la Valvola elettronica è fornita di ghiera di fissaggio al rubinetto a spillo con filettatura metrica 30 x 1,5.

MARCA del rubinetto a spillo	FISSAGGIO AL RUBINETTO A SPILLO (tipo/passo)	ADATTATORE per valvola elettronica		
		Caratteristiche		
CALEFFI	Aggancio a pressione (clip)	Raccordo plastico clip / fil. 30 x 1,5 con rondella	In dotazione	
CALEFFI CAZZANIGA LANDIS/SIEMENS HERZ HONEYWELL TIEMME MNG FAR Collettori	fil. M 30 x 1,5	Non necessita di adattatore		
COMAP mod. 804 diffuso nei paesi: N-B-NL	fil. M 30 x 1,5	Nessun adattatore		
OVENTROP	fil. M 30 x 1,5	Adattatore angolare (90°) cod. 1011450	Non in dotazione (in opzione)	
OVENTROP	fil. M 30 x 1	Adattatore cod. 1011445 att. da fil. 30 x 1 a fil. 30 x 1,5	Non in dotazione reperibile presso grossisti di materiale termoidraulico	
HERZ COMAP mod. 808 diffuso nei paesi: I-F-E-GR	fil. M 28 x 1,5	Adattatore Klimit cod. K371361001 att. da fil. 28 x 1,5 a fil. 30 x 1,5	Non in dotazione reperibile presso grossisti di materiale termoidraulico	

INDEX

ENGLISH

IMPORTANT NOTES pag. 18

1 - INSTALLATION pag. 20

1.1 - TECHNICAL SPECIFICATIONS pag. 20

1.2 - PERFORMANCE DATA pag. 20

1.3 - SIGNALS AND COMMANDS LEGEND pag. 21

1.4 - FITTING AND CHANGING THE BATTERIES pag. 22

1.5 - INSTALLATION OF THE ELECTRONIC VALVE ACTUATOR pag. 23

1.6 - ADAPTATION pag. 23

2 - INSTALLATION - START-UP - USE pag. 24

2.1 - SETTING THE VALVE CLOSURE DELAY pag. 24

2.2 - COUPLING TO A TRANSMITTER (thermostat or chronothermostat) pag. 25

A) - FIRST COUPLING OF THE ACTUATOR TO A TRANSMITTER pag. 25

B) - CANCELLING COUPLING TO A TRANSMITTER pag. 25

C) - ON THE ACTUATOR SUBSEQUENT TRANSMITTER COUPLIGNS pag. 25

2.3 - CHECKING OPTICAL AND ACOUSTIC THE STRENGTH OF THE RECEIVED RADIO SIGNAL (Vmeter) pag. 26

2.4 - NORMAL OPERATION pag. 26

2.5 - ENABLING OR DISABLING LIGHT SIGNALS pag. 26

2.6 - ANOMALY SIGNALS pag. 27

2.7 - DELETING A TRANSMITTER COUPLING WITH THE ACTUATOR pag. 28

2.8 - AUTOMATIC WEEKLY DESCALE OPERATION pag. 28

2.9 - HARDWARE RESET pag. 28

2.10 - SETUP OF THE ACTUATOR FOR OPERATION WITH A MASTER DEVICE (optional) pag. 29

A) - FIRST ALLOCATION OF AN ACTUATOR TO A “MASTER” pag. 29

B) - CANCELLING THE ASSIGNMENT OF AN ACTUATOR TO A “MASTER” pag. 29

C) - OVERWRITING THE CONTROL BY ANOTHER MASTER DEVICE ON THE ACTUATOR pag. 30

EXAMPLE OF SYSTEM WITH MASTER DEVICE pag. 30

TABLE OF COMPATIBILITY AND ADAPTATION OF THE PERRY VALVE ACTUATOR WITH THE MAIN MAKES OF RADIATOR VALVES ON THE MARKET pag. 31

IMPORTANT:
please read this instruction blooklet carefully and keep it for future reference.The manufacturer reserves the right to make all technical and manufacturing modifications deemed necessary without prior notice.

Installation and electrical connections of devices and appliances must be carried out by skilled people and in compliance with current regulations.

The manufacturer declines any liability in connection with the use of pruducts subject to special environmental and/or installation standards.

DISPOSAL OF ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT

This symbol on the product or its packaging to indicates that this product shall not be treated as household waste.
Instead, it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment, such as for example:
- sales points, in case you buy a new and similar product;
- local collection points (waste collection centre, local recycling center, etc...).

By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequence for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handing of this product.
The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your house hold waste disposal service or the shop where you purchased the product.

⚠ IMPORTANT NOTES ⚠

READ THIS MANUAL THOROUGHLY BEFORE INSTALLING THE BATTERIES IN THE ACTUATOR AND BEFORE PERFORMING ANY INSTALLATION, PROGRAMMING OR SERVICING OPERATIONS.

Perform the final adaptation procedure to start up the electronic actuators, with the hydraulic system full as required.
Adaptation performed when the system is empty may cause the actuator to malfunction.

For correct operation of the electronic actuator, a variable flow pump or at least a hydraulic bypass valve must be installed in the system.

The actuator is fitted with systems and devices designed to ensure the security of the system in which it is installed, and to prevent accidental or wilful tampering by the user from altering its setup.

OPERATING SECURITY DEVICES:

Keypad lock .

When you install the batteries, a 10 minutes timer starts to count down. This time is renewed every time a key is pressed. **10 minutes** after the last key has been pressed, the actuator activates the keypad lock function **(as denoted by a 2 second beep)** and certain control functions are disabled.
Once the keypad lock is activated, it will no longer be possible to perform all programming and manual control operations.
The operations still possible with the keypad lock active are:

- First Adaptation to valve.
- Display of intensity of last signal received.

IMPORTANT: the keypad lock can be temporarily deactivated only by removing and re-installing after 15 seconds one of the batteries.

Adaptation lock .

Installation and initial adaptation of the actuator to the radiator's needle valve can be performed at any time, even with the keypad lock active. **5 minutes** after this operation has been completed, however, the actuator activates the adaptation lock function, **denoted by 2 short beeps in rapid succession**. Adaptation cannot be repeated after this.

IMPORTANT: the adaptation lock can be deactivated only by removing and re-installing after 15 seconds one of the batteries.

⚠ IMPORTANT NOTES ⚠

Do not for any reason fit the actuator to the radiator needle valve (or screw up the ring nut) without first having carefully retracted the needle actuator rod as instructed in section 1.6 “Adaptation”.

IMPORTANT! After any operation involving removal of the batteries (e.g. troubleshooting, repairs and battery replacement), the adaptation procedure must be repeated.

This actuator is incompatible with other items of radio equipment that operate on the same frequency (868.35 MHz) on a permanent transmission basis.

☺ **The radio waves emitted by the wireless devices described in this manual do not pose a risk to the health of people.**

Provided there are no obstacles between the transmitter and the actuator, 'line of sight' radio range is about 120 metres.

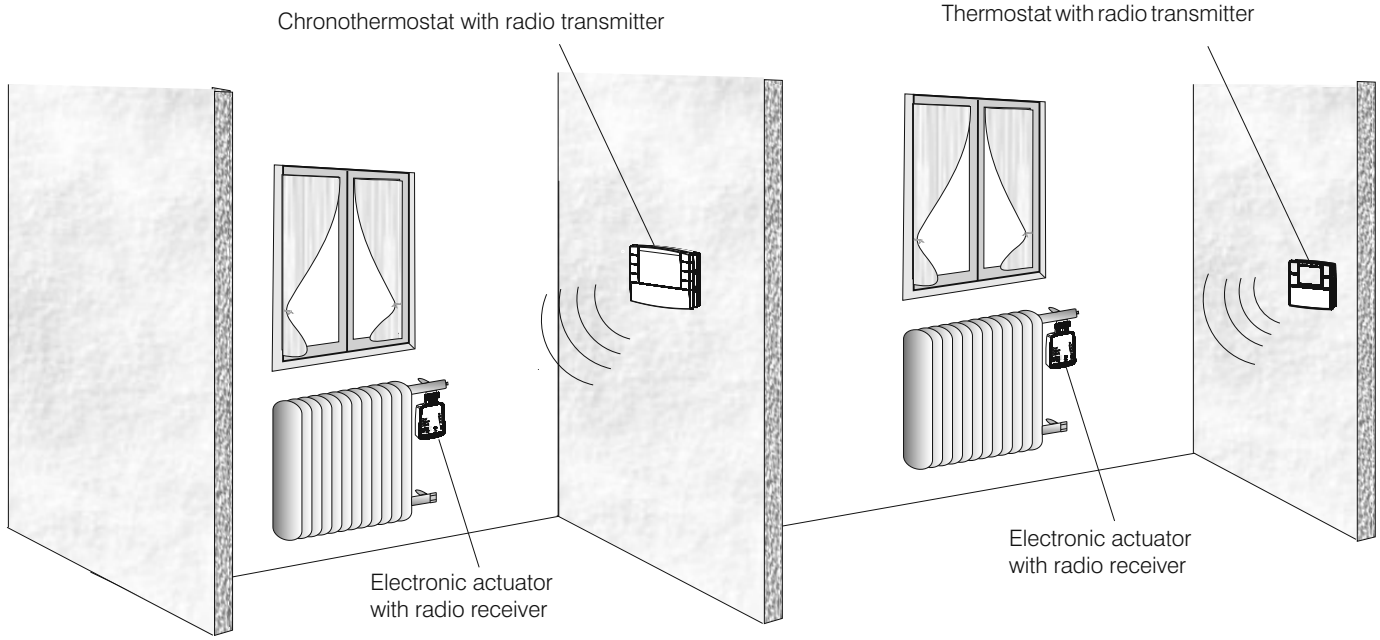
IMPORTANT: this range decreases significantly if obstacles are located between the transmitter and the actuator. The actual reduction depends on the size of the obstacle or wall through which the signal must pass and the material from which it is made.

The presence of electromagnetic interference or noise may also reduce radio range.

The following table lists typical reductions in range for obstacles commonly found in the line of sight between transmitter and actuator.

VEGETATION (domestic plants, etc.)	from 10% to 25% reduction in range
WOOD OR PLASTERBOARD WALLS	from 10% to 30% reduction in range
BRICK OR STONE WALLS	from 40% to 60% reduction in range
REINFORCED CONCRETE WALLS	from 50% to 70% reduction in range
METAL WALLS, FLOORS AND CUPBOARDS	from 65% to 90% reduction in range

Installation example



1 - INSTALLATION

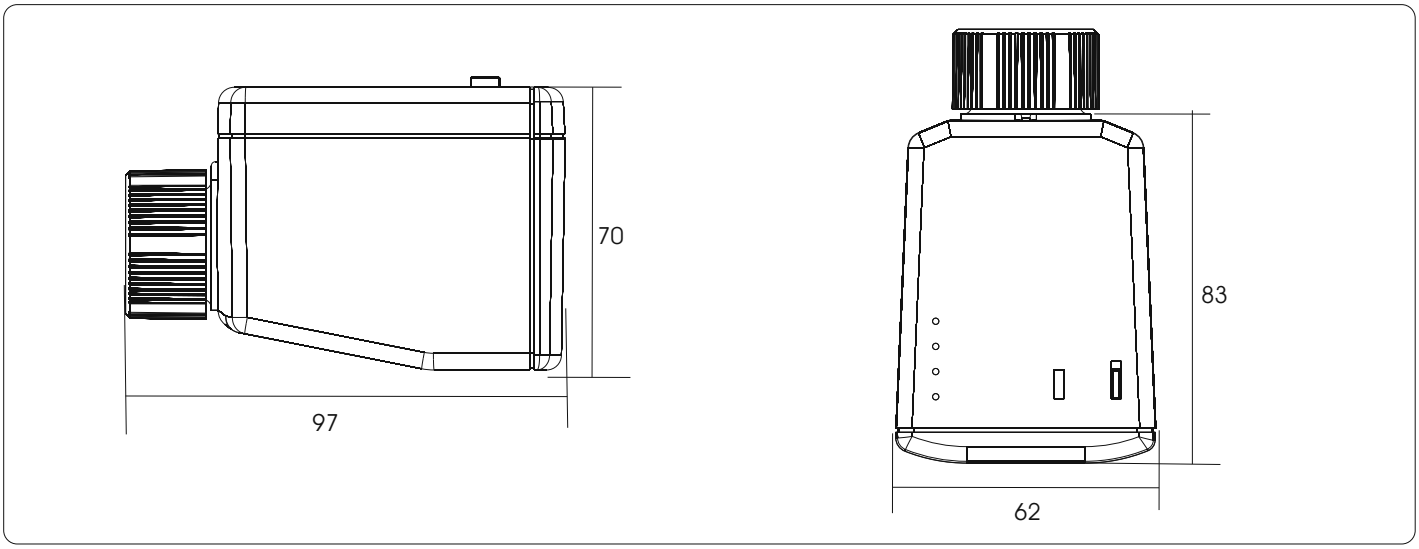
1.1 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	**two 1,5 V alkaline batteries** type NM1400, Size C (LR14) (Duracell or Energizer batteries are recommended)
Maximum power supply voltage:	3,2 V =
Output tiye:	motorised command for valve needle
Frequency band:	the device intentionally emits radio waves on the frequency band of "868-868.6" MHz, with a maximum power of less than 25mW e.r.p
Maximum signal range in free air:	120 m
Maximum signal range in the presence of walls:	30 m
Signal reception:	antenna built into the device
Insulation type:	Class III
Protection rating:	IP 40
Electrical pollution:	normal
Operating temperature limits:	-5 °C ÷ + 65 °C
Storage temperature limits:	-10 °C ÷ + 70 °C

1.2 - PERFORMANCE DATA

- Automatic keypad lock (anti-tamper function).
- Adaptation of the actuator to the radiator valve.
- Automatic adaptation lock (anti-tamper function).
- Coupling of the transmitter in self-learning mode, facilitated by LED signals and audible signals.
- Facility to erase transmitter coupling to the zone also in the case of transmission failure.
- A 10 seconds (factory default setting) or 5 minute delay can be set between the moment the transmitter sends the valve close signal and the moment the actuator closes the valve.
- Permanent editable memory for transmitter couplings.
- Indicator LEDs to communicate fault status due to the absence of transmission or due to insufficient power of the actuator battery and/or the associated transmitter battery.
- Automatic setting of valve to the closed position before battery is completely discharged.
- Indicator LEDs and/or audible signals to communicate actuator-radiator valve compatibility problems.
- Automatic descale operation performed on weekly basis.
- Possibilità di inserire o escludere le segnalazioni luminose di stato della valvola in normale funzionamento.
- LED and/or audible indication, on three levels, of TEST signal to check the presence and range of the transmission signal (VMETER).
- Highly reliable communications thanks to **dual data transmission**.

DIMENSIONS



1.3 - SIGNALS AND COMMANDS LEGEND

Plastic THREADED RINGNUT (M 30 x 1.5)

VMETER LED (red):
Indicates the strength of the radio signal received

ANOMALY LED (red):
Associated with other signals
This indicates an anomaly

CLOSED LED (green):
Indicates that the radiator is closed

OPEN LED (red):
Indicates that the radiator is open or that self-learning is taking place

CLOSE

OPEN

AUTO

SELECTOR:
Enabling/disabling the OPEN and CLOSED LED light signals

AUTO — Enabling the LED

AUTO — Disabling the LED

REC KEY:

- Sets valve closure delay.
- Transmitters self-learning.
- Elimination of coupled transmitters.
- Manual forcing of the command.
- Displays intensity of last radio signal received.

Groove for cover locking tooth

Upper locking tooth

Lower hook

BATTERY COMPARTMENT COVER AND KEY COVER

ADAPT KEY:

- Valve movements command in adaptation operations.
- Setting the actuator selector function

Fig. 1

Explanation of the LED and audible signals and key controls

LED	Appearance of LED signals	
○	off	Steadily off
◔	5 s: on / off	Flashing (t on =50 ms) every 5 seconds
◑	0.5 s: on / off	Flashing (t on = 50 ms) every ½ second
◑	1 s: on / off	Flashing (t on = t off) every second
◕	on / off	1 prolonged impulse (duration indicated on a case by-case basis)
●	on	Steadily illuminated

Audible signals

Short beep

n° s — Long beep

Key controls

Key pressed

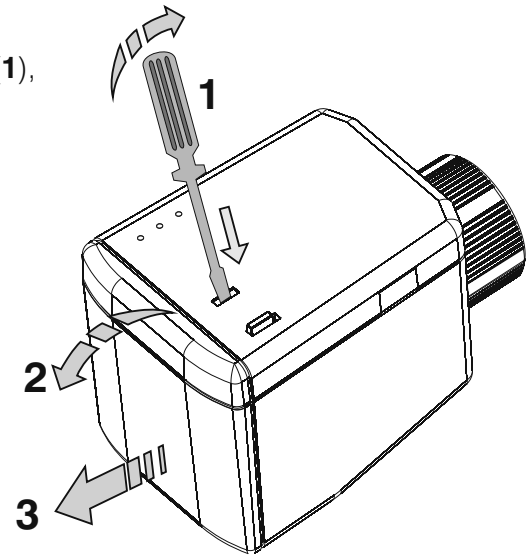
Key not pressed

Fig. 2

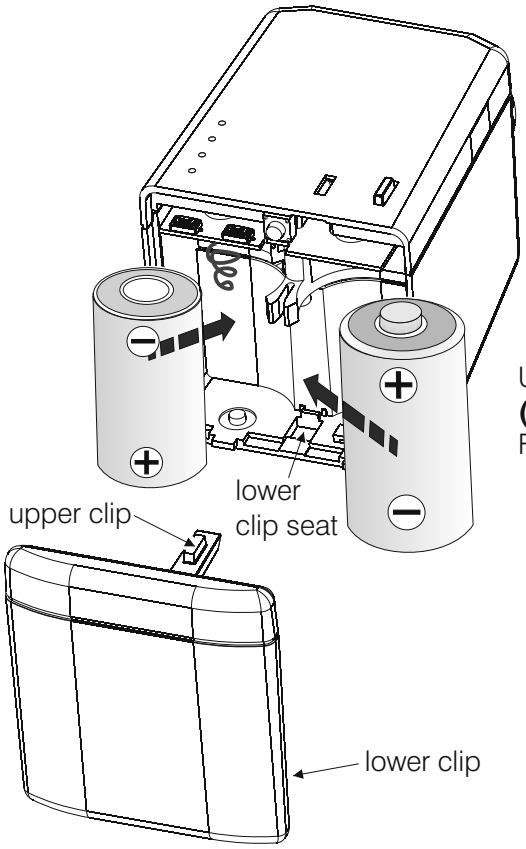
1.4 - FITTING AND CHANGING THE BATTERIES

IMPORTANT: whenever you replace the batteries, a 10 minutes timer starts to count down.
This time is renewed every time a key is pressed. 10 minutes after the last key has been pressed, the actuator activates the keypad lock function **(as denoted by a 2 second beep)**. After this is will no longer be possible to perform the programming and manual control operations.

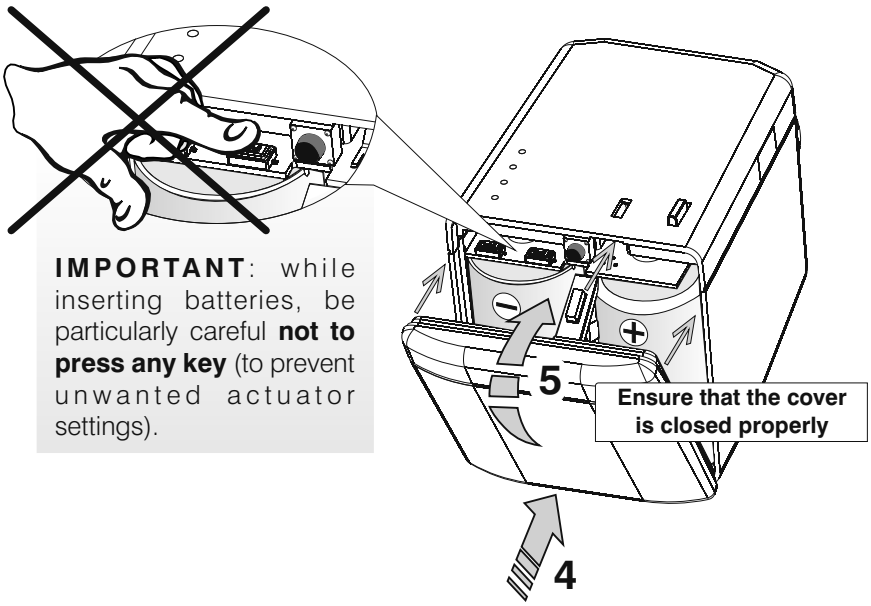
With the aid of a screwdriver release the upper clip of cover (**1**), rotate cover (**2**) and remove it (**3**).



Spent batteries must be discarded in specific sorted waste collection containers or otherwise disposed of in compliance with environmental legislation.



Use 2 1,5V MN1400 alkaline batteries - Size C (LR14)
(Duracell or Energizer batteries are recommended)
Fit the 2 batteries taking care to observe the polarity shown in the figure.



IMPORTANT: while inserting batteries, be particularly careful **not to press any key** (to prevent unwanted actuator settings).

Close the battery compartment by fitting the cover:
first fit the lower clip into its seat (**4**) and then close the cover, pressing it until the upper clip (**5**) clicks into place.

IMPORTANT! There are no time limits for the battery changing procedure. If the batteries are discharged or not present the device will anyway retain the following information: self-learning data, last detected radiator valve position, valve adaptation setting, and the valve closure delay set when the actuator was first activated.
When the batteries are refitted the product starts a self-test routine in which all the LEDs are illuminated simultaneously for 2 seconds. The actuator maintains the position that was active before power was lost, temporarily disabling the keypad lock and adaptation lock.

IMPORTANT: in the case of assistance involving the removal of the batteries (e.g. due to operating anomalies, faults or battery replacement), after reinserting the batteries, always repeat the forced adaptation operation as described in paragraph 1.6 in points 1 and 3.

WARNING: after the actuator **low batteries signal** (see chapter 2.6), when the battery voltage drops further until reaching a factory-set value, **the device automatically assumes the closed position and all the functions and indications are disabled** (actuator OFF). **The actuator remains switched off until the new batteries are fitted** (closure of the radiator valve and actuator power-off occurs approximately 15 days after the first appearance of the low batteries indication).

1.5 - INSTALLATION OF THE ELECTRONIC VALVE

The electronic valve actuator can be applied to different types of radiator valves; at the time of installation an **adaptation operation** must be carried out in order to identify the precise open and closed positions of the radiator valve.

When installing the actuator adhere strictly to the following instructions, which must be carried out in the specified sequence (with reference to figures 1 and 2 of heading 1.3 “Signals and commands legend”):

Check compatibility of the **ringnut (30 x 1.5) on the electronic actuator** with the thread of the radiator valve; if the two parts are incompatible fit the specific adapter (if available) to the radiator valve or replace the radiator valve with a suitable type (see table on page 16 and figures below).

Example of adaptation of radiator valve attachment

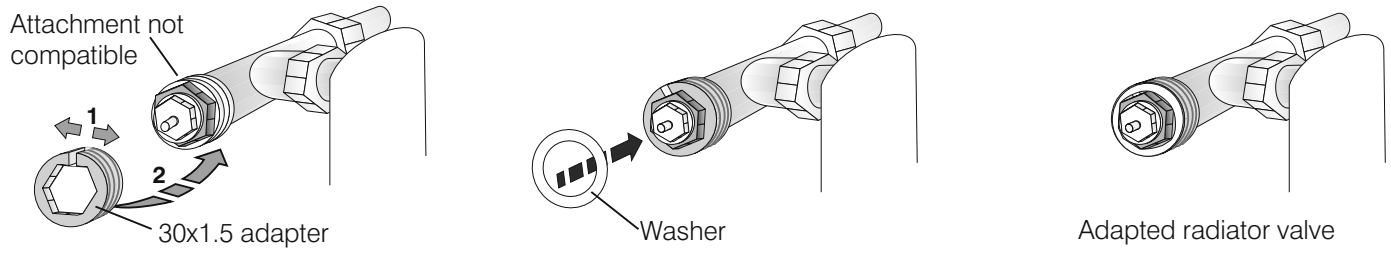


Fig. 3

Place the adapter above the non-compatible attachment

Insert the special washer

Affix the electronic actuator to the needle valve

Fit the batteries into the actuator body as shown in chapter 1.4 “FITTING AND CHANGING THE BATTERIES": all the LEDs will illuminate.

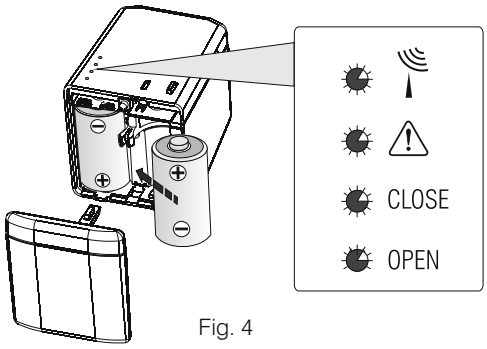


Fig. 4

1.6 - ADAPTATION

this operation is not possible if the adaptation lock is active.
to disable the adaptation lock, remove the batteries, wait 15 seconds, then replace them.

IMPORTANT: the adaptation operations must be performed exclusively when the electronic actuator battery has a sufficient charge.

In the presence of the "Low battery” signal (chapter 2.6) do not perform the adaptation operation.

1) Press the **ADAPT** key until you hear a beep lasting 2 seconds; now release the key: the actuator will perform the opening operation, the OPEN LED flashes until the radiator valve is completely opening, as confirmed by the emission of a 2-second beep. A series of short beeps and LED signals (OPEN LED) at 5 second intervals indicates actuator status. **Note**: **in this condition the 5 minute count-down to adaptation lock activation is disabled.**

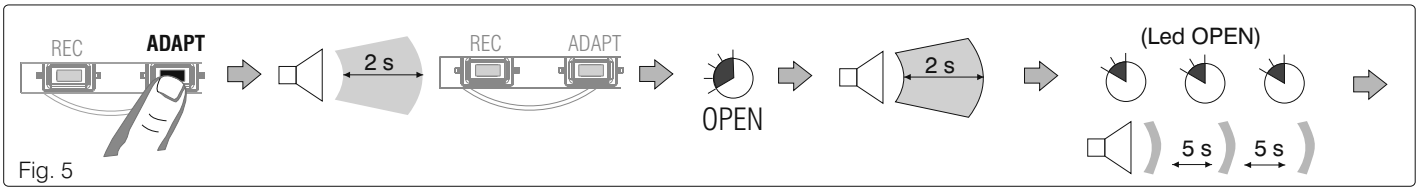


Fig. 5

2) Fit the actuator to the radiator valve and tighten the ring nut by hand and then use a pipe clamp tool to tighten for a maximum of 1/4 of a turn without using excessive force.

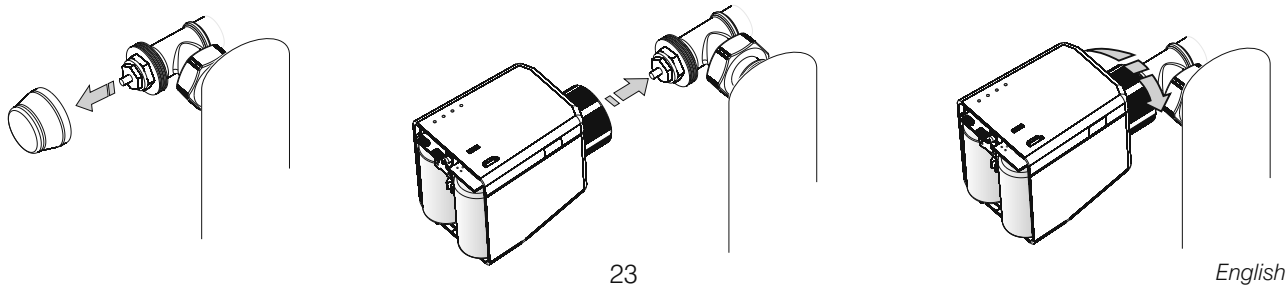


Fig. 6

3) Press the **ADAPT** key until the device emits a 2-second beep; now release the key: the actuator will perform the closing operation, the CLOSE LED flashes until the radiator valve is completely closed, as confirmed by the emission of a 2-second beep. A short flash (CLOSE LED) every 5 seconds indicates actuator status.

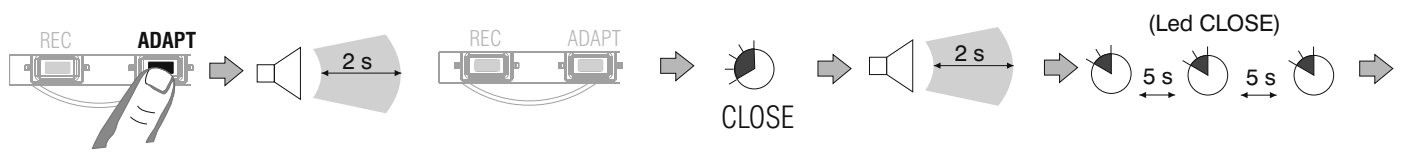


Fig. 7

IMPORTANT: on completion of the adaptation procedure, you only have **5 minutes** before the adaptation lock activates, **as denoted by 2 short beeps in rapid succession**.
Note: during these 5 minutes you can repeat the adaptation procedure if necessary.

2 - INSTALLATION - START-UP - USE

2.1- SETTING THE VALVE CLOSURE DELAY

This operation is not possible if the keypad lock is active.
to disable the keypad lock temporarily, remove the batteries, wait 15 seconds, then replace them

To adapt the actuator to the radiator valve it has to operate, you can select an implementation delay for the **valve close** command of either 10 seconds (factory default) or 5 minutes. Proceed as follows.
Remove one of the batteries and wait for about 10 seconds, after which hold down the **"REC" key** for at least one second while reinserting the battery. All the LEDs light up and are followed by 2 short beeps: **the 5 minute delay is now set**
N.B. the delay on the opening movement is always 10 seconds.

To restore the 10 second delay, remove one of the batteries, wait for 10 seconds and reinsert it, pressing the **"REC" key** for at least one second: all the LEDs are now lit, and are followed by a short beep: **the 10 second delay is now set.**

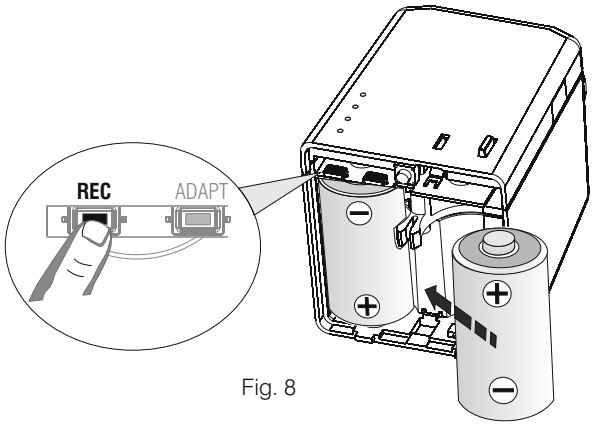


Fig. 8

2.2 - COUPLING TO A TRANSMITTER (thermostat or chronothermostat)

This operation is not possible if the keypad lock is active.
to disable the keypad lock temporarily, remove the batteries, wait 15 seconds, then replace them

On an actuator to which no transmitter has yet been coupled and if there are no transmitters in test mode, the **"CLOSE" LED** will flash at 5 second intervals.

N.B.: low intensity illumination of the **VMETER LED** may be observed due to the presence of radio interference.

On the transmitter to be coupled activate "Test" mode, as described in the chapter **"Coupling to receiver"** in the transmitter manual (thermostat or chronothermostat).

During coupling, by observing the number of flashes on the VMETER LED ,it is possible to check the radio signal strength received from the chronothermostat or thermostat in Test mode on the actuator, useful for example in order to choose the best installation position (see Fig. 9).

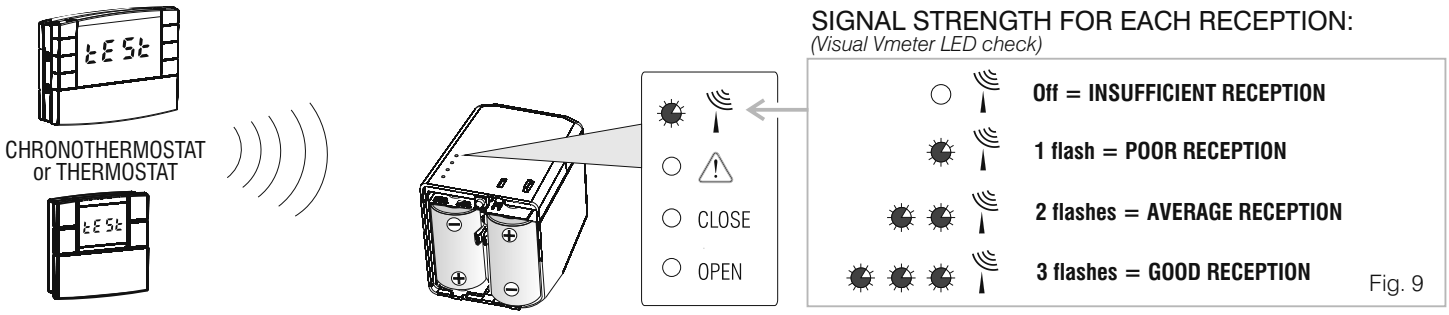


Fig. 9

In addition, with the Test signal active from the transmitter, the actuator will display its current situation as follows:
"OPEN" LED off = no transmitter coupled to the actuator.
"OPEN" LED flashing = actuator coupled to the transmitter in test mode.
"OPEN" LED steady = actuator coupled to a transmitter other than the one in test transmission mode.

A) - FIRST COUPLING TO A TRANSMITTER

On the transmitter to be coupled activate "Test" mode, as explained in the specific chapter of the transmitter manual.

ON THE ACTUATOR (Receiver)
The **"OPEN" LED is switched off** (actuator not coupled)

- Hold down the **"REC" key** until an audible tone is emitted; then release the key: the **"OPEN" LED** is flashing.

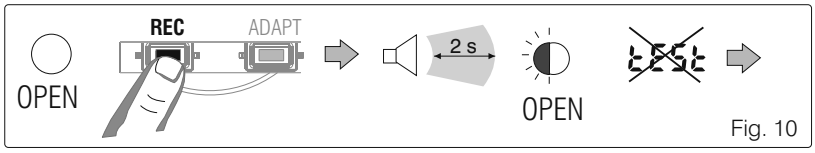


Fig. 10

ON THE TRANSMITTER: deactivate "Test" mode, as explained in the specific chapter of the transmitter manual.
The transmitter is now coupled with the actuator.
On the actuator, the OPEN or CLOSED LEDs (if not disabled using the selector) indicate normal operation.

B) - CANCELLING COUPLING TO A TRANSMITTER

On the transmitter to be coupled activate "Test" mode, as explained in the specific chapter of the transmitter manual.

WARNING: if the **"OPEN" LED** is flashing this means that the transmitter in **"Test"** mode has already been coupled.
To confirm the coupling: deactivate **"Test"** mode on the transmitter.

To cancel the coupling: hold down the **"REC" key** on the actuator until a beep is emitted and then release the key; the **"OPEN" LED** is switched off (Fig. 11).
Deactivate **"Test"** mode on the transmitter.

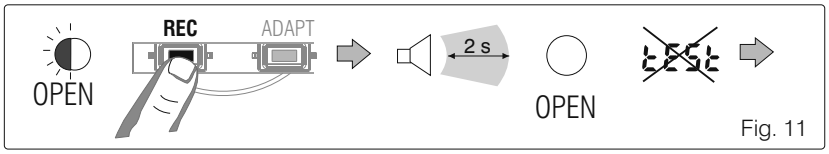


Fig. 11

The OPEN and CLOSED LEDs on the actuator (if not disabled by the selector) signal normal operation.

C) - ON THE ACTUATOR (Receiver) SUBSEQUENT TRANSMITTER COUPLINGS
(e.g.: transmitter replacement)

On the transmitter to be coupled activate "Test" mode, as explained in the specific chapter of the transmitter manual.

ON THE ACTUATOR (Receiver): the **"OPEN" LED** is steadily illuminated (actuator already coupled to another transmitter)

Hold down the **"REC" key** until an audible tone is emitted, then release the key: the **"OPEN" LED** is flashing (Fig. 12).
The new transmitter is now coupled to the actuator (receiver).

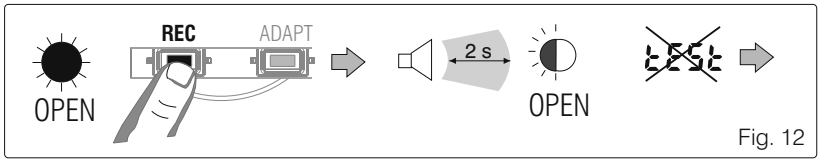


Fig. 12

ON THE TRANSMITTER: deactivate "Test" mode!as explained in the specific chapter of the transmitter manual.
On the actuator, the OPEN or CLOSED LEDs (if not disabled using the selector) indicate normal operation.

WARNING: the coupling status, which is resident in the permanent memory, is not erased by the **Hardware Reset** command or when the power supply is lost.

N.B.: test mode on the transmitter automatically terminates 3 minutes from activation.

When actuator coupling operations are complete, close the actuator using the cover and check that it is closed correctly.

2.3 - OPTICAL AND ACOUSTIC CHECKING OF THE STRENGTH OF THE RECEIVED RADIO SIGNAL - VMETER

ON THE TRANSMITTER (thermostat or chronothermostat) **ALREADY COUPLED TO THE ACTUATOR**

- Activate the **"check the intensity of the radio signal mode**", as explained in the specific chapter of the transmitter. (BEEP).

ON THE ACTUATOR

- The intermittent **"OPEN" LED** indicates the transmitter coupling condition.
- The **VMETER LED**, and the audible signal, indicate the strength of the radio signal received, as illustrated in the figure 13.

N.B.: checking mode (BEEP) on the transmitter automatically terminates 3 minutes after activation.
If you wish to interrupt the check, deactivate "Check" mode **on the transmitter** as explained in the transmitter manual.

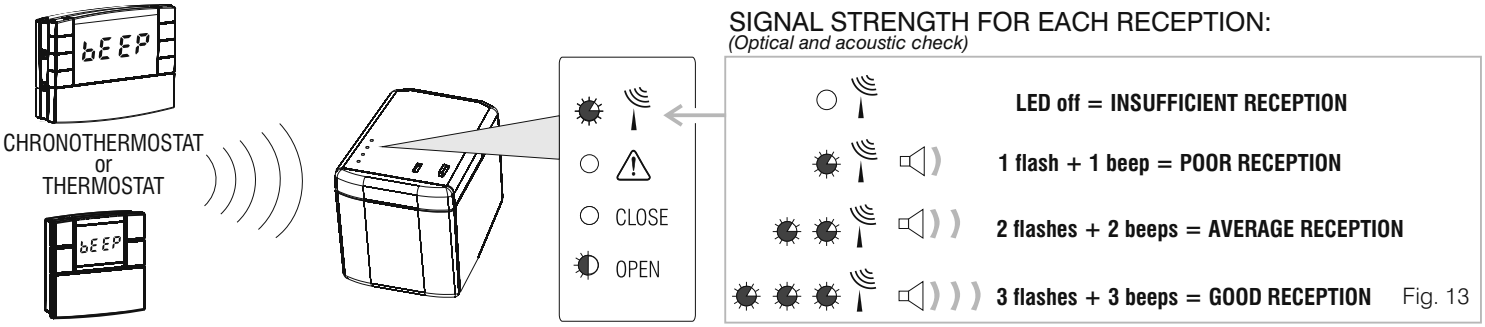


Fig. 13

WARNING: the strength of the most recent radio signal received from the actuator can be checked also in **"normal operation"** (the last signal is always stored):

- Open the actuator key cover and battery compartment.
- press the **"REC" key** and hold it down for approximately 2 seconds before releasing it: the **VMETER LED** will display the strength of the last signal received for 3 seconds: 1, 2 or 3 flashes according to the strength of the last signal received.
- Close the actuator key cover and battery compartment and check that they are closed correctly.

2.4 - NORMAL OPERATION

The transmitter (thermostat or chronothermostat) controls thermoregulation and sends commands and control signals to the actuator, which implements them.

IMPORTANT! When the transmitter sends a radio signal to open the valve, the command is implemented after about 10 seconds. When the transmitter sends a signal to close the valve, the command is implemented after a delay of 10 seconds or 5 minutes, selected when the actuator was installed (see section 2.1).

The operational security of the control is assured by the dual transmission of commands, a short time apart, and by an efficient self-diagnostic system.

Possible light signals during normal actuator operation	
VMETER LED :	Off
LED :	Off
"CLOSED" LED :	1 short flash at 5 seconds intervals indicates valve closed status. Rapid flashing shows that the valve is closing.
"OPEN" LED :	1 short flash at 5 seconds intervals indicates valve open status. Rapid flashing shows that the valve is opening.

N.B. *the OPEN or CLOSED LED signals (if not disabled using the selector) indicate the actuator operating status.*

Trasmitter in OFF status

If the transmitter is set to **OFF** (system switched off) the actuator will assume the **"CLOSE"** position and will not perform thermoregulation functions. In this status the actuator can perform the weekly descale procedure (heading 2.8), receive transmitter signals, and it retains any fault signals in the memory.

Transmitter in SUMMER mode

If the transmitter is set to **SUMMER** mode the radiator valve will be closed. In this status the actuator can perform the weekly descale procedure (heading 2.8), receive transmitter signals, and it retains any fault signals in the memory.

2.5 - ENABLING OR DISABLING LIGHT SIGNALS (OPEN AND CLOSED LEDS)

Using the selector on the actuator, it is possible to enable or disable the OPEN and CLOSED LED signals. Disabling the light signal prevents unnecessary optical disturbances, especially at night.

IMPORTANT: during programming or if signalling that the actuator is no longer adapted to the radiator valve, the LEDs in question are always active.

Selector in the **AUTO** position = OPEN and CLOSED LED signals enabled
Selector in the ⏻ position = OPEN and CLOSED LED signals disabled

N.B. each change of position of the AUTO / ⏻ selector is confirmed by a short 1 second beep.

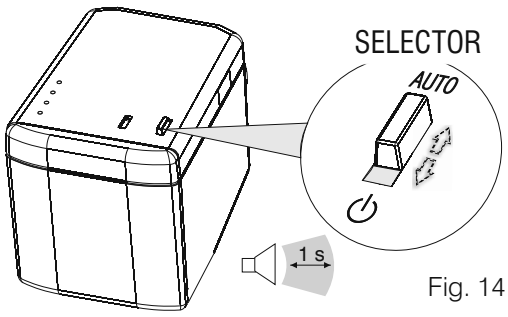


Fig. 14

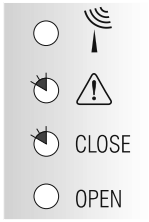
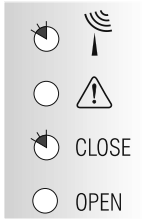
2.6 - ANOMALY SIGNALS

The actuator may signal 4 cases of anomalies, which will be shown with the LED flashing every 5 seconds (see figures in the table).
In the event of more than one anomaly, only one will be shown, according to the following allocated priorities:

1st) Actuator not adapted to the radiator valve *(priority over all)*
2nd) Actuator batteries running low *(priority over anomalies 3 and 4)*
3th) No reception for over 40 minutes from a chronothermostat (also master) or thermostat *(priority over anomaly 4)*
4th) Batteries of the chronothermostat or thermostat associated with the actuator running low *(lowest priority of all)*

Important: in the event of more than one anomaly at the same time, it is necessary to solve the one shown first before being able to view the next. Solve each anomaly one at a time, until achieving normal actuator operation.

N.B. if the light signals are disabled (see paragraph 2.5), the OPEN and CLOSED status LEDs will be off with the exception of the "actuator no longer adapted to the radiator valve" anomaly.

Display priorities (in the presence of multiple anomalies)	**ANOMALY TYPE**	**ACTUATOR status**	**LED SIGNAL** (simultaneous flashing of the LEDs every 5 seconds)	**SOLUTION**
1°	**Actuator no longer adapted to the radiator valve**	**Blocked**	When for any reason the actuator no longer recognises the parameters stored during the actuator adaptation operation (e.g. air in the system, limescale in the valve, pressure changes etc.), this generates an anomaly that will be signalled by the flashing of the LEDs as shown in the figure on the right. The actuator cannot be moved until the anomaly is solved. N.B. if the light signals are disabled (see paragraph 2.5), the OPEN and CLOSED status LEDs will always be active.	The "Actuator no longer adapted" anomaly can be found for example in the following cases: - Faulty needle valve - Fault in the hydraulic system with sudden loss of pressure. To exit this condition, after solving the problem (replacing the valve or repairing the hydraulic system), **perform a Hardware Reset (para. 2.9) on the actuator and force a new adaptation (para. 1.6).**
2°	**Actuator low battery**	**Operating**	When the batteries inside the actuator drop below a predetermined level, an anomaly is generated, signalled by the flashing of the LEDs as shown in the figures below. Note that when the internal batteries exceed a critical level, the actuator shuts off and remains in the closed position until they are replaced. *With actuator open*  *With actuator closed*	Replace the batteries in the actuator (see section 1.4).
3°	**No transmitter signals > 40'**	**Closed**	 40 minutes after the last transmission of a chronothermostat (even the master) or thermostat associated with the actuator, an anomaly will occur, signalled by the flashing of the LEDs as shown in the figure on the left. The actuator will close.	Make sure that the transmitter is switched on. Check the radio range.
4°	**Chronothermostat or thermostat low battery**	**Operating**	When an associated device is sent the "batteries running low" command, the actuator detects it and this is signalled on the LEDs as shown in the figures below: *With actuator open* *With actuator closed* N.B. when the batteries in the associated zone device are completely flat, after 40 minutes, the actuator will close until they are replaced.	Replace the batteries in the transmitter (thermostat or chronothermostat).

N.B. the buzzer is disabled from any anomaly.

2.7 - DELETING A TRANSMITTER COUPLING WITH THE ACTUATOR

This operation is not possible if the keypad lock is active.
to disable the keypad lock temporarily, remove the batteries, wait 15 seconds, then replace them

On the Transmitter to be deleted activate "Test" mode, as illustrated in the chapter **"Coupling with the receiver"** in the transmitter manual. (thermostat or chronothermostat).

The **"OPEN" LED** flashes **on the actuator.**
To cancel the coupling: hold down the **"REC" key** on the actuator until a single beep is emitted and then release the key; the **"OPEN" LED** is switched off (Fig. 11). Deactivate **"Test"** mode on the transmitter.

WARNING: with this procedure only the coupling to the transmitter in "Test" mode is eliminated: any Master transmitters linked with the actuator will not be eliminated.

In contrast, using the following elimination procedure serves to delete the **coupled transmitter** and also any **associated Master transmitters.**

Important: it is possible to erase a transmitter coupling from the memory even if the transmitter in question is not able to transmit the Test signal (fault status).

- Press the **"REC" key** and hold it down until the end of the sequence of beeps shown in the figure 15, then release the key. The transmitter coupling is thereby erased from the memory.
- Once the anomaly has been cancelled, the actuator will return to the condition where no transmitter is associated, forcing closure.

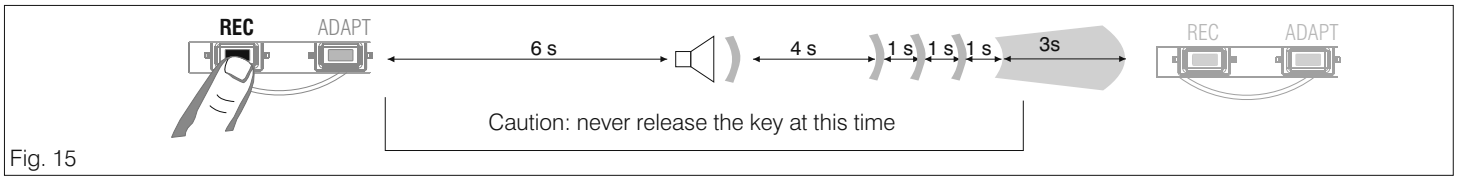


Fig. 15

WARNING: if the key is released before the start of the 3-second beep, the anomaly will not be cancelled. In addition, if the Vmeter LED on the actuator is flashing, perform a hardware reset (by removing and reinserting one of the batteries - see paragraph 2.9) and repeat the cancellation procedure.

2.8 - AUTOMATIC WEEKLY DESCALE OPERATION

To prevent harmful limescale deposits in the radiator valve, which could impair its correct operation, if the valve is not operated for one week a valve closing and opening cycle is activated automatically.
During movement of the valve the relative LED (OPEN or CLOSE) will flash.

2.9 - Hardware RESET

If the actuator malfunctions, proceed as follows to perform a **"Hardware RESET":**

- Remove the battery/key cover
- Remove one of the batteries and wait at least 15 seconds to fully discharge the internal buffer capacitor).
- Replace the battery with the correct polarity, being careful not to press any key.
- The actuator performs a self-test routine turning on all the LEDs at the same time for 1 second to signal that the operation has taken place. **Important: none of the previously programmed data** (self-learning, adaptation, valve closure delay settings etc.) **will be deleted.**
- Replace the battery/key cover, checking that it is closed correctly.

The hardware reset is also used to cancel the forced adaptation lock and the key lock.

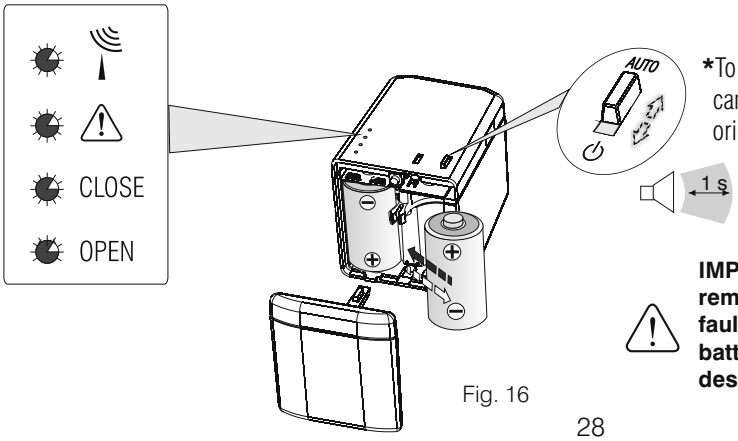


Fig. 16

*To discharge the buffer capacitor without waiting 15 seconds, you can move the selector to the opposite side and then back to the original position.

IMPORTANT: in the case of assistance involving the removal of the batteries (e.g. due to operating anomalies, faults or battery replacement), after reinserting the batteries, always repeat the forced adaptation operation as described in paragraph 1.6 in points 1 and 3.

2.10 - SETUP OF THE ACTUATOR FOR OPERATION WITH A MASTER DEVICE (optional)

this operation is not possible if the keypad lock is active.
to disable the keypad lock temporarily, remove the batteries, wait 15 seconds, then replace them

For the "Master" function of the system exclusively Chronothermostat models with "Master" function can be utilised.

- An actuator (receiver) can be associated with a single transmitter "Master" while a "Master" transmitter can control several actuators.
- The allocation of a Master Chronothermostat to an actuator is possible only if the actuator in question is already under the control of a primary device (thermostat or Chronothermostat).
- The Master Chronothermostat can be the primary device of one or more actuators in the plant, or it may not be assumed as the primary device of any of the actuators (see example on the next page).

ALLOCATION OF A MASTER DEVICE TO THE ACTUATOR

ON THE "MASTER" CHRONOTHERMOSTAT select "Master Test" mode:

- Press the **"Master" key** and hold it down until the message "MAST" is displayed, then release the key. (see chapter **"Allocation of the Master"** in the chronothermostat manual).

While allocating a Master device, by observing the number of flashes on the VMETER LED , it is possible to check the radio signal strength received from the chronothermostat in MASTER Test mode on the actuator, useful for example in order to choose the best installation position (see Fig. 17).

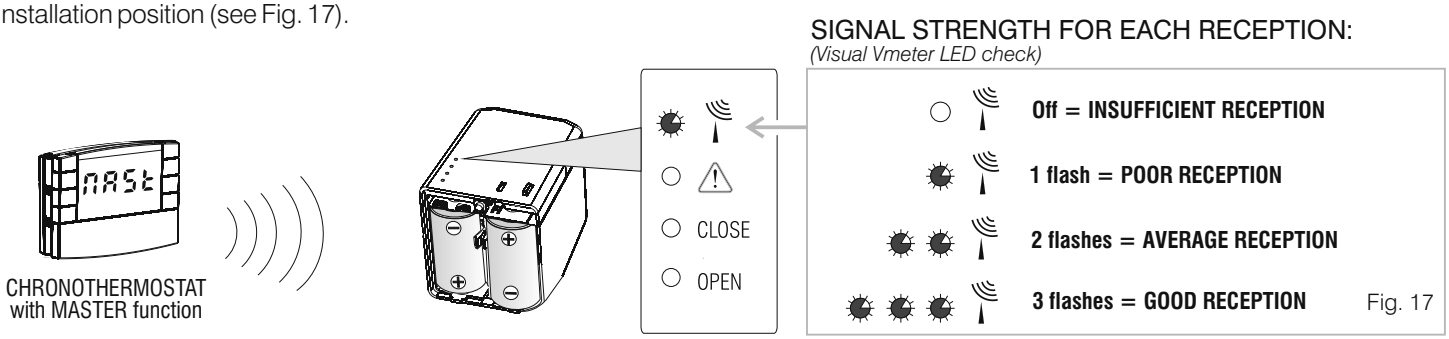


Fig. 17

In addition, with the Master Test signal active from the Master device, the actuator displays its current status in accordance with the following legend

LED "OPEN" off = no Master associated with the actuator.
LED "OPEN" flashing = actuator coupled and under control of the Master device test.
LED "OPEN" steadily illuminated = actuator coupled and under the control of a Master device other than the one that is currently transmitting.

A) - FIRST ALLOCATION OF AN ACTUATOR TO A "MASTER"

ON THE "MASTER" CHRONOTHERMOSTAT select "Master Test" mode:

ON THE ACTUATOR (Receiver)

- Hold down the **"REC" key** until an audible signal is emitted and then release it; the **"OPEN" LED** flashes and the actuator is set up to be controlled by the **"Master" chronothermostat**.

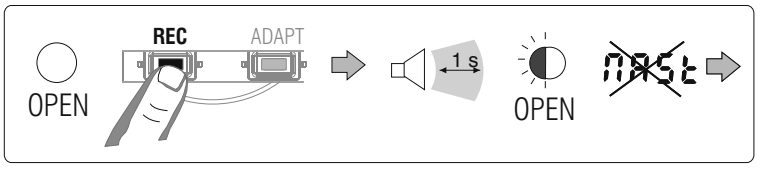


Fig. 18

ON THE MASTER CHRONOTHERMOSTAT quit "Master Test" mode:

- Press the **Master key** and hold it down for 2 seconds, then release it.

The OPEN and CLOSED LEDs on the actuator (if not disabled by the selector) signal normal operation.

B) - CANCELLING THE ASSIGNMENT OF AN ACTUATOR TO A "MASTER"

ON THE MASTER CHRONOTHERMOSTAT select "Master Test" mode.

ON THE ACTUATOR (Receiver)

The **"OPEN" LED** flashes to indicate the condition of association with the active "Master".

- Hold down the **"REC" key** until a single beep is emitted, and then release it. The **"OPEN" LED** turns off and the actuator is set up to be controlled by the "Master" Chronothermostat.

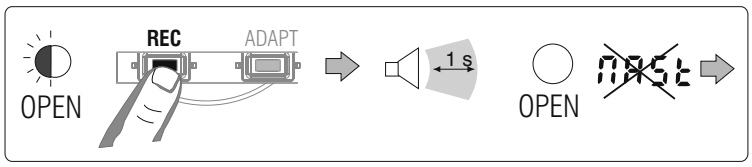


Fig. 19

ON THE MASTER CHRONOTHERMOSTAT quit "Master Test" mode:

- Press the **Master key** and hold it down for 2 seconds, then release it.

The OPEN and CLOSED LEDs on the actuator (if not disabled by the selector) signal normal operation.

C) - OVERWRITING THE CONTROL BY ANOTHER MASTER DEVICE ON THE ACTUATOR

For example to replace the MASTER transmitter

ON THE "MASTER" CHRONOTHERMOSTAT select "Master Test" mode.

ON THE ACTUATOR (Receiver)

LED "OPEN" steadily illuminated (actuator already allocated to another MASTER transmitter).

Hold down the **"REC" key** until an audible signal is emitted and then release it; the **"OPEN" LED** flashes (Fig. 20).
The new MASTER transmitter is associated with the actuator (receiver).

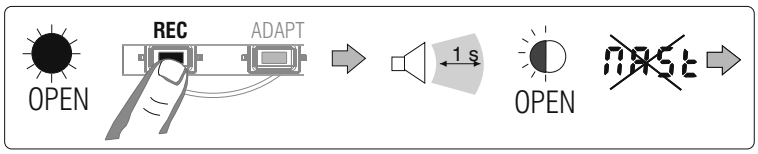


Fig. 20

ON THE MASTER CHRONOTHERMOSTAT quit "Master Test" mode:

- Press the **Master key** and hold it down for 2 seconds, then release it.

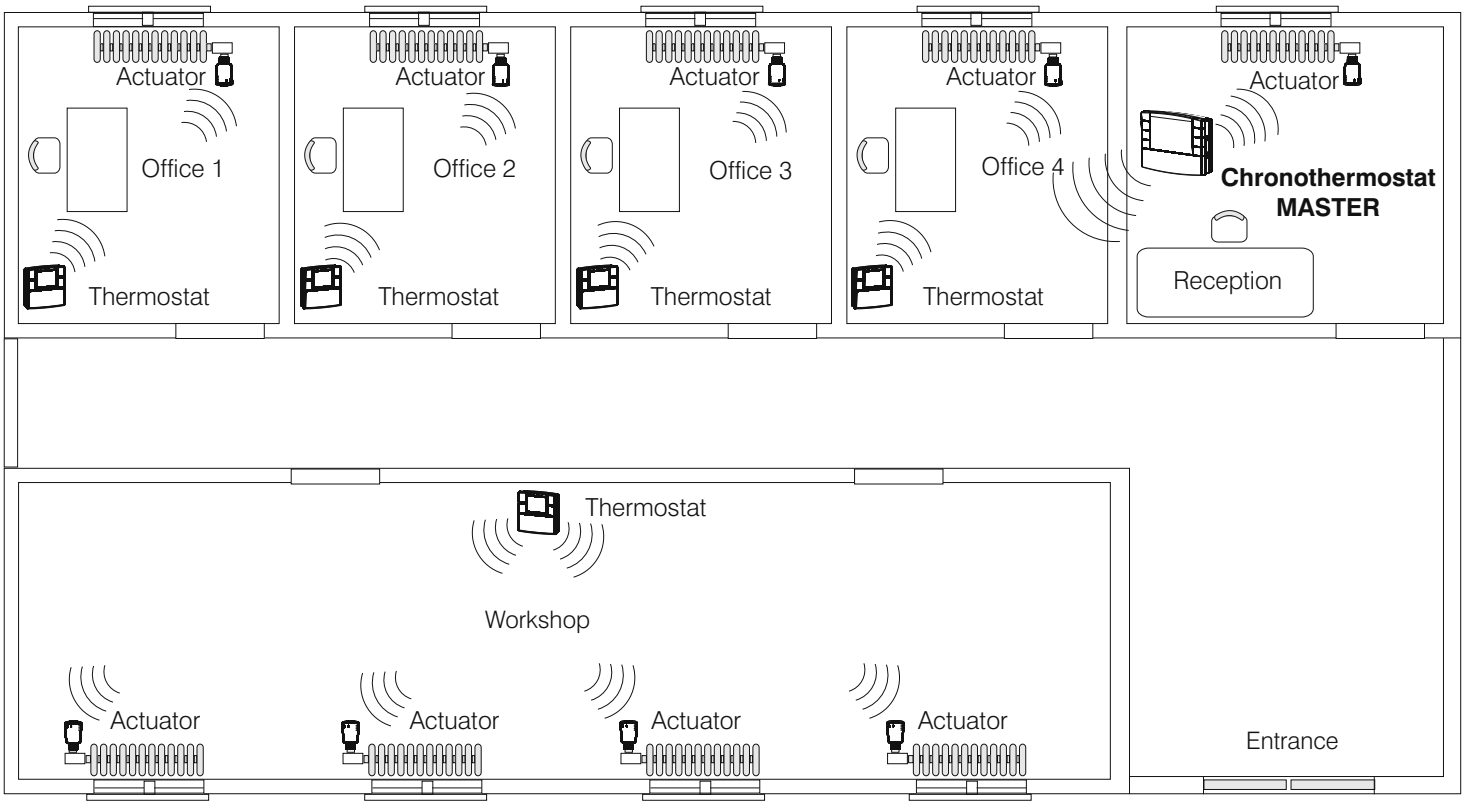
The OPEN and CLOSED LEDs on the actuator (if not disabled by the selector) signal normal operation.

CAUTION: the allocation to a MASTER device, stored in the permanent memory, is not erased by the Hardware Reset command or when the power supply is lost.
N.B.: Master test mode on the transmitter automatically terminates 3 minutes from activation.

Once the coupling operations are complete, close the actuator cover.

Note: for the description of master functions refer to the manual of the chronothermostat with Master.

EXAMPLE OF SYSTEM WITH MASTER DEVICE



Layout of the plant

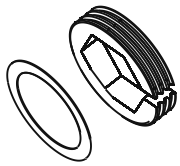
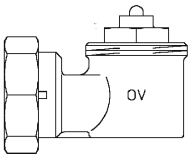
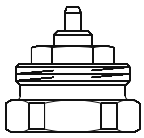
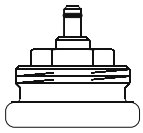
- **Offices**: a thermostat (primary device) is combined with the actuator in each office.
- **Workshop:** a single thermostat is coupled to 4 actuators as the primary device.
- **Reception:** the chronothermostat is coupled as the primary device on the actuator in the Reception area and associated as the "MASTER" on all the actuators in the system.

Operation:

- **With the Master function disabled:** each actuator is controlled by its respective thermostat. The chronothermostat only controls the Reception area actuator.
- **With Master function enabled:** if the chronothermostat is in programmed operating mode, during periods of Economy and Absence, it takes over thermoregulation functions from the primary devices (thermostats); during the programmed confort temperature periods it delegates thermoregulation to the thermostats, performing the thermoregulation function exclusively for the Reception area actuator (in relation to which it is the primary device).
- if the chronothermostat is in manual mode, it disables the thermostats from performing thermoregulation also in relation to the Comfort level.

TABLE OF COMPATIBILITY AND ADAPTATION OF THE PERRY VALVE ACTUATOR WITH THE MAIN MAKES OF RADIATOR VALVES ON THE MARKET

Warning: the Valve Actuator is supplied with a ringnut for fixing to the radiator valve with 30 x 1.5 mm metric thread.

Radiator valve MAKER	FIXING TO RADIATOR VALVE (type/pitch)	ADAPTER for valve actuator		
		Characteristics		
CALEFFI	press fitting (clip)	plastic union clip / thread 30 x 1,5 with washer	Supplied	
CALEFFI CAZZANIGA LANDIS/SIEMENS HERZ HONEYWELL TIEMME MNG FAR Collettori	M 30 x 1,5 thread	no adapter		
COMAP mod. 804 common in countries: N-B-NL	M 30 x 1,5 thread	no adapter needed		
OVENTROP	M 30 x 1,5 thread	Elbow adapter (90°) part no. 1011450	Not supplied (optional)	
OVENTROP	M 30 x 1 thread	Adapter, part no. 1011445 30x1 threads to 30x1.5 threads	Not supplied Available from heating equipment suppliers.	
HERZ COMAP mod. 808 common in countries: I-F-E-GR	M 28 x 1,5 thread	Klimit adapter, part no. K371361001 28x1.5 threads to 30x1.5 threads	Not supplied Available from heating equipment suppliers.