

Logitherm

ENERGY SAVING SOLUTIONS



TERMOSTATO ELETTRONICO DIGITALE C7RF (RADIOFREQUENZA)

MANUALE DI PRESENTAZIONE

Il termostato ambiente C7RF è adatto per il controllo di un impianto di riscaldamento o di climatizzazione, in quanto compatibile con la maggior parte degli impianti di riscaldamento commercializzati nell'Unione Europea, a prescindere dalla tensione di comando (24V oppure 230V).

Il termostato controlla l'impianto di riscaldamento o di climatizzazione in modo tale che la temperatura dell'ambiente sia conservata costante al valore desiderato dall'utente.

La precisione elevata del termostato assicura **COMFORT** nella vostra abitazione oppure ufficio nonché **RISPARMIO** per le spese di energia.

Il termostato è mobile, non necessita collegamento elettrico attraverso cavo con l'impianto, è dotato di un trasmettitore che invia segnali di frequenza al radio ricevitore (un modulo fisso in collegamento diretto con la caldaia di riscaldamento). Il ricevitore riceve i segnali dal termostato e ordina l'avvio o l'arresto dell'impianto attraverso il cavo elettrico collegato tra il ricevitore e la caldaia.

Il termostato può controllare sia l'impianto di riscaldamento che di climatizzazione.

Il termostato è provvisto di un numero di serie dato dal fabbricante fabbrica. Lo stesso numero è riportato anche sul ricevitore. In altre parole il termostato (l'emittente) e il ricevitore, sono coppie.



Il termostato emittente e il ricevitore sono impostati dalla fabbrica a lavorare sulla stessa frequenza e hanno lo stesso codice di indirizzo, al fine di comunicare soltanto tra di loro.

Al fine di risparmiare l'energia delle batterie e prolungare la loro durata di vita, il termostato non emette di continuo segnali ma invia al ricevitore comandi con una certa periodicità.

Il termostato con comando in frequenza radio è mobile. Questo comporta alcuni vantaggi, ovvero:

- non necessita l'installazione di un cavo elettrico, si evita così di danneggiare l'edificio.

- consente di individuare, dopo aver effettuato delle prove, il miglior luogo di collocamento del termostato

- È adatto ad essere utilizzato in più ambienti, ad esempio, il giorno viene usato nel salotto e la sera viene spostato nella camera da letto.

Il raggio d'azione è di circa 50 m all'aperto e di circa 30m in un edificio, in quanto incide molto la struttura dell'edificio il raggio d'azione è molto più ridotto se le onde intrecciano strutture metalliche, cemento armato, ecc.

Se la tensione di alimentazione dalla rete viene interrotta, il ricevitore ordina la disattivazione della caldaia, la quale comunque non può funzionare in mancanza di energia elettrica. Dopo la ricomparsa della tensione delle rete, il termostato e il ricevitore proseguiranno, dopo alcuni minuti, a svolgere il programma prescritto.

I pulsanti di attivazione del termostato sono visibili nella fotografia sulla copertina. E' facilmente gestibile, dunque non necessita conoscenze specialistiche. La lettura attenta di queste istruzioni farà sì che possiate utilizzare il prodotto in questione nella maniera più soddisfacente e, nelle migliori condizioni.

1.COLLOCAZIONE DEL TERMOSTATO

Il termostato è mobile ed è importante riuscire a individuare il posto migliore nella stanza. La temperatura che esso percepisce starà alla base delle decisioni che prenderà nel comando della caldaia. Lavorerà bene, se la temperatura percepita da esso sarà reale e non una influenzata da una fonte di calore o di freddo, come ad esempio televisione, frigorifero, lampada, raggi del sole, canna fumaria, finestra oppure la porta d'ingresso. La miglior altezza è di 1,5 m dal pavimento, nella zona di circolazione naturale dell'aria.

Non installare il termostato su una parete esterna. Il termostato può essere utilizzato nel suo supporto oppure installato sulla parete. Chiedere il parere al proprio esperto in impianti se i radiatori sono previsti di rubinetti e testa termostatica. La sensibilità

di commutazione rappresenta la differenza tra la temperatura regolata alla quale il termostato commuta, attiva o disattiva la centrale termica. La sensibilità di termostato è di $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Se fissiamo la temperatura dell'ambiente a 20°C , il termostato chiuderà il circuito ad una temperatura inferiore a $19,8^{\circ}\text{C}$ e lo aprirà ad una temperatura superiore a $20,2^{\circ}\text{C}$. La sensibilità di commutazione può essere verificata soltanto con un termometro

di precisione e non mediante la lettura della temperatura sul termostato, la precisione del display essendo di $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Altrimenti il termostato indica arrotondato $20,0^{\circ}\text{C}$ quando la temperatura è di $19,5^{\circ}\text{C}$ e $20,0^{\circ}\text{C}$ e

$20,4^{\circ}\text{C}$ mentre indica $20,5^{\circ}\text{C}$ per le temperature comprese tra $20,5^{\circ}\text{C}$ e $20,9^{\circ}\text{C}$. La sensibilità di commutazione può essere impostata premendo il

tasto SET dopodiché premere il tasto DAY e poi il tasto COPY, 5:2 sensibilità $\pm 0,2$; 5:1 sensibilità $\pm 0,1$



Funzione anti bloccaggio pompa. AL fine di prevenire il blocco della pompa, alle ore 0 e 00 minuti, il termostato comanda l'avvio della caldaia per un minuto. Il comando viene dato soltanto quando per 24 ore, il termostato non ha più dato il comando di avvio. L'attivazione della funzione avviene premendo il tasto SET dopodichè si preme il tasto DAY e alla fine PROG. Con i pulsanti + e – scegliere OFF oppure ON

2. Inserimento delle batterie, messa in funzione, impostazione del giorno e dell'ora

- rimuovere il coperchio posteriore del termostato, premendo leggermente con un cacciavite, la punta del morsetto, così come viene raffigurato nella figura



- saranno visibili il supporto delle batterie e il circuito con i componenti, che si prega di non toccare
- inserire 2 batterie alcaline di tipo AA (R6) nel supporto apposito, rispettando la polarità
- rimettere il coperchio del termostato partendo dalle cerniere in giù, affinché il relè venga connesso alla parte elettronica. Il display

mostrerà i dati in modo intermittente. Se i dati non sono visibili oppure non vengono esposti sul display, premere il pulsante **RESET** oppure reinserire le batterie

Se la tensione delle batterie è bassa, il display mostrerà il segno . Il termostato deve sapere il giorno, l'ora e i minuti. L'inserimento di tali dati si chiama **IMPOSTAZIONE** e avviene grazie ai pulsanti **DAY + e -**. Premendo **DAY** vengono visualizzati sul display soltanto i giorni della settimana. Il valore che lampeggia può essere modificato con l'aiuto dei pulsanti + e -. Premendo il pulsante + e - si arriva al numero del giorno corrente (1-lunedì, 2- martedì e così via). Questi pulsanti vanno premuti più volte al fine di ottenere il valore desiderato. Il valore cambia rapidamente se il pulsante viene attivato di continuo per più di 3 secondi.

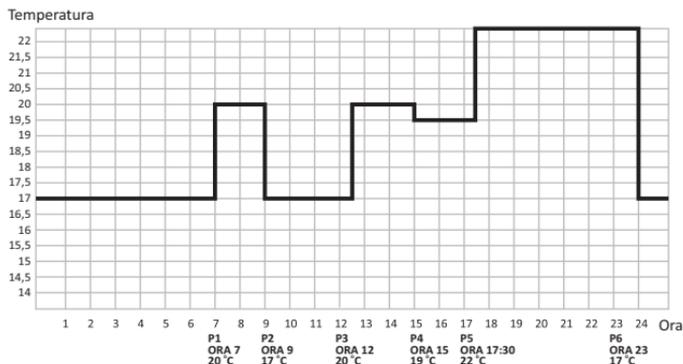
Proseguire con l'impostazione tenendo premuto **DAY**. Vedrete lampeggiare l'ora e i minuti. La loro regolazione avviene sempre grazie ai pulsanti + e -. Alla fine si dovrà premere **SET** per validare i dati oppure non premere niente, per 15 secondi

3.PROGRAMMAZIONE DEL TERMOSTATO

Il termostato può essere programmato per la durata di una settimana. Il termostato funzionerà automaticamente, rispettando ciclicamente il programma impostato. Ad esempio, se si desidera dalle ore 7.00 e 10 minuti, 20,5°C durante il giorno e dalle ore 22 e 40 minuti, 18°C di notte, significa che ci sono due periodi di tempo ogni 24 ore. Il programma del giorno consiste in questo caso di due periodi. Per poter fare la programmazione dobbiamo inserire nel nostro termometro questi dati, ovvero l'ora di inizio del periodo e la temperatura desiderata. Il programma di un giorno è formato da 6 periodi al massimo (P1 , P2, P3, P4, P5 e P6) con 6 valori diversi di temperatura. Il termostato è impostato dalla fabbrica, con un programma prestabilito, lo stesso per ogni giorno della settimana, che si presenta come segue:

P1..... 7:00..... 20°C
P1..... 9:00..... 17°C
P1..... 12:30..... 20°C
P1..... 15:00..... 19°C
P1..... 17:30..... 22°C
P1..... 23:00..... 17°C

Il programma viene inoltre raffigurato anche attraverso il diagramma della seguente pagina



Programma prestabilito dalla fabbrica

Questo programma può essere modificato in qualsiasi momento, secondo le proprie preferenze. Si possono scegliere 6 temperature diverse per un solo giorno e i giorni possono variare per quanto riguarda i programmi gli uni dagli altri. Le temperature possono ripetersi anche ogni giorno. Se si desidera ripetere un programma per più giorni, è sufficiente creare tale programma per uno dei giorni, che andremo a chiamare **programma modello** e per ripeterlo per gli altri giorni si deve premere il pulsante **COPY**, secondo le istruzioni del paragrafo 3.2

3.1 La programmazione dettagliata

Si preme il pulsante **SET** per il ripristino allo stato iniziale. Si avvia la programmazione premendo il pulsante **SET** allo stesso tempo con il pulsante **PROG**. Nella parte superiore del display appaiono lampeggiando i giorni della settimana (1,2, 4, 5, 6,7)

Dai pulsanti + e – selezionare tutti i giorni della settimana oppure soltanto uno di essi, a seconda di come lampeggia l'indicativo

a. -premere il pulsante **PROG** per conferma. Apparirà P1, l'ora i minuti e la temperatura. L'ora lampeggia. Utilizzando i pulsanti + e – impostate l'ora di inizio del Periodo 1. La regolazione avviene ogni 10 minuti.

b.- premere il pulsante **PROG**. La temperatura relativa al periodo P1 lampeggia. Utilizzando i pulsanti + e – impostate la temperatura desiderata. La temperatura può essere regolata in intervalli da 0.5° C. Si preme il pulsante **PROG** per confermare e passare al prossimo periodo (P2).

Si ripete la procedura per l'impostazione degli altri periodi. Dopo aver inserito la temperatura e il P6, premendo il pulsante **PROG** in maniera ripetuta possono essere visualizzate le impostazioni effettuate. Tenendo premuto il pulsante **SET** la programmazione viene validata.

3.2 Copiare i programmi da un giorno all'altro

Premere il pulsante **SET** per tornare allo stato iniziale. Attivare il regime di copiatura premendo per più di 5 secondi il pulsante **COPY**. Sul display appare il segnale **COPY** e il giorno di lunedì' (1) lampeggia. Con l'aiuto dei pulsanti + e – selezionare il giorno il cui

programma si desidera copiare nella memoria temporanea (ad esempio 2) - che andremo a chiamare **programma modello**.

Premere il pulsante **COPY** per trasferire il programma selezionato, la visualizzazione intermittente del giorno si ferma, il segnale **COPY** resta visibile

Dai pulsanti + e - selezionare il giorno dove si desidera copiare il programma (ad esempio 3).

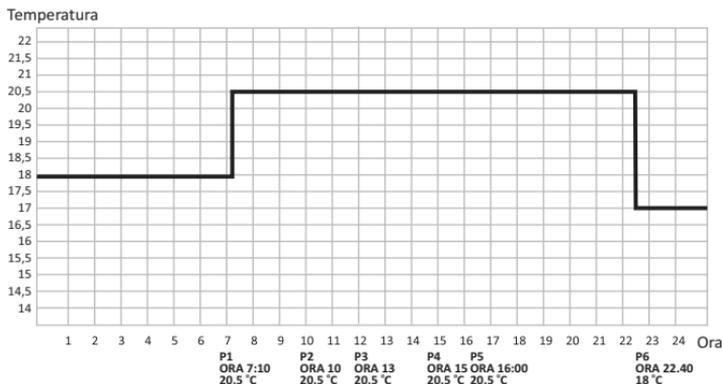
Utilizzando il Pulsante **COPY** si può copiare il programma. Se si desidera copiare il programma anche per un altro giorno, selezionare tale giorno con i pulsanti + e -, dopodiché premere nuovamente il pulsante **COPY**.

Premere il pulsante **SET** per completare la copia. Quest'azione avviene anche automaticamente se per 15 secondi non si tocca un altro pulsante. Per riprodurre il programma di un altro giorno (un altro programma modello) è necessario uscire per poi tornare nel regime di copia.

Cosa si fa se non si desiderano 6 periodi nello stesso giorno? Se si desiderano, ad esempio, soltanto 2 periodi in un giorno (rappresentati nel diagramma accanto, dalle 7 alle 10 minuti 20,5° C e dalle ore 22 e 40 minuti 18° C la notte, come si cancellano i 4 periodi?)

Semplice! Userete soltanto il periodo P1 e il periodo P6

Programmate per P1 20,5° C dalle 7:10, per P2 la stessa temperatura. Lo stesso anche per il P3, il P4 e il P5 e infine il 18° C per il P6 dalle ore 22:40



3.3 Verifica del programma

Premendo il pulsante **PROG** appare il P1, con l'ora di inizio del periodo e la relativa temperatura. Premendo nuovamente **PROG**, appare P2. In questo modo possono essere verificati tutti i 6 periodi. Con i pulsanti + e – si passa alla verifica del giorno successivo.

I programmi possono essere cancellati tenendo premuto il pulsante **RESET**. In questo caso, il termostato torna alle impostazioni iniziali, ovvero quelle di fabbrica.

4.IL REGIME MANUALE: modifica temporanea della temperatura

Esistono 4 modalità di cambio della temperatura programmata

4.1 Modificare la temperatura fino al periodo successivo

Ad esempio, se siete arrivati prima a casa e desiderate una temperatura più elevata, premendo il pulsante + modificate in ordine crescente la temperatura fino a quando troverete quella desiderata. Sul display apparirà il simbolo , il termostato chiuderà il circuito, ordinando alla centrale l'avvio. Quest'operazione verrà segnalata visivamente sul display del termostato con il simbolo . Il regime manuale sarà attivo fino al prossimo periodo di tempo programmato. Sul display visualizzerete sia l'ora corrente sia l'intervallo fino al prossimo periodo di tempo. Alla fine di quest'intervallo di tempo sul display sarà visibile il simbolo  e il termostato entrerà nel regime di lavoro programmato. Se ci avete ripensato e desiderate il programma iniziale, premere **SET**.

4.2 Modificare la temperatura per 1.....9 ore (Programma Party)

Premere il pulsante + e – per ottenere in regime manuale la temperatura desiderata. Premendo il pulsante **DAY**, appare il simbolo , e la cifra 1 la quale indica il numero delle ore della durata del programma.

Premere **DAY** più volte per scrivere il numero di ore desiderate. Dopo la conclusione di questo periodo di tempo, dal display scompare il simbolo  e il termostato proseguirà con i programmi selezionati.

Se si desidera tornare al programma di lavoro automatico, prima della conclusione del periodo manuale, premere il pulsante **SET**.

4.3 Modificare la temperatura per 199 giorni (regime ferie)

Se ad esempio ci si assenta durante l'inverno, per esempio 10 giorni e si desidera non 20°C dentro casa, bensì 12,5°C, premere il pulsante **HOLD** per più di 2 secondi fin quando appare il simbolo . Al posto dell'ora appare **d:01** che rappresenta il numero di giorni. **01** lampeggia.

Premendo il pulsante + si ottiene il numero di giorni desiderato. Il display indica in modo alternativo l'ora esatta e quanti giorni dura il programma selezionato. Dopo la conclusione di tale intervallo, dal display scompare il simbolo  e il termostato ritorna alle impostazioni precedenti.

La cancellazione del regime ferie può essere effettuato tenendo premuto il pulsante **SET**, il termostato tornando immediatamente alla programmazione iniziale.

4.4 Modificare la temperatura fino al prossimo intervento (regime Nonna)

Si tiene premuto il pulsante. Accanto al valore della temperatura così impostata, appare il simbolo . Alternare i pulsanti + e - per ottenere il valore della temperatura desiderata. Il termostato lavora a questa temperatura fino ad un prossimo intervento. Se si desidera cambiare la temperatura e mantenere il regime, alternare i pulsanti +e-. L'uscita da questo programma è simile ai casi precedenti: si preme il pulsante **SET** e il termostato torna immediatamente alla modalità di lavoro automatica.

5. ILLUMINAZIONE DEL DISPLAY

Si preme il pulsante **LIGHT**. Il display verrà illuminato per 10 secondi. Se si attiva un altro pulsante, l'illuminazione si ferma dopo 10 secondi dal rilascio di tale pulsante.

Un lungo periodo di illuminazione comporta l'aumento del consumo di energia elettrica del termostato e dunque un consumo più rapido delle batterie.

6. CAMBIO DELLE BATTERIE

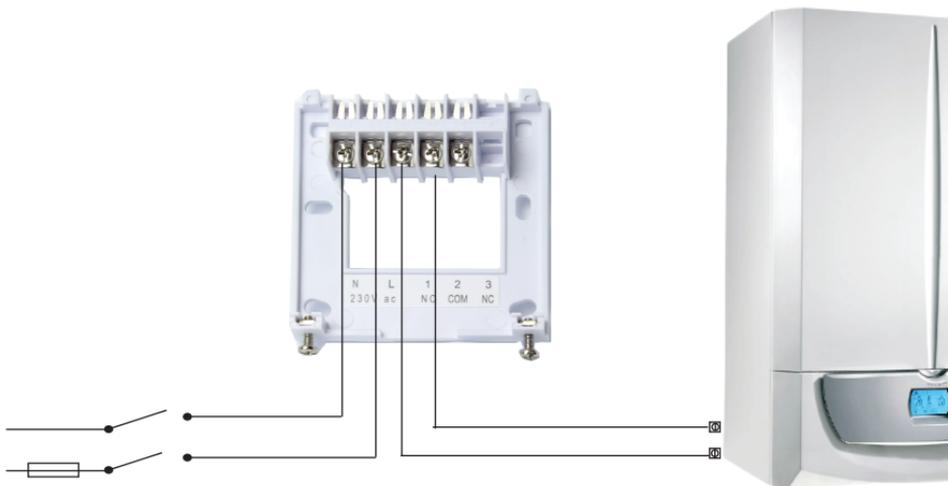
La durata utile delle batterie dev'essere di 1 anno, si raccomanda di utilizzare batterie di marca e obbligatoriamente alcaline. Le batterie vanno cambiate quando sul display appare il simbolo . Si apre il coperchio del termostato, così come viene descritto al punto 2 e vengono sostituite le batterie usate con quelle nuove, rispettando la polarità. Il cambio delle batterie dev'essere seguito dall'impostazione del giorno, dell'ora e del minuto. Se si preme il pulsante **RESET** il termostato perderà tutti i dati, compresi i programmi selezionati e tornerà alle impostazioni di fabbrica.

Al fine di risparmiare le batterie, il relè è bistabile e consuma corrente soltanto quando passa da uno stato all'altro. La tensione dei terminali NO, COM e NC dipende dal tipo di centrale termica. Calibrare il cavo a seconda della distanza fino alla caldaia ma anche a seconda della tensione di comando.

7. IL RICETTORE

7.1 Installazione del ricettore

Il ricettore viene installato soltanto all'interno, ma in nessun caso all'interno della caldaia, oppure sul rivestimento della stessa. Le connessioni elettriche vanno effettuate con la massima attenzione, da personale specializzato. Svitare le 2 viti dalla parte inferiore del ricettore senza rimuoverle. Separare il ricettore dalla scheda madre. Fissare la scheda madre (il retro dell'apparecchio) alla parete, con l'aiuto dei due bulloni che accompagnano il pacchetto. Togliere l'etichetta dal cartone dei contatti ed effettuare le connessioni elettriche in conformità ai requisiti dell'apparecchio



Per l'impianto di riscaldamento collegare i contatti al **NO** e **COM** e per l'impianto di raffreddamento, al **COM** e **NC**. Le connessioni a 220V avvengono dai contatti **L** e **N**, dove **L**, è la fase e **N** è il contatto nullo. Per un buon funzionamento dell'impianto, si prega di osservare l'alimentazione fase a fase e nullo a nullo e di osservare inoltre l'intercalazione sul circuito di un interruttore, per l'arresto del ricettore alla fine della stagione. Si consiglia il collegamento del ricettore, oppure dall'impianto elettrico della caldaia per evitare il rilascio accidentale della tensione e l'interruzione della connessione con l'emittente.

7.2 La messa in funzione del ricevitore

Alimentare il ricevitore con la tensione di rete (230Vca 50Hz). Attendere alcuni minuti affinché i circuiti di frequenza radio vengano attivati.

Eseguire una prova tenendo premuto per più volte il pulsante + dell'emittente fino a che la temperatura visualizzata aumenta di alcuni gradi al di sopra di quella dell'ambiente. Osservare se sul display dell'emittente appare il simbolo .

Normalmente sul ricevitore deve accendersi il **LED** rosso, per avere la certezza che il segnale dall'emittente è arrivato. Se ciò non dovesse succedere, il sistema dev'essere ripristinato. Per far ciò si deve tenere premuto il pulsante **M/A** fino a che il **LED** verde inizi a lampeggiare (tenere premuto per 10 secondi circa)

Dai pulsanti dell'emittente, procedere come segue: tenere premuto contemporaneamente **SET** e **DAY** fino a che il **LED** verde dal ricevitore abbia memorizzato il nuovo codice, che non andrà perso in caso di un blackout.

7.3 Collaudo del raggio dell'azione

Il pulsante **TEST** vi aiuta a verificare il raggio massimo di azione tra l'emittente e il ricevitore. Premere il pulsante per 2 secondi. Il termostato emetterà per 2 minuti segnali di accoppiamento e disaccoppiamento, ogni 5 secondi

7.4 Regime manuale

Il pulsante **MANUALE** consente il passaggio in maniera manuale al ricevitore. Premendo il pulsante, il **LED** verde si accende, il ricevitore non ascolta più i comandi dell'emittente e attende il vostro comando. Dal pulsante **M/A** collegate e scollegate la caldaia. Se premete nuovamente **MANUALE**, il ricevitore torna al comando automatico.

Riassunto della programmazione

Impostazione del giorno, dell'ora e del minuto, con i pulsanti **DAY** + e -
Programmazione: premere a lungo il pulsante **SET** insieme al pulsante **PROG.**

Fissare i parametri con + e -. Alla fine premere **SET**. La verifica dei programmi avviene premendo **PROG.** e la copia de programmi con **COPY.**

Il regime manuale si imposta con i pulsanti + e –

Manuale 1: Premere + oppure -. Si mantiene fino al prossimo periodo

Manuale 2: Premere + oppure – e **DAY**. Si mantiene da 1 a 9 ore

Manuale 3: Premere + oppure – e 2 secondi **HOLD**. Mantiene da 1 a 99 giorni.

Manuale 4: Premere + oppure – e **HOLD** per breve tempo. Dura fino ad un prossimo intervento .

DATI TECNICI

Elemento termosensibile	NTC 10 Kohm a 25°C ± 1
Sensibilità di commutazione	±0,2°C
Campo di regolazione della temperatura	7-35°C ogni 0,5°C
Area di vizzualizzazione della temperatura	0-35°C ogni 0,5°C
Precisione di vizzualizzazione della temperatura	±0,5°C
Temperatura ammessa per il deposito	-10°C.....+60°C
Tensione di alimentazione	2x1,5V batterie alcaline LR6(AA)
Consumo energetico consumato	1,3mW
La durata di funzionamento delle batterie	circa 1 anno
Frequenza di lavoro	868,35 MhZ
Banda di frequenza	868-868,5 MHz
Dimensioni (mm)	130x80x35 (senza supporto)
Peso del termostato senza le batterie	154 g

DATI TECNICI DEL RICETTORE

Tensione di alimentazione	230V AC, 50Hz
Consumo energetico	6W
Tensione che si può commutare	24V AC/DC,250V AC, 50HZ
Corrente che si può collegare	6A resistivo oppure 2A induttivo
Raggio di azione (vedere oss. pag 3)	50m circa all'aperto 30m in edificio
Peso del ricettore	150 g

Attenzione! Gli impianti fuori uso vanno consegnati ai centri di raccolta presso DEEE (residui di attrezzatura elettrica e elettronica)