



# WT 95

Strumento per l'installazione  
e manutenzione  
delle barriere a microonde ERM O 482X  
Edizione 1.1

Codice Manuale: MARG048

Copyright CIAS Elettronica S.r.l.

Stampato in Italia

## **CIAS Elettronica S.r.l.**

*Direzione, Ufficio Amministrativo  
Ufficio Commerciale, Laboratorio di Ricerca e Sviluppo*

20158 Milano, via Durando n. 38  
Tel. +39 02 376716.1  
Fax +39 02 39311225

Web-site: [www.cias.it](http://www.cias.it)  
E-mail: [cias.elettronica@cias.it](mailto:cias.elettronica@cias.it)

*Stabilimento*

23887 Olgiate Molgora (LC), Via Don Sturzo

| EDIZIONE : 1.1  | REVISIONI |          |   |   |   |   |
|-----------------|-----------|----------|---|---|---|---|
|                 | 0         | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Data            | 13/01/99  | 01/03/99 |   |   |   |   |
| Ente emittente  | U.T.      | U.T.     |   |   |   |   |
| Firma emittente | lc        | lc       |   |   |   |   |
| Verifica RAQ    |           |          |   |   |   |   |
| Approvazione DG |           |          |   |   |   |   |

# INDICE

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| <b>1. GENERALITA'</b>                               | <b>1</b> |
| <b>2. DESCRIZIONE TASTI-LED WT 95</b>               | <b>2</b> |
| CONNETTORE FLAT                                     | 2        |
| LED FUNZIONI BARRIERA                               | 2        |
| TASTI+LED POTENZIOMETRO DIGITALE                    | 3        |
| TASTI SELEZIONE FUNZIONI                            | 3        |
| BUZZER WALK TEST                                    | 3        |
| <b>3. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE DELLA BARRIERA</b> | <b>4</b> |
| 3.1 Puntamento Barriera                             | 4        |
| 3.2 Memorizzazione soglie barriera                  | 4        |
| 3.3 Walk Test                                       | 5        |
| 3.4 Termine procedure di installazione              | 5        |
| <b>4. CARATTERISTICHE TECNICHE</b>                  | <b>6</b> |

## 1. GENERALITA'

Lo strumento WT 95 è stato progettato da CIAS per consentire una pratica installazione delle barriere a microonde intelligenti ERMO 482X.

Esso permette di realizzare in tempi rapidi il *puntamento* tra la testa TX e quella RX, la *memorizzazione della migliore condizione* del segnale ricevuto all'atto dell'installazione e la procedura di "WALK TEST" per il rilevamento dei lobi effettivi di protezione della barriera.

E' inoltre possibile settare i valori di *soglia di allarme e preallarme* del dispositivo RX, in modo da effettuare, direttamente sul campo, variazioni di questi parametri fondamentali, senza la necessità di collegare un PC alla barriera.

Il dispositivo è dotato di cavetto "flat" per il collegamento alla testa RX e dispone di led di segnalazione che rendono intuitivi gli stati di funzionamento della barriera durante l'installazione.

**N.B.** Lo strumento WT 95 permette di effettuare una installazione "**intermedia**" della barriera, cioè rende possibile il *perfetto puntamento delle teste* e il *settaggio di due parametri fondamentali*, quali le soglie di **ALLARME e di PREALLARME**.

Si ricorda che, anche in assenza del WT 95, si potrà attuare un'installazione "**primaria**" della barriera ERMO 482X che comprende il *puntamento* ma *esclude la possibilità* di regolare le soglie di **ALLARME e PREALLARME** (che utilizzeranno i parametri di default) e di entrare nella funzione **WALK TEST**; per fare ciò, *agire direttamente* sulla piastra **RX** seguendo il "**Manuale generale di installazione**" della barriera ERMO 482X al paragrafo 7-TARATURA E COLLAUDO.

Per controllare a livello **software** tutti i parametri della barriera, ed eventualmente ottimizzare con precisione assoluta le soglie preimpostate, CIAS fornisce un software dedicato chiamato "**MWATEST**", che permette un controllo locale/remoto, su linea RS 485, di tutte le tratte che possono comporre un impianto (max. **24** tratte TX-RX sulla stessa linea 485).

## 2. DESCRIZIONE TASTI-LED WT 95

Per individuare tutte le funzioni svolte dai tasti dello strumento WT 95 e il significato dei led dello stesso, riferirsi alla Fig.1 ed alle descrizioni di seguito riportate.

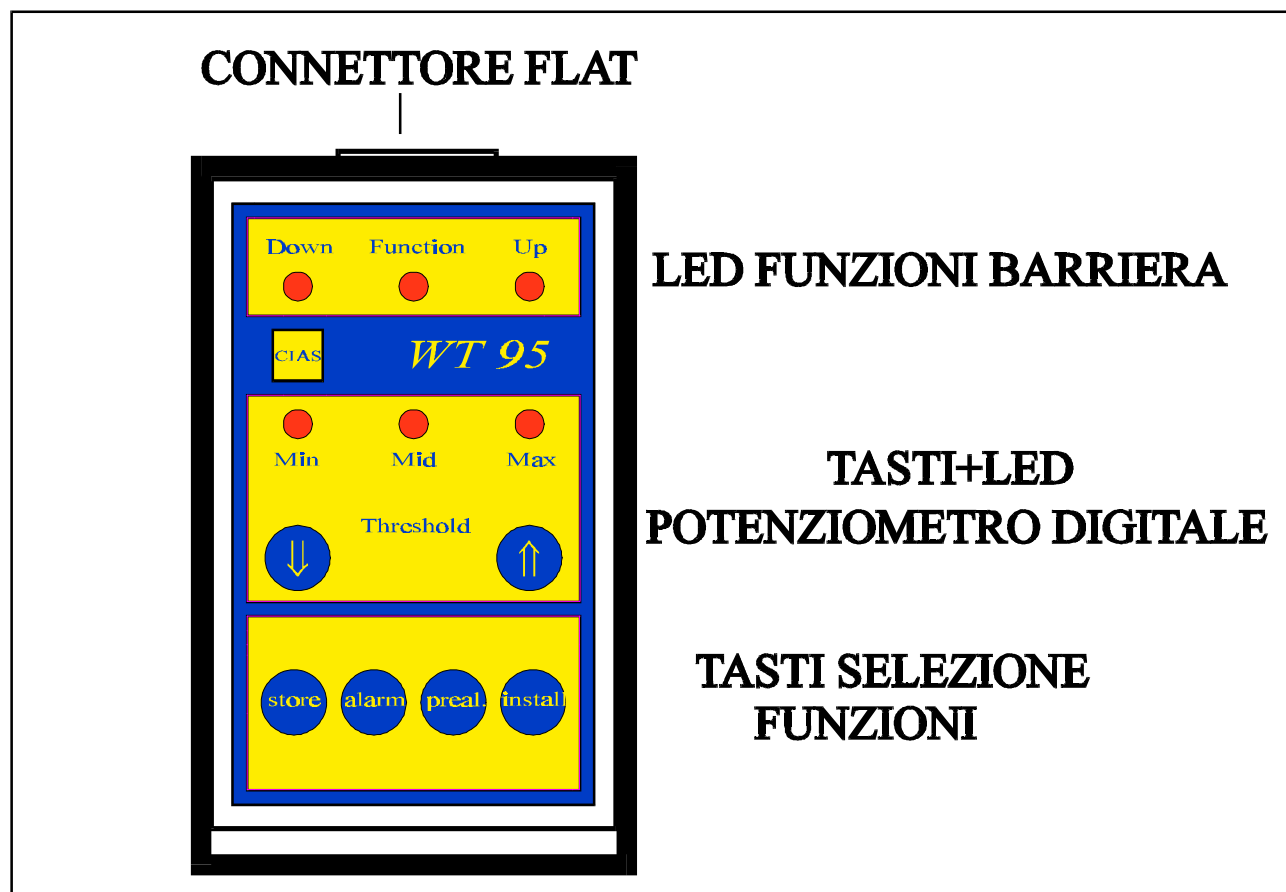


Fig.1 - Tasti e Leds strumento WT 95

### CONNETTORE FLAT

Connettere il cavo "flat" in dotazione allo strumento WT 95 tra questo connettore ed il connettore J1 della piastra RX ERMO 482X.

### LED FUNZIONI BARRIERA

**Down** Segnala una *diminuzione* del segnale ricevuto durante il **puntamento** oppure un valore di soglia ("Procedura "Regolazione Soglie Allarme/Preallarme") *inferiore* rispetto a quello presente attualmente sulla testa RX.

**Function** *Lampeggia* durante il settaggio della soglia di Preallarme oppure si *illumina in modo continuo* durante il settaggio della soglia di Allarme.

E' abilitato solamente nella procedura di **“Regolazione Soglie”**, dopo aver premuto il tasto STORE.

**Up** Segnala un *aumento* del segnale ricevuto durante il **puntamento** oppure un valore di soglia(**“Procedura “Regolazione Soglie Allarme/Preallarme”**) *superiore* rispetto a quello presente attualmente sulla testa RX.

### **TASTI+LED POTENZIOMETRO DIGITALE**

**Min** Si illumina quando il Potenzimetro digitale ha raggiunto il valore di fondo scala minimo (Soglia = 129 mV ).

**Mid** Si illumina quando il Potenzimetro digitale ha raggiunto il valore medio di regolazione (Soglia = 1032 mV ).

**Max** Si illumina quando il Potenzimetro digitale ha raggiunto il valore di fondo scala massimo (Soglia = 2064 mV ).

**Threshold ↓** Tasto diminuzione valore di soglia Potenzimetro digitale.

**Threshold ↑** Tasto aumento valore di soglia Potenzimetro digitale.

### **TASTI SELEZIONE FUNZIONI**

**store** Memorizza la condizione ottimale del puntamento della barriera e permette l'accesso alla procedura di **“Regolazione Soglie”** della stessa.

**alarm** Permette di selezionare la funzione **“Regolazione soglia di allarme”** della barriera.

**preal.** Permette di selezionare la funzione **“Regolazione soglia di preallarme”** della barriera.

**install** Attiva la procedura di **“Puntamento”** della barriera.

### **BUZZER WALK TEST**

Il WT 95 è dotato di un *buzzer miniaturizzato* che permette di effettuare la funzione di **WALK TEST**, cioè di individuare i lobi di irradiazione della barriera e, a fronte della regolazione di soglia scelta, la **zona di impenetrabilità**.

Esso fornisce un *suono modulato* ad una frequenza direttamente proporzionale alla intensità del segnale disturbante prodotto dal tentativo di attraversamento, oppure genera un *suono continuo* al verificarsi di un evento di allarme.

Questa funzione è abilitata **solamente** quando il WT 95 si trova in posizione di “**Regolazione soglia di allarme**”, cioè quando il led “**Function**” è *illuminato in modo continuo*.

### 3. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE DELLA BARRIERA

Di seguito viene riportata la procedura che consente di mettere in funzione, in modo semplice ed intuitivo, la barriera ERMO 482X utilizzando lo strumento WT 95.

#### 3.1 Puntamento Barriera

- Aprire il **contatto di Manomissione** della scatola di derivazione della testa RX o, in assenza di questo contatto, aprire il jumper **JP3** sulla scheda RX.
- Connettere il WT 95 a **J1** della scheda RX, tramite il cavetto flat a 10 poli fornito in dotazione.
- Premere il pulsante **install**; la barriera effettuerà un *recupero rapido* sul segnale ricevuto in modo da stabilizzarlo, indipendentemente dall'entità iniziale dello stesso, al valore ottimale di funzionamento (inizio puntamento).
- Effettuare l'orientamento delle teste RX e TX in modo da ottenere la condizione di *picco massimo* di segnale ricevuto; se durante l'orientamento si illumina il led **Up** (aumento del segnale ricevuto), premere nuovamente **install** per memorizzare la nuova condizione di allineamento.
- Procedere in questo modo sino a quando non si otterrà più l'accensione del led **Up**, ma solo quella del led **Down**; questa condizione di puntamento identifica il raggiungimento del *picco massimo* di segnale ricevuto.
- Ottimizzare allora l'orientamento delle teste in modo da *spegnere*, partendo dalla condizione precedente, **entrambi i led Up e Down**; memorizzare questo *puntamento ottimale* tramite il tasto **store**, assicurandosi che, durante questa operazione, non vi siano elementi di disturbo della tratta a microonde.

#### 3.2 Memorizzazione soglie barriera

Se si desidera modificare le soglie di allarme e preallarme, rispetto al settaggio di default di cui la barriera è dotata, seguire questa procedura.

- Premere il tasto **preal.**; lampeggerà il led **Function** che evidenzierà la procedura di “**Regolazione soglia di preallarme**”. Agire quindi con i tasti **Threshold** ↓ e **Threshold** ↑ sino ad ottenere il valore di soglia desiderato, indi memorizzare con **store**.
- Premere ora il tasto **alarm**; si illuminerà *in modo continuo* il led **Function** che evidenzierà la procedura di “**Regolazione soglia di allarme**”. Agire quindi con i tasti **Threshold** ↓ e **Threshold** ↑ sino ad ottenere il valore di soglia desiderato, indi memorizzare con **store**.
- 
- Utilizzare i led **Min, Mid, Max** come riferimenti dello *stato attuale* di regolazione del **potenziometro digitale (Threshold)** del WT 95; nel paragrafo 2. DESCRIZIONE TASTI-LED WT 95 vi è un riferimento dei valori di tensione in corrispondenza dell'accensione di questi led.

Durante questa procedura, l'accensione del led **Down** a fronte di una regolazione del potenziometro digitale, indica una *Threshold inferiore* rispetto a quella effettivamente impostata sulla barriera, viceversa l'accensione del led **Up** indica una *Threshold superiore* rispetto a quella effettivamente impostata sulla barriera.

Naturalmente, dopo la pressione del tasto **store**, si **spegneranno entrambi** i led **Up e Down** ad indicare che la Threshold impostata sul WT 95 è stata effettivamente memorizzata nella barriera RX.

### 3.3 Walk Test

Con questa funzione, utilizzando il buzzer miniaturizzato presente all'interno del WT 95, è possibile verificare la dimensione dei lobi di irradiazione e l'effettiva dimensione della zona impenetrabile.

Prima di attivare la procedura, controllare **l'assenza di allarmi** sulla barriera RX, evidenziata dall'accensione del led D11 sulla piastra RX; in caso contrario, la tratta presenta un allarme (ref. "Manuale generale di installazione" par. 6.12 Collegamento degli apparati alla centrale di elaborazione - RELE' DI ALLARME) che deve essere preventivamente eliminato.

- Impostare la soglia di preallarme al **minimo** valore (led **Min** acceso, indi **store** ⇒ "**Regolazione soglia di preallarme**"). In questo modo sarà possibile rilevare l'effettiva dimensione dei lobi di irradiazione.
- Assicurarsi di essere nella condizione di "**Regolazione soglia di allarme**", evidenziata dal led **Function** acceso in *modo continuo*; se lo stato di funzionamento attuale fosse quello di "*Puntamento barriera*" (punto 3.1), terminare le procedure di puntamento, memorizzare con **store** l'allineamento ottimale della barriera, indi premere il tasto **alarm**.
- Effettuare degli attraversamenti nel campo di protezione, in quei punti che si desidera verificare; il suono del buzzer sarà *modulato* ad una frequenza direttamente proporzionale all'intensità del segnale disturbante prodotto da tentativo di attraversamento.  
La trasformazione in suono *continuo* indicherà il verificarsi di un evento di **allarme**.

### 3.4 Termine procedure di installazione

Al termine di tutte le prove effettuate, richiudere il contatto di manomissione della scatola di derivazione oppure il jumper JP3 sulla scheda RX.

Per visualizzare e gestire con estrema precisione tutti i parametri software della barriera, compresi i livelli analogici delle soglie e del segnale ricevuto, è possibile utilizzare un PC con il programma **MWATEST CIAS**; riferirsi alla documentazione tecnica di questo programma per le procedure di collegamento e/o gestione delle funzionalità software.



## 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

|                                                                                                               |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produttore                                                                                                    | CIAS ELETTRONICA                                                                                                  |
| Modello                                                                                                       | WT 95                                                                                                             |
| Tensione nominale di alimentazione                                                                            | 5V  (Prelevata dalla piastra RX) |
| Tensione min/max di funzionamento                                                                             | 5V                               |
| Assorbimento nominale (5V  ) | 10 mA                                                                                                             |
| Assorbimento max. (Walk Test)                                                                                 | 35 mA, con buzzer in allarme                                                                                      |
| Condizioni ambientali di funzionamento                                                                        | -10 ÷ +55 °C                                                                                                      |
| Grado di protezione                                                                                           | IP 40                                                                                                             |
| Dimensioni                                                                                                    | 100x65 mm                                                                                                         |