

### INFORMAZIONE AGLI UTENTI

**Ai sensi dell'art.13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs n. 22/1997(articolo 50 e seguenti del D.Lgs n.22/1997).

Questo manuale è una versione tradotta e abbreviata del manuale in lingua originale. Il testo di riferimento ufficiale rimane a tutti gli effetti la versione in lingua originale. Assicontrol non si assume alcuna responsabilità per omissioni o errori in esso contenuti.

Assicontrol  
Via S. Silvestro, 92  
21100 Varese (VA)  
Tel. 0332 213045 Fax 0332 822553  
E-mail [info@assicontrol.com](mailto:info@assicontrol.com)  
<http://www.assicontrol.com>

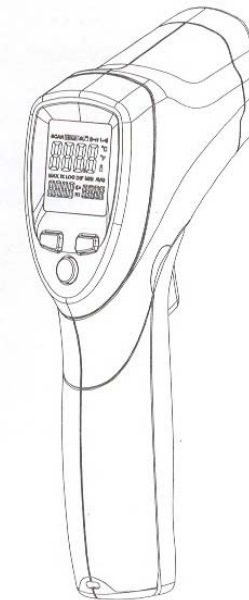


**assicontrol**

Via S.Silvestro, 92 21100 Varese  
Tel + 39 0332 - 213045  
212639- 220185  
Fax +39 0332 - 822553  
[www.assicontrol.com](http://www.assicontrol.com)  
e-mail: [info@assicontrol.com](mailto:info@assicontrol.com)  
C.F. e P.I. 02436670125

**STRUMENTI & SERVIZI**  
per il sistema qualità

## TERMOMETRO AD INFRAROSSI 8861



ISO 9001 CERTIFIED ORGANISATION



United Registrar of Systems Certificate No. 86990

Grazie per avere preferito il nostro prodotto.


Per potere utilizzare al meglio il termometro, vi consigliamo di leggere con attenzione il presente manuale d'uso.

### Caratteristiche:

Misura di temperatura senza contatto.  
Rapida individuazione dei pulsanti e dei relativi comandi  
Doppio puntatore laser incrociato.  
Pulsante di selezione °C/°F.  
Funzione automatica del mantenimento della misura Data HOLD.  
Regolazione dell'emissività da 0,10 a 1.0  
Selezione automatica sia del range che della risoluzione a display 0,1°C (0.1F°)  
Impostazione delle soglie d'allarme MIN e MAX  
Display LCD retroilluminato.

### Ampia gamma di applicazione.

Il termometro ad infrarossi 8861 può essere convenientemente utilizzato per la misura di temperature nel settore alimentare, nell'industria della plastica, industria chimica, nelle officine di manutenzione di motori diesel e comunque in tutte quelle applicazioni dove è necessario ottenere delle misure di temperature precise senza avvicinarsi troppo alla sorgente di calore.

**1. NORME DI SICUREZZA**  Fare molta attenzione al raggio laser di puntamento in quanto potrebbe risultare dannoso per gli occhi. Non puntare il raggio laser su persone od animali. Non puntare il raggio laser su superfici riflettenti o specchi in quanto potrebbe provocare danni alla vostra vista. Non puntare il raggio laser verso sostanze o gas esplosivi.



### Manutenzione e pulizia

Il sensore ad infrarossi è una parte molto delicata, perciò bisogna usare molta attenzione nella pulizia e manutenzione. Si raccomanda di utilizzare cotone o altro tessuto soffice imbevuto di acqua o alcol disinfettante, non usare assolutamente prodotti abrasivi o solventi e fare molta attenzione a non bagnare troppo lo strumento facendo penetrare acqua o altro liquido all'interno causandole la rottura.

### Ricerca del punto più caldo

Per ricercare il punto con temperatura più elevata di in oggetto, effettuare diverse misure muovendo il termometro su tutta la superficie dell'oggetto.

### Limitazioni d'uso

Il termometro non è adatto per effettuare misure su metalli lucidati o superfici riflettenti (acciaio inox, alluminio etc. Lo strumento non può effettuare misure attraverso un vetro, la misura ottenuta sarebbe infatti quella delle temperatura del vetro. Notare che vapori, fumo e polvere non consentono di effettuare delle misure di precisione.

### Emissività

La maggior parte dei materiali di natura organica presentano una emissività di 0.95, questo valore è già stato reimpostato nello strumento. Se si effettuano misure su materiali lucidi o verniciati il valore di remissività potrebbe risultare diverso e quindi la misura ottenuta sarebbe errata. Per la misura di temperatura su materiali particolari, si consiglia di applicare una pellicola od altro materiale opaco, quindi attendere che il tutto assuma la temperatura dell'oggetto sotto misura, quindi effettuare la misurazione della temperatura.

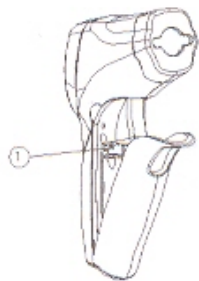
### VALORI DI EMISSIVITA'

Sostanza	Emissività	Sostanza	Emissività
Asfalto	0.90 a 0.98	Stoffa (nera)	0.98
Calcestruzzo	0.94	Pelle umana	0.98
Cemento	0.96	Schiuma	0.75 a 0.80
Sabbia	0.90	Carbone (polvere)	0.96
Terra	0.92 a 0.96	Lacca	0.80 a 0.95
Acqua	0.92 a 0.96	Lacca (matt)	0.97
Ghiaccio	0.96 a 0.98	Gomma (nera)	0.94
Neve	0.83	Plastica	0.85 a 0.95
Vetro	0.90 a 0.95	Legname	0.90
Ceramica	0.90 a 0.94	Carta	0.70 a 0.94
Marmo	0.94	Cromo ossidato	0.81
Gesso	0.80 a 0.90	Rame ossidato	0.78
Malta	0.89 a 0.91	Ferro ossidato	0.78 a 0.82
Mattoni	0.93 a 0.96	Tessuti	0.90

## SELEZIONE C°/F°

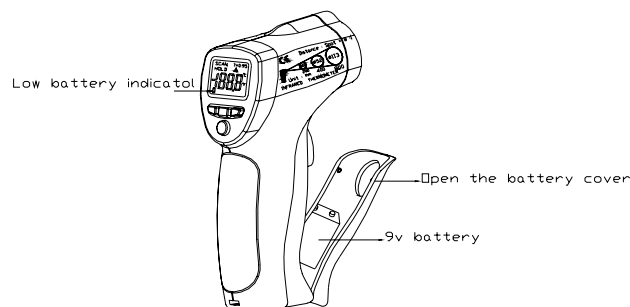
Selezionare le unità di temperatura

(C° o F°) utilizzando l'interruttore C°/F°



## 9 SOSTITUZIONE BATTERIA

- ① Quando la batteria è scarica, sul Display comparirà il simbolo "⊖" è necessario sostituirlo con batterie 9V.
- ② Aprire il vano batteria e procedere alla sostituzione.



## 10 NOTE:

### Come funziona il termometro

Il termometro ad infrarossi è in grado di effettuare misure di temperatura senza contatto, cioè ad una distanza di circa 60cm dall'oggetto caldo. Il sensore IR del termometro, è in grado di emettere, riflettere e trasmettere energia verso il collettore dove viene effettivamente processato il segnale della misura e convertito in valore di temperatura. Il laser di puntamento del quale è corredato il termometro, consente di effettuare un puntamento ideale dell'oggetto del quale si vuole misurare la temperatura.

### Campo visivo dello strumento

Lo strumento è in grado di effettuare misure precise su oggetti di una certa dimensione. Tenete presente che più si è distanti dall'oggetto del quale si vuole misurare la temperatura è più grande sarà l'area di misura.

### Distanza e dimensioni dello spot

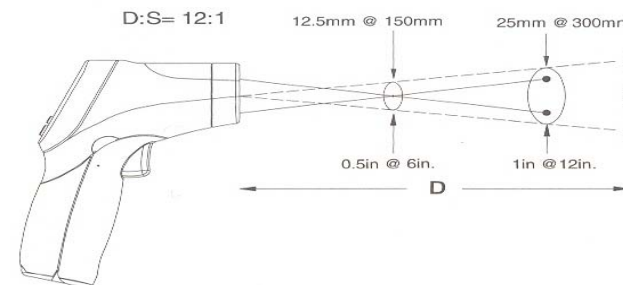
A mano a mano che la distanza D tra il termometro e l'oggetto da misura aumenta, lo Spot S dell'area di misura diventa più larga. Vedi a tale scopo la figura rappresentata nel punto 2 a pag. 2.

## 2. TARGET DI PUNTAMENTO (Rapporto di misura)

Ogni termometro ad infrarossi possiede un "Rapporto di misura" più o meno elevato in relazione alle caratteristiche del prodotto scelto.

L' 8861 possiede un rapporto di misura D/S 12:1 (dove D è la distanza e S è lo Spot, ossia l'area in cui viene rilevata la misura). Ciò significa che con un il target 12:1, alla distanza di 120cm avremo uno spot di 10cm. chiaramente il valore letto sarà rappresentato dal valore medio riscontrato in questa area.

Per ulteriori dettagli fare riferimento all'immagine seguente



## 3. SPECIFICHE TECNICHE

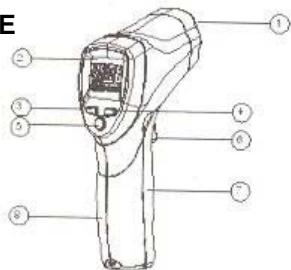
Range di temperatura	D:S
Da -50C° a +550 C°	12:1
Precisione	Range misurato
Da -50C° a 20C°	± 2.5 C°
Da 20C° a 300C°	±1% ± 2C°
Da 300C° a 550C°	±1.5%
Ripetibilità	
-50C° a 20C°	±1.3C°
Da 20C° a +550 C°	± 0.5% o ±0.5C°

### Dati rilevati ad una temperatura ambiente di 23/25°C

Tempo di risposta	150ms
Risposta spettrale	8/14micron
Emissività	Correzione da 0.10 a 1.0
Indicazione di valore fuori scala	Visualizzazione sul display della scritta "----"
Temperatura Operativa	Da 0 a 50C°
Temperatura di immagazzinamento	Da -10° a +60°C
Umidità relativa	Da 10% a 90% Rh
Alimentazione	Batteria Alcalina da 9V.

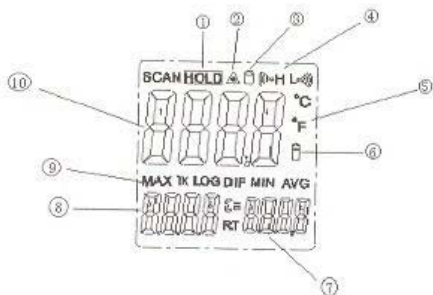
#### 4. DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE

- ① Sensore ad infrarossi
- ② Display LCD
- ③ Tasto scorrimento ↑
- ④ Tasto scorrimento ↓
- ⑤ Tasto "Menù"
- ⑥ Tasto di misura e lettura
- ⑦ Comparto batteria
- ⑧ Impugnatura antiscivolo



#### DISPLAY

- ① Indicatore blocco lettura "HOLD"
- ② Indicatore puntatore laser attivo
- ③ Indicatore di lettura in continuo
- ④ Indicatore di soglia d'allarme
- ⑤ Indicatore C°/F°
- ⑥ Indicatore batteria scarica
- ⑦ Indicazione emissività
- ⑧ Indicatore valore di temp. massima
- ⑨ Simbolo di lettura "MAX"
- ⑩ Indicatore della lettura corrente



#### 5. TASTI

- ① Tasto scorrimento ↑  
(per EMS, HAL, LAL)
- ② Tasto scorrimento ↓  
(per EMS, HAL, LAL)
- ③ Tasto Funzioni (MODE)

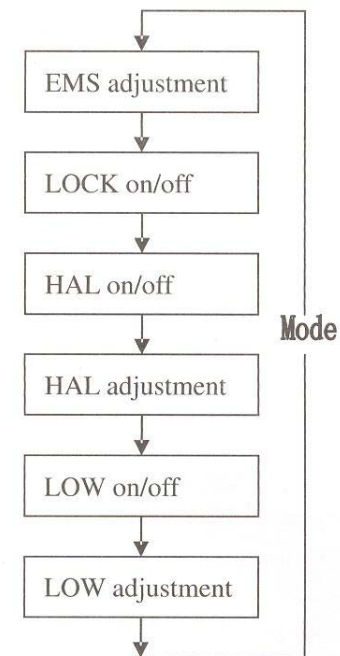


#### 6. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

- 1- impostazione °C/°F (vedere descrizione pag. 6)
- 2- **Cambio remissività:** Nella funzione misura (tenendo premuto il grilletto) è possibile cambiare direttamente l'emissività attraverso le frecce alto e basso.
- 3- **Attivazione e disattivazione puntatore laser e retroilluminazione:** Nella funzione di attesa (Il tempo in cui il display rimane acceso immediatamente dopo aver rilasciato il grilletto di misura) è possibile attivare e disattivare il raggio laser premendo la freccia in alto e attivare e disattivare la retroilluminazione premendo la freccia in basso.
- 3- Per regolare i valori dell'Allarme Alto (**HAL**) e Basso (**LAL**) e Emissività (**EMS**), bisogna per primo attivare il display premendo il grilletto di misura o il tasto Funzioni (MODE), poi premendo ripetutamente il tasto Funzioni (MODE) finché appare il codice dell'operazione desiderata sul display in basso a sinistra, premete i tasti di scorrimento ( UP o DOWN ) per impostare i valori desiderati.

#### 7. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI "TASTO MODE"

Quando il grilletto di misura viene premuto per iniziare la lettura, lo strumento inizierà a misurare con la stessa modalità dell'ultima operazione. Premendo successivamente il tasto Funzione ( MODE ) è possibile accedere in sequenza a tutte le funzioni dello strumento: regolazione Emissività (EMS), Misurazione in continuo (Lock on/off), Allarme Alto (HAL on/off), Impostazione allarme alto (HAL adjustment), Allarme basso (LAL), Impostazione allarme basso (LAL adjustment). Premendo ripetutamente il tasto Funzione ( MODE ), si può scorrere tra le varie modalità appena descritte ed evidenziate nello schema qui accanto. Per effettuare l'impostazione della funzione desiderata devono essere utilizzati: il tasto "mode" per la selezione, il grilletto di misura per la conferma o selezione e le frecce di scorrimento per l'impostazione dei valori.



#### 8. OPERAZIONI DI MISURA

- 1-Impugnare il termometro e puntarlo verso la superficie dove si intende misurare la temperatura.
- 2-Premere e tenere premuto il pulsante di misura. Il display si accende, in caso contrario procedere alla sostituzione della batteria interna.
- 3-Durante la fase di misura, sul display appare l'indicazione SCAN.
- 5-Rilasciare il pulsante di misura, sul display appare l'indicazione HOLD a conferma che il valore della misura è stato bloccato.
- 6-Dopo circa 7 secondi dal rilascio del pulsante, lo strumento si spegnerà automaticamente.

#### Nota: Considerazioni sulle misure

Per effettuare correttamente una misura, impugnare il termometro e puntare il sensore IR verso l'oggetto del quale si vuole misurare la temperatura. Lo strumento è in grado di compensare automaticamente le deviazioni di temperatura dovute alla temperatura ambientale. Tenere presente che il sensore IR necessita di un certo tempo per stabilizzarsi in temperatura. Quindi se si devono effettuare delle misure in ambienti dove vi è una elevata escursione termica, si deve attendere qualche minuto prima di iniziare la misura.