

IAQ-CALC™
STRUMENTO DI MISURA DELLA
QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA
MODELLO 7515

MANUALE OPERATIVO E DI ASSISTENZA

6001207C
2014



START SEEING THE BENEFITS OF REGISTERING TODAY!

Thank you for your TSI instrument purchase. Occasionally, TSI releases information on software updates, product enhancements and new products. By registering your instrument, TSI will be able to send this important information to you.

<http://register.tsi.com>

As part of the registration process, you will be asked for your comments on TSI products and services. TSI's customer feedback program gives customers like you a way to tell us how we are doing.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - Visit our website **www.tsi.com** for more information.

USA
UK
France
Germany

Tel: +1 800 874 2811
Tel: +44 149 4 459200
Tel: +33 4 91 11 87 64
Tel: +49 241 523030

India
China
Singapore

Tel: +91 80 67877200
Tel: +86 10 8219 7688
Tel: +65 6595 6388

©2013 TSI Incorporated

Printed in U.S.A.

Copyright©

TSI Incorporated / Maggio 2007-2014 / tutti i diritti riservati.

Indirizzo

TSI Incorporated / 500 Cardigan Road / Shoreview, MN 55126 / USA

Numero di fax

+ 1 (651) 490-3824

LIMITAZIONE DI GARANZIA E DI RESPONSABILITÀ (in vigore da luglio 2000)

Il venditore del manuale garantisce che la merce qui venduta, in condizioni normali di utilizzo e di manutenzione, come descritto nel manuale d'uso, è esente da difetti di lavorazione e nei materiali per un periodo di ventiquattro (24) mesi, o per la durata specificata nel manuale d'uso, a partire dalla data di spedizione al cliente. Il presente periodo di garanzia comprende eventuali garanzie legali. Questa garanzia limitata è soggetta alle esclusioni che seguono:

- a. I sensori a filo caldo o a film caldo utilizzati con gli anemometri da ricerca, e determinati altri componenti indicati nelle specifiche, sono garantiti per 90 giorni a partire dalla data della spedizione.
- b. Le parti riparate e sostituite in seguito a interventi di riparazione sono garantiti da difetti di lavorazione e nei materiali, per un normale utilizzo, per un periodo 90 giorni dalla data della spedizione.
- c. Il venditore non fornisce alcuna garanzia sulla merce finita prodotta da altri o su altri eventuali fusibili, batterie o altri materiali di consumo. È valida unicamente la garanzia originale del produttore.
- d. Salvo specifica autorizzazione espressa separatamente per iscritto dal Venditore, questi non rilascia alcuna garanzia, declinando qualsiasi responsabilità a riguardo, su merci incorporate in altri prodotti o apparecchiature modificate da persone diverse dallo stesso venditore.

Quanto detto in precedenza **SOSTITUISCE A ANNULLA** tutte le altre garanzie ed è soggetto alle **LIMITAZIONI** dichiarate nel presente documento. **NON SI RILASCIA ALCUNA ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA NÉ IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE NÉ DI COMMERCIALITÀ.**

NEI LIMITI PREVISTI DALLA LEGGE, IL RIMEDIO ESCLUSIVO DELL'UTENTE O DELL'ACQUIRENTE, ED IL LIMITE DELLA RESPONSABILITÀ DEL VENDITORE PER LA TOTALITÀ DI EVENTUALI PERDITE, LESIONI O DANNI RIGUARDO ALLA MERCE (COMPRESSE RICHIESTE DI RISARCIMENTO BASATE SU CONTRATTO, NEGLIGENZA, ATTO ILLECITO, STRETTA RESPONSABILITÀ O ALTRO) SI ATTUERÀ CON LA RESTITUZIONE DELLE MERCI AL VENDITORE E DELLE SOMME SPESE PER L'ACQUISTO, OPPURE, A DISCREZIONE DEL VENDITORE, CON LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE DELLE MERCI. IN NESSUN CASO IL VENDITORE POTRÀ ESSERE RITENUTO RESPONSABILE DI EVENTUALI DANNI PARTICOLARI, CONSEGUENTI O INCIDENTALI. IL VENDITORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ RIGUARDO A COSTI O ONERI DI INSTALLAZIONE, SMANTELLAMENTO O REINSTALLAZIONE. Nessuna qualsivoglia azione può essere intentata contro il Venditore a distanza di più di 12 mesi dopo la maturazione di una causa. Le merci rese in garanzia all'azienda del Venditore viaggeranno a rischio dell'Acquirente e verranno rispedito, eventualmente, a rischio del Venditore.

L'acquirente e tutti gli utenti sono tenuti all'accettazione di questa **LIMITAZIONE DI GARANZIA E DI RESPONSABILITÀ**, che contiene la completa ed esclusiva garanzia limitata del Venditore. Questa **LIMITAZIONE DI GARANZIA E DI RESPONSABILITÀ** non può essere emendata né modificata, né è possibile rinunciare ai suoi termini, salvo tramite documento scritto e firmato da un Funzionario del Venditore.

Condizioni relative alla manutenzione

Consapevoli del fatto che strumenti non funzionanti o difettosi sono dannosi per TSI quanto lo sono per i nostri clienti, le nostre condizioni relative alla manutenzione sono state pensate per dare attenzione immediata a eventuali problemi. Se si verifica un qualsiasi malfunzionamento, si prega di contattare l'ufficio assistenza o il rappresentante più vicini, oppure di contattare l'ufficio di Assistenza clienti al numero (800) 874-2811 (in USA) o + (1) 651-490-2811 (dall'estero).

INDICE

| | |
|--|-----------|
| CAPITOLO 1 DISIMBALLAGGIO E IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI | 1 |
| CAPITOLO 2 CONFIGURAZIONE | 3 |
| Alimentazione dello strumento di misurazione della qualità dell'aria interna modello 7515 IAQ-CALC | 3 |
| Installazione delle batterie | 3 |
| Utilizzo della sonda integrata | 3 |
| CAPITOLO 3 FUNZIONAMENTO..... | 5 |
| Funzioni del tastierino..... | 5 |
| CAPITOLO 4 MANUTENZIONE | 7 |
| Ricalibrazione | 7 |
| Involucri - custodie..... | 7 |
| Conservazione..... | 7 |
| CAPITOLO 5 RICERCA E SOLUZIONE GUASTI..... | 9 |
| APPENDICE A SPECIFICHE..... | 11 |



Capitolo 1

Disimballaggio e identificazione delle parti

Disimballare con cautela lo strumento e gli accessori dal contenitore per la spedizione. Controllare le singole parti sull'elenco dei componenti qui di seguito. Se vi sono parti mancanti o danneggiate, avvertire immediatamente TSI.

1. Borsa per il trasporto
2. Strumento
3. Adattatore di calibrazione

Capitolo 2

Configurazione

Alimentazione dello strumento di misurazione della qualità dell'aria interna modello 7515 IAQ-CALC

Il modello 7515 viene alimentato con quattro batterie AA.

Installazione delle batterie

Inserire quattro batterie AA, come viene indicato dal diagramma collocato nella parte interna del vano batterie. Il Modello 7515 è stato ideato per funzionare sia con batterie alcaline sia con batterie ricaricabili NiMH, ma non ricarica le batterie NiMH. Se vengono utilizzate batterie NiMH la durata è più breve. È sconsigliato l'uso di batterie carbone-zinco a causa del pericolo di fuoriuscita di acido delle batterie.

Utilizzo della sonda integrata

Il funzionamento del sensore della sonda si basa sulla diffusione dell'aria. Per ottenere i risultati migliori si consiglia di mantenere il sensore della sonda all'interno di un flusso d'aria in movimento. Non soffiare sulla sonda. Gli esseri umani espirano CO₂ a livelli superiori a 10,000 ppm e stabilizzare nuovamente la sonda richiede del tempo.

Capitolo 3

Funzionamento

Funzioni del tastierino

| | |
|----------------------------------|---|
| Tasto ON/OFF | Premere per accendere/spengere il Modello 7515. Durante la sequenza di accensione il display visualizza quando segue: Numero modello, Numero di serie, Revisione software e la data dell'ultima calibrazione. |
| Tasto Sample (campione) | Premere e rilasciare per avviare la campionatura, quindi premere il tasto END (fine) per interromperla. |
| Tasto Stats (statistiche) | Premere per visualizzare il valore minimo, massimo e medio dell'ultimo campione raccolto. |
| Tasto CAL (calibrazione) | <p>Premere per avviare la procedura di calibrazione sul campo. Per eseguire tale procedura, non collegare gas allo strumento e aprire il regolatore. Dopo un minuto lo strumento viene azzerato automaticamente.</p> <p>Dopo aver azzerato il sensore, collegare il gas di calibrazione allo strumento e aprire il regolatore. Dopo circa un minuto lo strumento eseguirà una lettura. Quindi utilizzare i tasti ▲▼ e ENTER per regolare la concentrazione visualizzata sullo strumento in modo che corrisponda alla bombola del gas.</p> |

Capitolo 4

Manutenzione

Per mantenerlo in buone condizioni di funzionamento, il Modello 7515 ha bisogno di pochissima manutenzione.

Ricalibrazione

Per mantenere un livello elevato di precisione nelle misurazione, consigliamo di rispedire ogni anno il proprio Modello 7515 alla TSI per una ricalibrazione. Per fissare accordi per l'assistenza e ricevere un numero di autorizzazione per il reso del materiale (RMA), si prega di contattare uno degli uffici TSI. Per compilare una scheda RMA on line, visitare il sito web TSI all'indirizzo <http://service.tsi.com>.

U.S.A. e estero

TSI Incorporated
500 Cardigan Road
Shoreview MN 55126-3996
Tel: (800) 874-2811
(651) 490-2811
Fax: (651) 490-3824

Il Modello 7515 può essere anche ricalibrato sul campo utilizzando il menu CALIBRAZIONE. Queste registrazioni sul campo servono ad effettuare modifiche minori di calibrazione, per adattarsi agli standard di calibrazione dell'utente. La regolazione sul campo NON è una possibilità di calibrazione completa. Per una calibrazione completa, su diversi punti, con certificazione, lo strumento deve essere inviato alla fabbrica.

Involucri - custodie

Se l'involucro dello strumento o la custodia necessitano di pulizia, passare un panno morbido inumidito con alcool isopropilico o un detergente neutro. Non immergere mai il Modello 7515 in liquidi. Se l'involucro del Modello 7515 o dell'alimentatore a c.a. si rompono, devono essere immediatamente sostituiti, per impedire il contatto con una tensione pericolosa.

Conservazione

Rimuovere le batterie se si ripone l'unità per più di un mese, per evitare danni dovuti a perdite.

Capitolo 5

Ricerca e soluzione guasti

La Tabella 5-1 elenca i sintomi, le possibili cause e le soluzioni consigliate di problemi comuni che si sono verificati nel Modello 7515. Se il sintomo riscontrato non è in elenco, o se nessuna delle soluzioni risolve il proprio caso, contattare TSI.

Tabella 5-1: Ricerca e soluzione guasti del Modello 7515

| Sintomo | Cause probabili | Azione correttiva |
|---|----------------------------|---|
| Visualizzazione assente | Unità non accesa | Interruttore acceso. |
| | Batterie scarse o esaurite | Sostituire le batterie. |
| | Contatti batterie sporchi | Pulire i contatti delle batterie. |
| Livelli di CO ₂ elevati | Si è soffiato sulla sonda | Schermare la sonda dal fiato e attendere che lo strumento si stabilizzi nuovamente. |
| Appare un messaggio di errore dello strumento | Guasto dello strumento | Necessario l'intervento in fabbrica sullo strumento. |

AVVERTENZA!

Rimuovere immediatamente la sonda dalla temperatura eccessiva: il sensore ne sarebbe danneggiato. I limiti operativi della temperatura sono in [Appendice A, Specifiche](#).

Appendice A

Specifiche

Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

CO₂:

Intervallo: da 0 a 5000 ppm

Accuratezza¹: $\pm 3\%$ della lettura o ± 50 ppm, il valore più alto

Risoluzione: 1 ppm

Tipo di sensore: A infrarossi, non dispersivo (NDIR)

Intervallo della temperatura strumento:

Operativa (Elettronica): da 5 a 45°C (da 40 a 113°F)

Conservazione: da -20 a 60°C (da -4 a 140°F)

Condizioni operative dello strumento:

Altitudine fino a 4000 metri

Umidità relativa fino a 80% di umidità relativa, senza condensa

Grado di inquinamento 1, conformemente alla norma IEC 664

Categoria di transienti di tensione II

Dimensioni esterne misuratore:

8,4 cm × 24,4 cm × 4,4 cm (3,3 in. × 9,6 in. × 1,8 in.)

Peso del misuratore:

Peso comprensivo di batterie: 0,27 kg (0,6 lb)

Dimensioni display strumento:

Display principale: LCD a 4 cifre di 15 mm di altezza

Display secondario: LCD a 3,5 cifre da 8 mm di altezza

Requisiti di alimentazione:

Quattro batterie AA (comprese)

¹ A 77°F (25°C). Aggiungere un'incertezza di $\pm 0.2\%/^{\circ}\text{F}$ ($\pm 0.2\%/^{\circ}\text{C}$) dalla temperatura di calibrazione



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated – Visit our website www.tsi.com for more information.

USA Tel: +1 800 874 2811

UK Tel: +44 149 4 459200

France Tel: +33 4 91 11 87 64

Germany Tel: +49 241 523030

India Tel: +91 80 67877200

China Tel: +86 10 8219 7688

Singapore Tel: +65 6595 6388