

VELOCICALC® Termoanemometro Multifunzione

Modello 9515

Manuale operativo e di assistenza



TRUST. SCIENCE. INNOVATION.

Copyright©

TSI Incorporated / Maggio 2007 / 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 COMMERCIALIZZABILITÀ.**

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 rispediti, 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 del Modello 9515 VELOCICALC Air Velocity Meter ...	3
Installazione delle batterie	3
Utilizzo della sonda telescopica.....	3
Estensione della sonda	3
Ritrazione della sonda	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 singoli 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

Capitolo 2

Configurazione

Alimentazione del Modello 9515 VELOCICALC Air Velocity Meter

L'anemometro 9515 è alimentato con 4 batterie AA.

Installazione delle batterie

Inserire quattro batterie AA, come viene indicato dal diagramma collocato nella parte interna del vano batterie. Il Modello 9515 è stato ideato per funzionare sia con batterie alcaline sia con batterie ricaricabili NiMH, benché non possa ricaricare 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 telescopica

La sonda telescopica contiene i sensori di velocità, temperatura e umidità. Utilizzando la sonda, verificare che la finestra del sensore sia completamente scoperta e che la fossetta di orientamento sia rivolta a monte.

***NOTA:** Per le misurazioni di temperatura e umidità, verificare che almeno 7,5 cm (3 in.) della sonda siano all'interno del flusso per consentire ai sensori di temperatura e umidità di essere nella corrente d'aria.*

Estensione della sonda

Per estendere la sonda, tenere la maniglia con una mano mentre con l'altra si tira la punta. Allungando la sonda, non tenere il cavo, perché ciò impedisce l'estensione della sonda.

Ritrazione della sonda

Per ritrarre la sonda, tenere la maniglia con una mano mentre con l'altra si spinge delicatamente la punta. Se si sente che l'antenna della sonda è bloccata, tirare delicatamente il cavo finché si ritrae una piccolissima sezione dell'antenna. Ridurre completamente il resto dell'antenna premendo la punta della sonda.

Capitolo 3

Funzionamento

Funzioni del tastierino

Tasto ON/OFF	Premere per accendere/spegnere il Modello 9515. Durante la sequenza di accensione il display visualizza quando segue: Numero modello, Numero di serie, Revisione software e la data dell'ultima calibrazione.
ft/min / m/s Key	Premendo questo tasto il display legge la velocità dell'aria.
°C / °F Key	Premendo questo tasto il display legge la temperatura.
Changing Units	Per cambiare le unità di misura, prima mettere sul display la misura desiderata (velocità o temperatura). Poi premere per 5 secondi il tasto senza marcature a sinistra. Da ultimo, premere i tasti ▲▼ e ENTER per selezionare le unità.

Capitolo 4

Manutenzione

Per mantenerlo in buone condizioni di funzionamento, il Modello 9515 ha bisogno di pochissima manutenzione.

Ricalibrazione

Per mantenere un livello elevato di precisione nelle misurazione, consigliamo di rispedire ogni anno il proprio Modello 9515 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

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 9515 in liquidi. Se l'involucro del Modello 9515 o dell'adattatore 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 9515. 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 **9515**

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.
La lettura della velocità fluttua ed è instabile	Flusso fluttuante	Riposizionare la sonda in un flusso meno turbolento.
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.

Velocità:

Intervallo: da 0 a 20 m/s (0 a 4000 ft/min)

Accuratezza^{1&2}: $\pm 5\%$ della lettura o $\pm 0,025$ m/s (± 5 ft/min), il valore più alto

Risoluzione: 0,01 m/s (1ft/min)

Temperatura (Sonda TA):

Intervallo: da -18 a 93°C (da 0 a 200°F)

Accuratezza³: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ ($\pm 0,5^\circ\text{F}$)

Risoluzione: 0.1°C (0.1°F)

Intervallo della temperatura strumento:

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

Operativa (Sonda): da -18 a 93°C (da 0 a 200°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 $\times$ 17,8 cm $\times$ 4,4 cm (3,3 in. $\times$ 7,0 in. $\times$ 1,8 in.)

Peso del misuratore:

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

Requisiti di alimentazione:

Quattro batterie AA (comprese)

¹ Temperatura compensata su un intervallo di temperatura dell'aria da 5 a 65°C (da 40 a 150°F).

² La dichiarazione dell'accuratezza di $\pm 5,0\%$ della lettura o di $\pm 0,025$ m/s (± 5 ft/min), il valore più grande, va da 0,15 m/s a 20 m/s (da 30 ft/min a 4000 ft/min).

³ Accuratezza con un involucro di strumento a 25°C (77°F): aggiungere un'incertezza di $0,03^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ ($0,05^\circ\text{F}/^\circ\text{F}$) per la variazione della temperatura dello strumento.

TSI Incorporated – 500 Cardigan Road, Shoreview, MN 55126 U.S.A

USA	Tel: +1 800 874 2811	E-mail: info@tsi.com	Sito Web: www.tsi.com
UK	Tel: +44 149 4 459200	E-mail: tsiuk@tsi.com	Sito Web: www.tsiinc.co.uk
France	Tel: +33 491 95 21 90	E-mail: tsifrance@tsi.com	Sito Web: www.tsiinc.fr
Germany	Tel: +49 241 523030	E-mail: tsigmbh@tsi.com	Sito Web: www.tsiinc.de
Sweden	Tel: +46 8 595 13230	E-mail: tsiab@tsi.com	Sito Web: www.tsi.se
India	Tel: +91 80 41132470	E-mail: tsi-india@tsi.com	
China	Tel: +86 10 8260 1595	E-mail: tsibeijing@tsi.com	



Per maggiori dettagli sulle specifiche, contattare il proprio distributore locale TSI o visitare il Sito Web www.tsi.com.