

VELOCICALC® Lufthastighetsmätare

Modell 9515-serie

Bruksanvisning och servicemanual



TRUST. SCIENCE. INNOVATION.

Copyright©

TSI Incorporated / 2007 / Alla rättigheter förbehålles.

Adress

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

Faxnr.

(651) 490-3824

BEGRÄNSAD GARANTI OCH ANSVARSSKYLDIGHET (gällande från juli 2000)

Säljaren garanterar att det gods som säljs härunder, under normal användning och service enligt beskrivning i användarmanualen, ska vara fritt från defekter i utförande och material i tjugofyra (24) månader, eller den tidslängd som anges i användarmanualen, från utleveransdatum till kunden. Denna garantiperiod inkluderar eventuell föreskriven garanti. Denna begränsade garanti är underställd följande uteslutanden:

- "Hot-wire" eller varmfilmssensorer använda med forskningsanemometer, och vissa andra komponenter när detta anges i specifikationer, omfattas av garanti i 90 dagar från utleveransdatum.
- Delar som reparerats eller bytts ut efter reparationservice garanteras vara fria från defekter i utförande och material, under normal användning, i 90 dagar från utleveransdatum.
- Säljaren tillhandahåller ingen garanti för färdigprodukter tillverkade av andra eller för några säkringar, batterier eller andra förbrukningsmaterial. Endast originaltillverkarens garanti gäller.
- Såvida inget annat specifikt auktoriserats i en separat skrift av säljaren, utfäster säljaren ingen garanti med avseende på, och ska ej heller ha någon ansvarsskyldighet i samband med, gods som är införlivat i andra produkter eller utrustning, eller som har modifierats av någon annan person än säljaren.

Det föregående GÄLLER FÖRE alla andra garantier och är underställt de BEGRÄNSNINGAR som anges här. **INGEN ANNAN UTTRYCKLIG ELLER ANTYDD GARANTI OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST SYFTE ELLER SÄLJBARHET LÄMNAS.**

I DEN OMFATTNING SOM LAGEN TILLÅTER, ÄR ANVÄNDARENS ELLER KUNDENS ENDA ERSÄTTNING, OCH SÄLJARENS ANSVARSBEGRÄNSNING FÖR EVENTUELLA OCH ALLA FÖRLUSTER, PERSONSKADOR ELLER SKADOR GÄLLANDE GODSET (INKLUSIVE SKADEANSPRÅK BASERADE PÅ KONTRAKT, FÖRSUMMELSE, ÅTALBAR HANDLING, STRIKT ANSVARSSKYLDIGHET ELLER ANNAT) RETUR AV GODS TILL SÄLJARE OCH ÅTERBETALNING AV INKÖSPRISET, ELLER, EFTER SÄLJARENS GODTYCKE, REPARATION ELLER BYTE AV GODSET. UNDER INGA OMSTÄNDIGHET KAN SÄLJAREN HÅLLAS ANSVARIG FÖR NÅGRA SOM HELST SPECIELLA, FÖLJAKTLIGA ELLER TILLFÄLLIGA SKADOR. SÄLJAREN SKA INTE HÅLLAS ANSVARIG FÖR KOSTNADER ELLER AVGIFTER FÖR INSTALLATION, NERMONTERING ELLER OMINSTALLATION. Ingen åtgärd, oavsett form, kan vidtas mot säljaren mer än 12 månader efter det att en orsak till åtgärd har uppkommit. Gods som returneras under garanti till säljarens fabrik gör det på köparens ansvar, och vid eventuell retur är det säljarens ansvar.

Köpare och alla användare anses ha accepterat denna BEGRÄNSNING AV GARANTI OCH ANSVARSSKYLDIGHET, som innehåller den kompletta och exklusiva begränsade garantin från säljaren. Denna AV GARANTI OCH ANSVARSSKYLDIGHET får inte ändras, modifieras eller dess villkor upphävas, förutom i skrift undertecknad av en chefsperson hos säljaren.

Servicepolicy

I vetskap om att icke fungerande eller defekta instrument är lika ogynnsamma för TSI som de är för våra kunder, är vår servicepolicy utformad för att ge omedelbar uppmärksamhet åt eventuella problem. Om någon felfunktion upptäcks, vänligen kontakta närmaste säljkontor eller representant, eller ring till vår kundtjänstavdelning på (800) 874-2811 (USA) eller (1) 651-490-2811 (internationellt).

INNEHÅLL

KAPITEL 1 UPPACKNING OCH IDENTIFIKATION AV DELAR.....	1
KAPITEL 2 INSTALLATION	3
Tillföra ström till modell 9515 VELOCICALC Lufthastighetsmätare... 3	
Installera batterier.....	3
Använda teleskopsond	3
Förlänga sonden.....	3
Dra tillbaka sonden.....	3
KAPITEL 3 ANVÄNDNING	5
Tangentsatsens funktioner	5
KAPITEL 4 UNDERHÅLL	7
Omkalibrering	7
Höljen.....	7
Förvaring.....	7
KAPITEL 5 FELSÖKNING.....	9
BILAGA A SPECIFIKATIONER.....	11



Kapitel 1

Uppackning och identifikation av delar

Packa försiktigt upp instrument och tillbehör ur transportkartongen. Jämför de individuella delarna med listan över komponenter nedan. Om något saknas eller är skadat, underrätta genast TSI.

1. Bärväska
2. Instrument

Kapitel 2

Installation

Tillföra ström till modell 9515 VELOCICALC Lufthastighetsmätare

Modell 9515 kraftsätts med fyra AA batterier.

Installera batterier

Sätt in fyra AA-batterier enligt diagrammet som finns inuti batterifacket. Modell 9515 är avsedd att användas med antingen alkaliska eller laddningsbara NiMH-batterier, dock kommer den inte ladda NiMH-batterier. Batterilivslängden förkortas om NiMH-batterier används. Kolzink-batterier rekommenderas inte på grund av risken för läckande batterisyra.

Använda teleskopsond

Teleskopsonden innehåller sensorer för hastighet, temperatur och fuktighet. När sonden används, se till att sensorfönstret är helt exponerat och att inriktningsfördjupningen är vänd uppströms.

OBS: För mätningar av temperatur och fuktighet, se till att minst 7,5 cm (3 tum) av sonden befinner sig i flödet för att låta temperatur- och fuktighetssensorer befinna sig i luftströmmen.

Förlänga sonden

Du förlänger sonden genom att hålla handtaget i ena handen samtidigt som du drar i sondspetsen med den andra handen. Håll inte i sladden medan du förlänger sonden eftersom det hindrar sonden från att förlängas.

Dra tillbaka sonden

Du drar tillbaka sonden genom att hålla handtaget i ena handen samtidigt som du försiktigt trycker på sondspetsen med den andra handen. Om du känner att sondantennen fastnar, dra försiktigt i sondsladden den minsta antennsektionen är tillbakadragen. Fäll ihop resten av antennen genom att trycka på sondspetsen.

Kapitel 3

Användning

Tangentsatsens funktioner

ON/OFF-tangent	Tryck för att sätta på/stänga av modell 9515. Under startsekvensen visar displayen följande: Modellnummer, serienummer, programvarurevision och senaste kalibreringsdatum.
ft/min / m/s Key	Tryck denna knapp för att skifta till visning av lufthastighet.
°C / °F Key	Tryck denna knapp för att skifta till visning av temperatur.
Changing Units	För att ändra enheter, visa aktuell mätenhet (air hastighet eller temperatur) på skärmen. Sedan tryck och håll vänstra knappen i fem sekunder. Slutligen, använd ▲▼ och ENTER knappen för att välja enheter.

Kapitel 4

Underhåll

Modell 9515 fordrar mycket litet underhåll för att prestera bra.

Omkalibrering

För att bibehålla en hög noggrannhetsgrad i dina mätningar, rekommenderar vi att du returnerar din modell 9515 till TSI för årlig omkalibrering.

Kontakta ett av TSI:s kontor eller din lokala distributör för att ordna med servicearrangemang och för att erhålla ett RMA-nummer (Return Material Authorization). Du fyller i ett RMA-formulär online genom att besöka TSI:s webbplats på <http://service.tsi.com>.

USA & Internationellt

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

Höljen

Om instrumenthölje eller förvaringshölje behöver rengöras, torka av det med en mjuk trasa och isopropylalkohol eller ett mildt rengöringsmedel. Sänk aldrig ner modell 9515 i vätska. Om höljet runt modell 9515 eller växelströmsadaptorn går sönder, måste det genast ersättas för att undvika friläggning av farlig spänning.

Förvaring

Ta ur batterierna när enheten ska förvaras längre än en månad för att undvika skada orsakad av batteriläckage.

Kapitel 5

Felsökning

Tabell 5-1 listar symptom, möjliga orsaker och rekommenderade lösningar för vanliga problem som man kan stöta på med modell 9515. Om ditt symptom inte är listat, eller om ingen av åtgärderna löser ditt problem, kontakta TSI.

Tabell 5-1: Felsökning av modell 9515

Symptom	Possible Causes	Corrective Action
Ingen display	Enheten är inte påslagen.	Sätt på enheten.
	Svaga eller uttjänta batterier.	Byt batterier.
	Smutsiga batterikontakter.	Rengör batterikontakterna.
Hastighetsavläsningar flukturerar instabilt	Fluktuerande flöde	Ompositionera sonden i ett mindre turbulent flöde.
Meddelandet "Instrument Error" (instrumentfel) visas	Fel på instrument	Instrumentet behöver fabrikkservice.

VARNING!

Ta genast bort sonden från alltför höga temperaturer: alltför stark hetta kan skada sensorn. Gränser för användningstemperatur finns i [Bilaga A, Specifikationer](#).

Bilaga A

Specifikationer

Specifikationer kan komma att ändras utan att detta meddelas.

Hastighet:

Intervall:	0 till 20 m/s (0 till 4000 ft/min)
Noggrannhet ^{1&2} :	±5 % av avläsning eller ±0,025 m/s (±5 ft/min), vadhelst är störst
Visningsnoggrannhet:	0,01 m/s (1 ft/min)

Temperatur:

Intervall:	-18 till 93°C (0 till 200°F)
Noggrannhet ³ :	±0,3°C (±0,5°F)
Visningsnoggrannhet:	0,1°C (0,1°F)

Instrumenttemperaturområde:

Drift (elektronik):	5 till 45°C (40 till 113°F)
Drift (sond):	-18 till 93°C (0 till 200°F)
Förvaring:	-20 till 60°C (-4 till 140°F)

Driftförhållanden för instrument:

Altitud upp till 4000 meter
Relativ fuktighet upp till 80 % RH, icke-kondens
Föroreningsgrad 1 i enlighet med IEC 664
Transient överspänning kategori II

Yttermått på mätare:

8,4 cm × 17,8 cm × 4,4 cm (3,3 tum × 7,0 tum × 1,8 tum)

Mätarens vikt:

Vikt med batterier: 0,27 kg (0,6 lbs)

Strömkrav:

Fyra AA-batterier (medföljer)

- ¹ Temperatur kompenserad över ett lufttemperatureintervall på 5 till 65°C (40 till 150°F).
- ² Noggrannhetsdeklaration på ±3,0 % av avläsning eller ±0,015 m/s (±3 ft/min), vadhelst är större, börjar vid 0,15 m/s genom 20 m/s (30 ft/min genom 4000 ft/min)
- ³ Noggrannhet med instrumenthölje vid 25°C (77°F), lägg till osäkerhet på 0,03°C/°C (0,05°F/°F) för ändring i instrumenttemperatur.

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

USA	Tel: +1 800 874 2811	E-mail: info@tsi.com	Website: www.tsi.com
UK	Tel: +44 149 4 459200	E-mail: tsiuk@tsi.com	Website: www.tsiinc.co.uk
France	Tel: +33 491 95 21 90	E-mail: tsifrance@tsi.com	Website: www.tsiinc.fr
Germany	Tel: +49 241 523030	E-mail: tsigmbh@tsi.com	Website: www.tsiinc.de
Sweden	Tel: +46 8 595 13230	E-mail: tsiab@tsi.com	Website: 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	



Contact your local TSI Distributor or visit our website www.tsi.com for more detailed specifications.