

MANUALE D'USO

■ TERMOANEMOMETRO DIGITALE "TSAT1"
COD. 11132650



Toolsplit[®]
Strumenti ed
Utensili

by  **Tecnosystemi**[®]
group

Tecnosystemi S.p.A.

via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italia
Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516
Numero Verde 800 904474 (only for Italy)
email: info@tecnosystemi.com

INTRODUZIONE

La serie di misuratori della velocità dell'aria é composta dai tre strumenti: Tipo A (Anemometro Temperatura / Anemometro a palette). Viene normalmente utilizzato per misurare la velocità dell'aria e la temperatura.

DURANTE L'USO

Non premere il sensore a palette.

Il sensore a palette dovrebbe mirare alla direzione del vento.

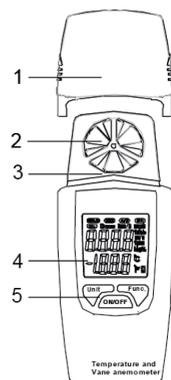
Quando si esegue la misurazione della temperatura e dell'umidità, al fine di garantire l'accuratezza delle letture di misurazione, tutte le fonti di interferenza che possono influenzare i risultati della misurazione di temperatura e umidità (come la mano) devono essere tenute lontane dal sensore.

CARATTERISTICHE

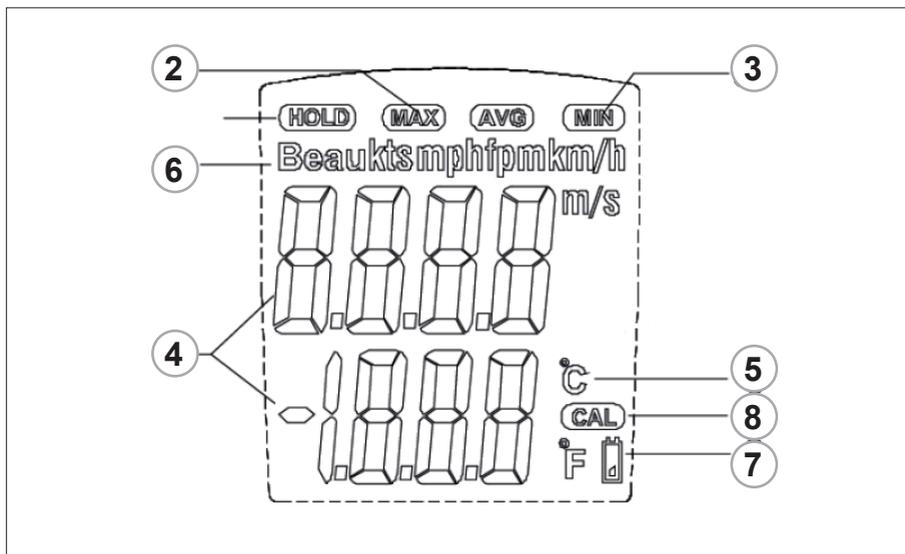
1. Display: la riga superiore del display mostra sempre la velocità o il volume, la riga inferiore del display mostra sempre la temperatura o l'umidità.
2. Parametri: Velocità: m/s, km/h, fpm, mph, kts, Beaufort
Temperatura: °C, °F
3. Risoluzione: Velocità: 0.1m/s, fpm
Temperatura: 0.1°C 0.1°F
4. Intervallo: Velocità: 0,4 ~ 20m/s, 80 ~ 4000fpm
Temperatura: -10 ~ 50°C, 14 ~ 122°F
5. Accuratezza:
Velocità: \pm (2% della lettura + 0,3m/s)
 \pm (2% della lettura + 60fpm)
Temperatura: \pm 1°C \pm 1.8°F
6. Frequenza di campionamento: 2 volte /sec
7. Ambiente operativo: -10°C ~ 50°C (14°F~122°F), 0~80%RH
8. Ambiente di conservazione: -20°C ~ 60°C (-4°F~140°F), 0 ~ 80%RH

COMPONENTI

1. Coperchio del sensore
2. Sensore a palette
3. Sensore Temperatura
4. Display LCD
5. Tasto Funzione LCD A



LCD DISPLAY



Il significato dei simboli è rappresentato nella seguente tabella.

Numero di Ordine	Simbolo	Funzione
1		Indica che ora è in modalità di attesa dei dati
2		Indica il valore visualizzato come valore massimo (MAX)
3		Indica il valore visualizzato come valore minimo (MIN)
4		Valori misurazione
5		Unità Temperatura
6		Unità Velocità
7		Indicazione bassa potenza delle batterie. Le batterie dovrebbero essere sostituite.
8		Indicazione modalità di calibrazione

ISTRUZIONI D'USO

Tipo A (Anemometro Temperatura/Anemometro a palette):

1. Premere il tasto ON/OFF per accendere.
2. Per garantire letture corrette: posizionare lo strumento in modo che il flusso abbia un impatto sul retro e ruotare il sensore a palette nella direzione del vento per la misurazione.
3. Quando la lettura è stabile, leggere il valore.

ISTRUZIONI DEI TASTI

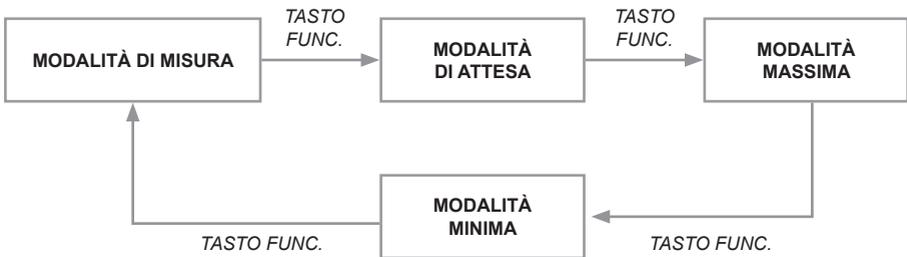
1. Tasto ON/OFF

Funzione ON/OFF: Premere il tasto per accendere l'alimentazione e premere il tasto ancora una volta per spegnere l'alimentazione.

2. Tasto FUNC.

Funzione di commutazione della modalità di misurazione:

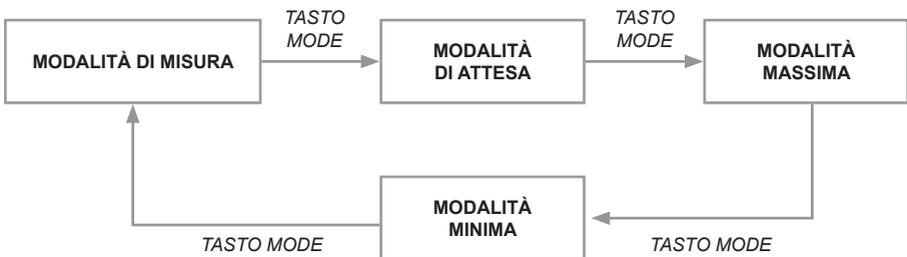
Premere il tasto per cambiare la velocità del vento, il volume dell'aria o la misurazione del volume d'aria media multi-punto.



3. Tasto MODE

1) Premere il tasto per selezionare lo stato di MAX, MIN, HOLD.

Il ciclo di visualizzazioni è mostrato nella seguente figura:



- Modalità di attesa: La lettura è in corso.
- Modalità massima: Valori massimi dall'ultima accensione o dall'ultimo azzeramento dello strumento.
- Modalità minima: Valori massimi dall'ultima accensione o dall'ultimo azzeramento dello strumento.
 - 2) Premendo il tasto quando la misurazione media multi-punto è terminata, è possibile selezionare il valore MAX, MIN o medio della misurazione multi-punto.
 - 3) Controllo retroilluminazione
Premere e tenere premuto il tasto Mode > 1sec. La luce posteriore si accenderà, premere e tenere premuto il tasto una volta > 1sec. e la luce si spegnerà. Se la luce posteriore non viene chiusa entro 60 secondi, si spegnerà automaticamente.
 - 4) Quando si imposta l'area del condotto o punti di misurazione multi-punto, premendo il tasto si riduce il valore di immissione.

4. Tasto **UNIT**

1) Impostazione Unit

Unità Velocità

Premere il tasto Unit < 1sec. Per cambiare l'unità di Velocità. (m/s, km/s, fpm, mph, kts, scala Beaufort)

Unità Temperatura

Tenere premuto il tasto Unit > 1sec. per cambiare l'unità di Temperatura.

2) Spegnimento automatico

Quando lo strumento è acceso, è in modalità spegnimento automatico. Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 20 minuti se non si esegue alcuna operazione con i tasti.

Funzione di spegnimento automatico annullata: Premere e tenere premuto il tasto ON/OFF fino a quando sul display LCD apparirà AP ON, premere il tasto Unit per selezionare AP ON o AP OFF, quindi premere il tasto Mode.

AP ON: Spegnimento automatico disponibilità.

AP OFF: Spegnimento automatico non disponibilità.

Quando si imposta l'area del condotto o la misurazione multi-punto, premendo il tasto si aumenta il valore di immissione.

MANUTENZIONE

ISTRUZIONI PULIZIA

Il misuratore può essere pulito con una spugna umida o un panno con un detergente a base di acqua o sapone anti-batterico e sciacquato con un getto delicato di acqua fredda.

NOTE: Questa unità non è progettata per l'immersione completa o il lavaggio in acqua.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Usare la seguente procedura:

Quando la tensione della batteria è sotto il corretto intervallo di funzionamento, il simbolo  verrà visualizzato sul display LCD e la batteria dovrà essere sostituita con una nuova.

- Premere il coperchio della batteria e spingerlo verso la direzione della punta della freccia per aprire il coperchio della batteria.
- Sostituire la batteria con tre nuove batterie 1,5V (AAA).
- Sostituire il coperchio della batteria.

USER MANUAL

■ “TSAT1” DIGITAL THERMO-ANEMOMETER
COD. 11132650



Toolsplit[®]
Instruments &
Tools

by



Tecnosystemi[®]
group

Tecnosystemi S.p.A.

via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy

Phone +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516

Numero Verde 800 904474 (only for Italy)

email: info@tecnosystemi.com

C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247 Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.

www.tecnosystemi.com

INTRODUCTION

Wind speed measurement series is composed of the three instrument: Type A(Temperature/Vane anemometer).

It is normally used to measure air speed and temperature.

DURING USE

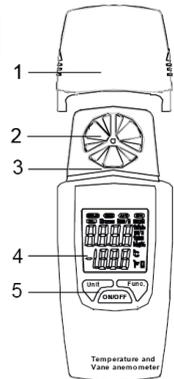
- To guarantee correct readings: position instrument so that flow impacts at the rear.
- Do not press the vane sensor.
- The vane sensor should aim at the wind direction.
- When performing the temperature and humidity measurement, in order to ensure the accuracy of the measurement readings, all the interference sources which may affect the measurement result about temperature and humidity (such as the hand) must be away from the sensor.

FEATURES

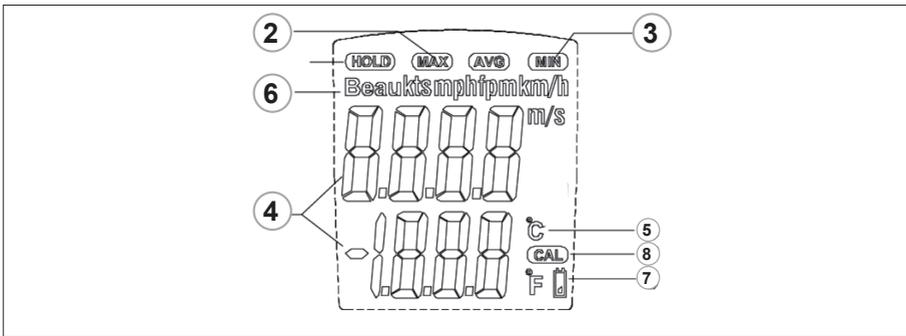
1. Display: the top display line always shows the velocity or volume, the bottom display line always show the temperature or humidity.
2. Parameters:
Velocity: m/s,km/h,fpm,mph,kts,Beaufort
Temperature: °C,°F
3. Resolution:
Velocity: 0.1m/s, fpm
Temperature: 0.1°C 0.1°F
4. Range:
Velocity: 0.4 ~ 20m/s, 80 ~ 4000fpm
Temperature: -10 ~ 50°C, 14 ~ 122°F
5. Accuracy:
Velocity: \pm (2% of reading + 0.3m/s)
 \pm (2% of reading + 60fpm)
Temperature: \pm 1°C \pm 1.8°F
6. Sample rate: 2 time /sec
7. Operating environment:
-10°C ~ 50°C(14°F~122°F), 0~80%RH
8. Storage environment:
-20°C ~ 60°C(-4°F~140°F),0 ~ 80%RH

NAMES OF PARTS

1. Sensor cover
2. Vane sensor
3. Temperature and humidity sensor
4. LCD display
5. Function key



LCD DISPLAY



The meaning of the symbols represented by the following table:

N. OF ORDER	SYMBOL	FUNCTIONS
1		Indicating it is now in the data-holding mode
2		Indicating the display value being the maximum value(MAX)
3		Indicating the display value being the minimum value(MIN)
4		Measure values
5		Temperature unit
6		Velocity unit
7		Indication low power of batteries. Batteries should be replaced.
8		Indication to the calibration mode

OPERATIONS INSTRUCTION

TYPE A(TEMPERATURE/VANE ANEMOMETER):

1. Press the ON/OFF key to turn the power on.
2. To guarantee correct readings: position instrument so that flow impacts at the rear and make the vane sensor upright to the wind direction for measurement.
3. When the reading has been stable, read the value.

OPERATIONS INSTRUCTION

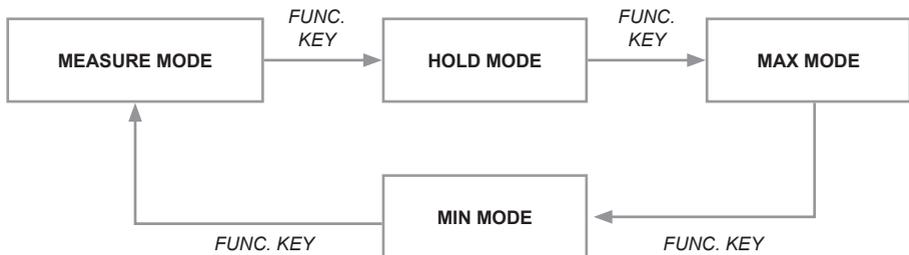
TYPE A(TEMPERATURE/VANE ANEMOMETER):

1. ON/OFF key Power ON/OFF function: Press the key to turn the power ON and press the key once more to turn the power OFF.

2. FUNC. KEY

Measurement mode switching function:

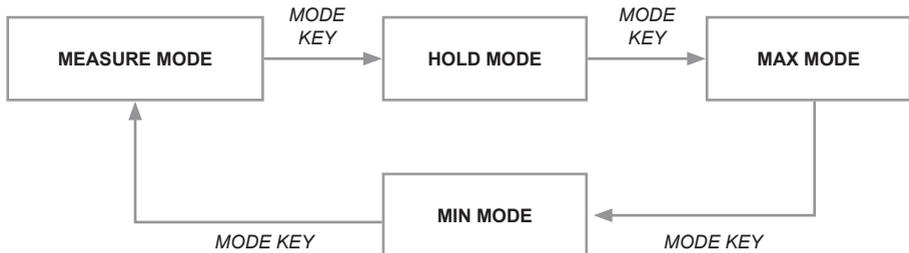
Press the key to switch wind speed or humidity measurement.



3. MODE KEY

1) Press the key to select the state of MAX, MIN, HOLD.

The cycle of views shows as following figure:



4. UNIT KEY

1) Unit set

- Velocity unit. Press Unit key <1sec. to change the Velocity unit. (m/s, km/s, fpm, mph, kts, Beaufort scale)
- Temperature unit. Press and hold the Unit key >1sec. to change the Temperature unit. (°C, °F)

2) Auto power off

When the meter is powered on, it is under auto power off mode. The meter will power itself off after 20 minutes if no key operation.

Cancelled auto power off function: Press and hold the ON/OFF key until the LCD display AP ON, press Unit key to select AP ON or AP OFF, then press the Mode key to confirm the setting.

AP ON ----- Auto power off availability.

AP OFF --- Auto power off unavailability.

MAINTENANCE

The meter may be wiped down with a wet sponge or cloth using a mild water based detergent or anti-bacterial soap and rinsed under a gentle stream of cold water.

NOTE: This unit is not designed for complete submersion or washing in water.

2. BATTERY REPLACEMENT

Use the following procedure: When the battery voltage drop below proper operation range the symbol will appear on the LCD display and the battery need to be replaced.

- Press the battery cover and towards arrowhead direction to open the battery cover.
- Replace the battery with three new 1.5V batteries (AAA).
- Replace the battery cover.

GARANZIA / WARRANTY

La garanzia ha durata di 2 anni a decorrere dalla data di consegna.

L'azienda fornitrice garantisce la qualità dei materiali impiegati e la corretta realizzazione dei componenti. La garanzia copre difetti di materiale e di fabbricazione e si intende relativa alla fornitura dei pezzi in sostituzione di qualsiasi componente che presenti difetti, senza che possa venir reclamata alcuna indennità, interesse o richiesta di danni.

La garanzia non copre la sostituzione dei componenti che risultano danneggiati per:

- trasporto non idoneo;
- installazione non conforme a quanto specificato in questo manuale di installazione uso e manutenzione;
- la non osservanza delle specifiche tecniche di prodotto;
- quant'altro non riconducibile a vizi originari del materiale o di produzione a condizione che il reclamo del cliente sia coperto dalla garanzia e notificato nei termini e modalità richiesta dal fornitore, lo stesso si impegnerà, a sua discrezione, a sostituire o riparare ciascun prodotto o le parti di questo che presentino vizi o difetti.

The warranty lasts 2 years from the date of delivery.

The supplier company guarantees the quality of the materials used and the correct construction of the components. The warranty covers defects in materials and manufacturing defects and refers to the supply of spare parts of any components featuring defects, without any compensation, interest or claim for damages.

The warranty does not cover the replacement of components damaged due to:

- *incorrect transportation;*
- *installation not compliant with that specified in this installation, use and maintenance manual;*
- *non-observance of product technical specifications;*
- *Anything else that is not linked to original faults of the material or production provided that the customer complaint is covered by the guarantee and a claim is made within the time limit and in the way requested by the supplier, the same supplier will commit, at their own discretion, to replace or repair any product or part of product showing signs of faults or defects.*

SMALTIMENTO / DISPOSAL

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli elettrodomestici, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato.



At the end of its useful life, the product must not be disposed of with household waste. It can be deposited at a dedicated recycling centre run by local councils, or at retailers who provide such a service. To highlight the requirement to dispose of household electrical items separately, there is a crossed-out waste paper basket symbol on the product.

Tecnosystemi S.p.A.
via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy
Phone +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516
Numero Verde 800 904474 (only for Italy)
email: info@tecnosystemi.com

C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247 Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.