

velleman®



# DVM171THD

DATALOGGER PER TEMPERATURA E UMIDITÀ



MANUALE UTENTE



# Manuale utente

## 1.1. Introduzione

**A tutti i residenti nell'Unione Europea**

**Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto**



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

**Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.**

La ringraziamo per aver scelto Velleman! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo. Assicurarsi che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto; in tale evenienza, contattare il proprio fornitore.

## 1.2. Informazioni relative alla sicurezza



Tenere il dispositivo lontano da pioggia e umidità.

- I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.
- Tenere il dispositivo lontano da spruzzi e gocciolamento di liquidi.
- Eventuali danni causati da modifiche apportate al dispositivo, da parte dell'utente, non sono coperti da garanzia.
- Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone non qualificate.

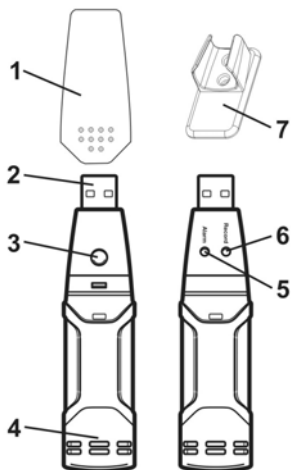
## 1.3. Informazioni generali

- Questo dispositivo è alimentato da una batteria al litio da 3,6V (½ AA).
- Proteggere il dispositivo dagli urti. Evitare di scuotere violentemente il dispositivo durante l'utilizzo.
- Proteggere il dispositivo da eccessivo calore (vedere "Specifiche tecniche") polvere e umidità.
- Familiarizzare con le funzioni del dispositivo prima di utilizzarlo.
- Per ovvie ragioni di sicurezza è vietato apportare delle modifiche al dispositivo.
- Utilizzare il dispositivo solamente per lo scopo per il quale è stato progettato. Ogni altro tipo di utilizzo determina la decadenza della garanzia.

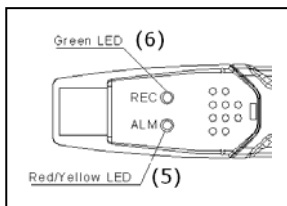
## 1.4. Caratteristiche

- 32.000 letture memorizzabili (16.000 di temperatura e 16.000 di umidità)
- Indicazione punto di rugiada
- Indicazione di stato
- Interfaccia USB
- Allarme selezionabile dall'utente
- Software elaborazione dati
- Avvio registrazione Multi-mode
- Batteria a lunga durata
- Intervallo di misurazione selezionabile: 2s, 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m, 1h, 2h, 3h, 6h, 12h, 24h.

## 1.5. Utilizzo



1. Coperchio di protezione
2. Connettore USB per collegamento a PC
3. Tasto di attivazione
4. Sensore di Temperatura e Umidità (RH)
5. LED allarme (rosso/giallo)
6. LED registrazione (verde)
7. Staffa di montaggio



- Installare sul PC il software del datalogger, inserendo nel lettore CD-ROM il CD in dotazione e seguendo le istruzioni che appaiono a monitor.
- Rimuovere dal dispositivo il coperchio di protezione (1), collegare il datalogger a una porta USB libera del PC, quindi avviare il software.
- Impostare il software e di seguito premere il tasto 'Setup'. Per maggiori informazioni sull'utilizzo del software e sulle impostazioni del datalogger fare riferimento all'Help del programma ('Help' → 'Help topics ...').
- Scollegare il datalogger dalla porta USB del PC e riposizionare il coperchio di protezione (1).

- Posizionare il dispositivo nel luogo in cui è necessario effettuare rilevazioni di temperatura e umidità. Per informazioni relative alla gamma di temperatura rilevabile fare riferimento alle specifiche tecniche.
- Quando il datalogger è impostato per l'avvio manuale (avvio ritardato), il LED verde (6) lampeggia due volte ogni 10 secondi. Premere il tasto **Start** (3) fino a quando il LED verde (6) e quello giallo (5) non lampeggiano una volta (simultaneamente). Il datalogger avvierà la registrazione e il LED verde (6) lampeggerà ogni 10 secondi (per prolungare la durata della batteria aumentare questo valore durante la procedura di configurazione del dispositivo).
- Per trasferire i dati al personal computer, avviare il software del datalogger, rimuovere il coperchio di protezione (1) quindi collegare il dispositivo ad una porta USB libera del PC.
- Per maggiori informazioni su come scaricare e gestire i dati memorizzati nel datalogger, fare riferimento all'Help del programma ('Help' → 'Help topics ...').

## 1.6. Risoluzione dei problemi

REC ALM



### Entrambi i LED sono spenti

La registrazione non è attiva o la batteria è scarica. Avviare la registrazione o sostituire la batteria.

REC ALM



1x

### Il LED verde REC (6) lampeggia una volta ogni 10 secondi

Registrazione, nessuna condizione d'allarme.

REC ALM



2x

### Il LED verde REC (6) lampeggia 2 volte ogni 10 secondi

Modalità di avvio ritardato.

REC ALM



1x

### Il LED rosso ALM (5) lampeggia una volta ogni 10 secondi

Registrazione, soglia inferiore di umidità superata.

REC ALM



2x

### Il LED rosso ALM (5) lampeggia 2 volte ogni 10 secondi

Registrazione, soglia superiore di umidità superata.

REC ALM



1x

### Il LED rosso ALM (5) lampeggia una volta ogni 60 secondi

Batteria scarica. La registrazione si arresterà, sostituire la batteria e scaricare i dati.

REC ALM



1x

### Il LED giallo ALM (5) lampeggia una volta ogni 10 secondi

Registrazione, soglia inferiore di temperatura superata.

REC ALM



2x

### Il LED giallo ALM (5) lampeggia 2 volte ogni 10 secondi

Registrazione, soglia superiore di temperatura superata.

REC ALM



### Il LED giallo ALM (5) lampeggia una volta ogni 60 secondi

Memoria del dispositivo piena. La registrazione si arresterà, scaricare i dati.

**Nota 1:** in caso di un allarme il LED verde REC (6) e quello rosso, o giallo, ALM (5) lampeggeranno alternativamente ogni 10 secondi. Quando si verificano due allarmi solo il LED ALM (5) lampeggia mostrando alternativamente il primo e il secondo allarme ogni 10 secondi.

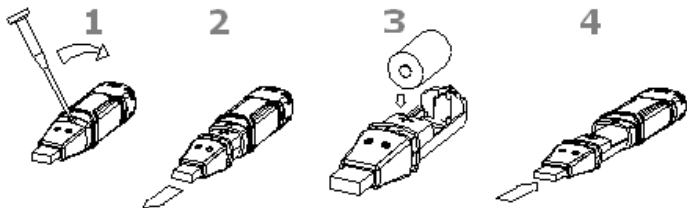
**Nota 2:** quando la batteria è scarica, tutte le operazioni vengono interrotte e i dati salvati.

## 1.7. Pulizia e conservazione

- I sensori di umidità e temperatura (4) sono molto sensibili. Impedire che polvere, fumo e altre particelle si infiltrino nell'apparecchio. Fare riferimento al paragrafo **"Ricondizionamento dei sensori"**
- Pulire regolarmente il datalogger con un panno umido. Non utilizzare solventi. Non toccare il connettore USB.
- **Non immergere il datalogger in acqua o altri liquidi.**
- Non sono disponibili parti di ricambio per l'utente.
- Se necessitano parti di ricambio contattare il proprio rivenditore.

## 1.8. Batteria

- Per sostituire la batteria, scollegare il dispositivo dal PC.



- (1) Aprire il vano portabatteria utilizzando un oggetto appuntito (per esempio un piccolo cacciavite). Muovere l'oggetto nel senso della freccia.
- (2) Estrarre delicatamente il datalogger dall'involucro.
- (3) Sostituire la batteria vecchia con una nuova. **Utilizzare solo batterie al litio da 3,6V.** Rispettare la polarità indicata nel vano portabatteria. Quando la batteria viene inserita, il LED verde e quello giallo lampeggiano alternativamente.
- (4) Reinserire il datalogger nell'involucro come in origine. Configurare il datalogger tramite il software fornito in dotazione.

**Nota:** lasciare il dispositivo nella porta USB determina una riduzione della vita della batteria.



**ATTENZIONE: maneggiare con cura le batterie al litio e osservare le indicazioni di sicurezza riportate sul loro involucro. Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.**

## 1.9. Ricondizionamento dei sensori

Col passare del tempo, gli agenti inquinanti, i vapori chimici e le sostanze presenti nell'ambiente possono compromettere la funzionalità dei sensori integrati causando letture imprecise. Per ricondizionare i sensori seguire la procedura di seguito riportata:

- Riscaldare il datalogger a  $+80^{\circ}\text{C}$  ( $+176^{\circ}\text{F}$ ), con umidità  $<5\%$ , per 36 ore.
- Tenere il dispositivo a una temperatura compresa tra  $+20$  e  $+30^{\circ}\text{C}$  (da  $+70$  a  $+90^{\circ}\text{F}$ ), con umidità  $>74\%$ , per 48 ore.

## 1.10. Specifiche tecniche

umidità relativa (RH)	Gamma	$0\% \div 100\%$	
accuratezza umidità relativa	$0 \div 20\%$		$\pm 5,0\%$
	$20 \div 40\%$		$\pm 3,5\%$
	$40 \div 60\%$		$\pm 3,0\%$
	$60 \div 80\%$		$\pm 3,5\%$
	$80 \div 100\%$		$\pm 5,0\%$
temperatura	Gamma	$-40^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ ( $-40^{\circ}\text{F} \div +158^{\circ}\text{F}$ )	
accuratezza temperatura	$-40 \sim -10^{\circ}\text{C}$ ( $-10 \sim +40^{\circ}\text{F}$ )		$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 3,6^{\circ}\text{F}$ )
	$-10 \sim +40^{\circ}\text{C}$ ( $+14 \sim +104^{\circ}\text{F}$ )		$\pm 1^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 1,8^{\circ}\text{F}$ )
	$+40 \sim +70^{\circ}\text{C}$ ( $+104 \sim +158^{\circ}\text{F}$ )		$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 3,6^{\circ}\text{F}$ )
temperature punto di rugiada	Gamma	$-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ( $-40^{\circ}\text{F} \sim +158^{\circ}\text{F}$ )	
accuratezza punto di rugiada		$25^{\circ}\text{C}$ , $40 \sim 100\%$ RH	$\pm 2,0^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 4,0^{\circ}\text{F}$ )
registrazione		Intervallo selezionabile, $2\text{s} \div 24$ ore	
temperatura operativa		$-35^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ ( $-31^{\circ}\text{F} \div +176^{\circ}\text{F}$ )	
tipo di batteria		3,6V litio ( $\frac{1}{2}$ AA)	
dimensioni		101 x 25 x 23 mm	
peso		36 g (6 oz) (con batteria)	

**Utilizzare questo dispositivo solo con accessori originali. In nessun caso Velleman nv ed i suoi rivenditori possono essere ritenuti responsabili di danni o lesioni derivanti da un uso improprio od errato di questo dispositivo.**

**Per ulteriori informazioni relative a questo prodotto, vi preghiamo di visitare il nostro sito [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).**

**Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.**

Distribuito da: FUTURA ELETTRONICA SRL  
Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA)  
Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287  
web site: [www.futurashop.it](http://www.futurashop.it) info tecniche: [supporto@futurel.com](mailto:supporto@futurel.com)

Aggiornamento 25/01/10