

velleman®

# DVM8681

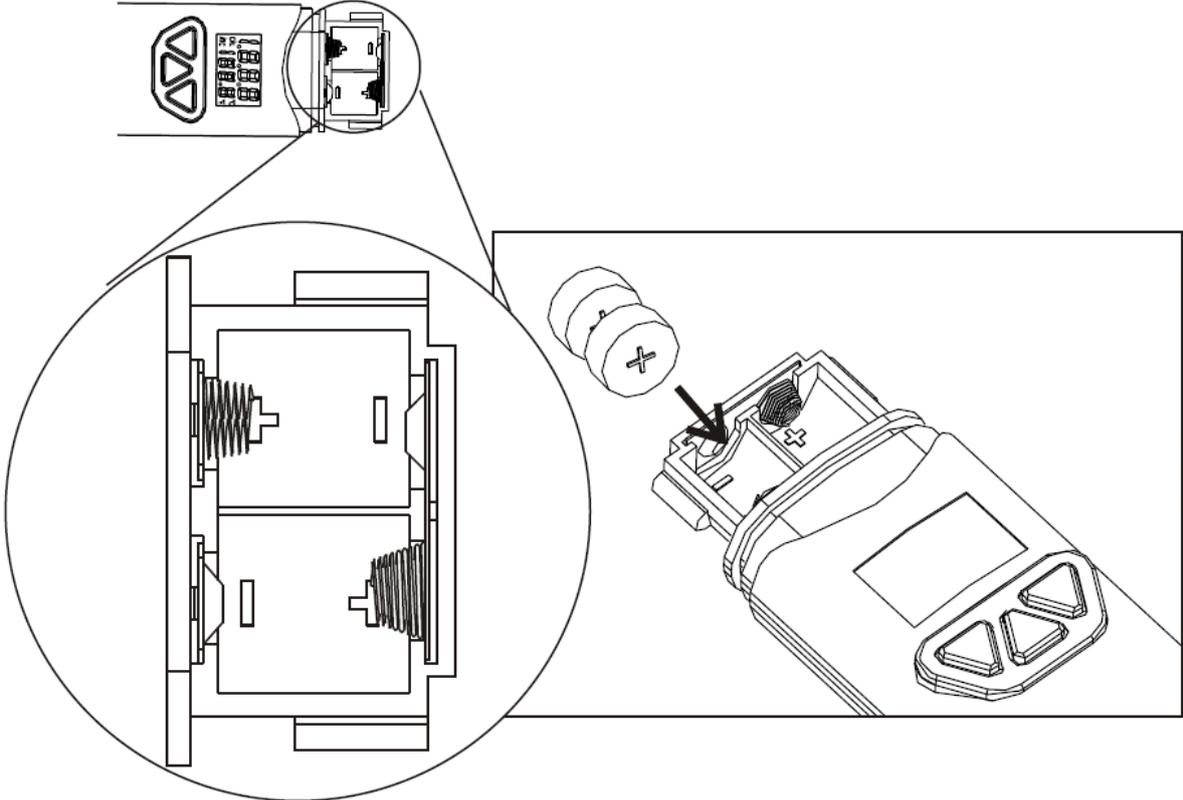
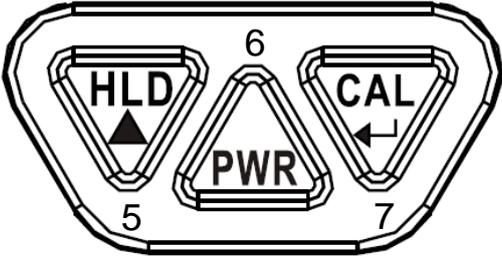
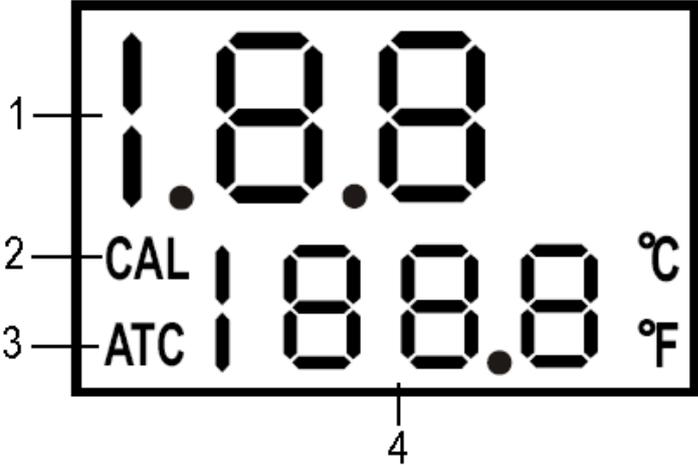
pH-METRO

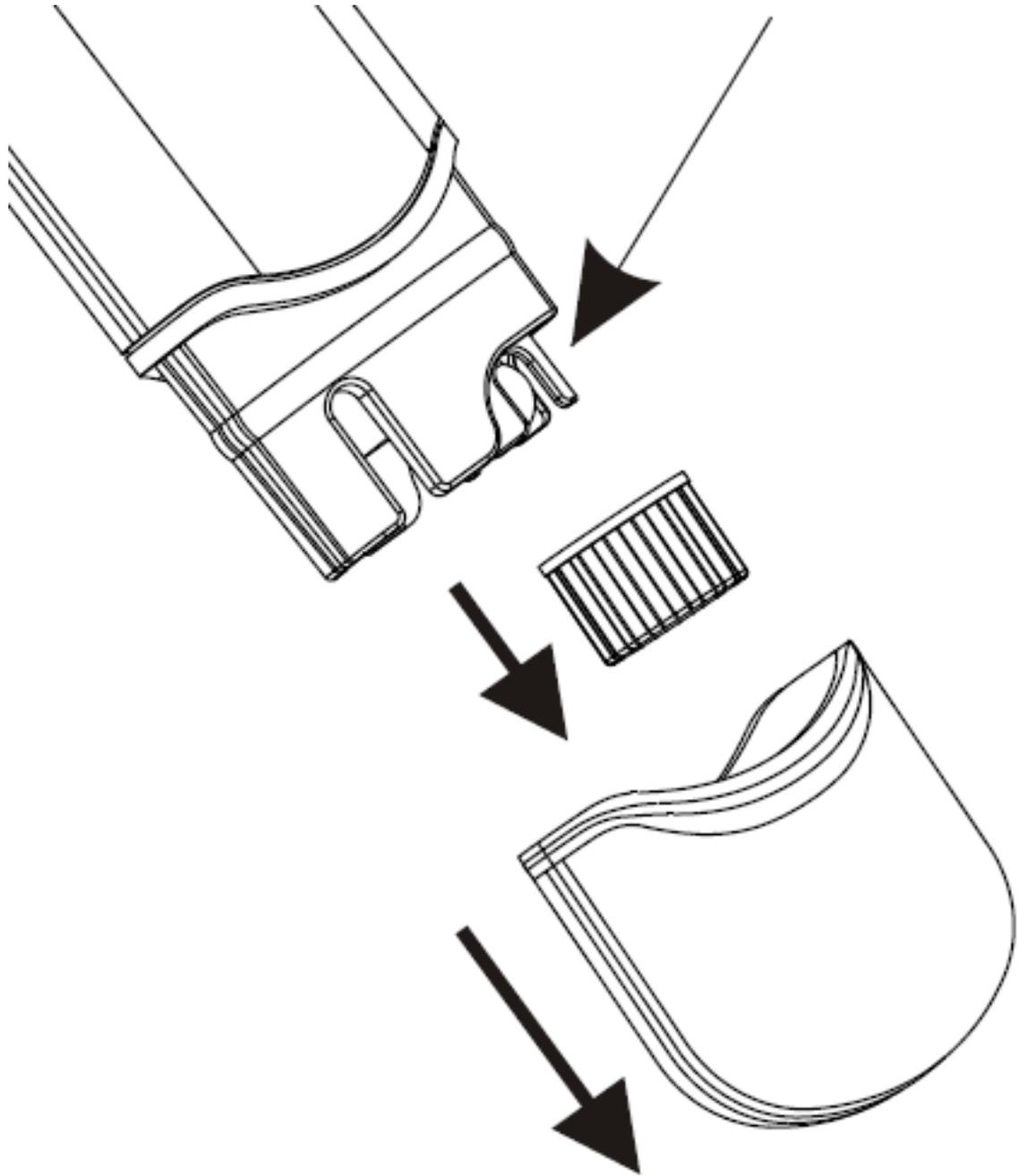


MANUALE UTENTE

CE

DVM8681 – pH-METRO





## 1. Introduzione

A tutti i residenti dell'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! Contenuto della confezione: 1 pH-metro, 4 batterie a bottone LR44 e il presente manuale. 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.

## 2. Istruzioni relative alla sicurezza

	Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone non qualificate.
	Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o che non conoscano il funzionamento del dispositivo, salvo che ricevano la necessaria sorveglianza e le istruzioni riguardanti l'uso in sicurezza dell'apparecchio da parte di persone qualificate. Evitare che i bambini giochino con il dispositivo.
	<b>NON</b> aprire, o smontare l'apparecchio. Il dispositivo non contiene parti riparabili dall'utente. Contattare il rivenditore autorizzato per assistenza e/o parti di ricambio.
	<b>Attenzione:</b> Non forare o gettare le batterie nel fuoco poiché potrebbero esplodere. Smaltire le batterie usate secondo le vigenti normative locali. Non tentare di ricaricare batterie non ricaricabili. Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.

## 3. Linee guida generali

Fare riferimento alle **condizioni di garanzia e qualità Velleman®** riportate alla fine del manuale.



Proteggere lo strumento da urti e cadute. Maneggiare il dispositivo con delicatezza.

- Familiarizzare con le funzioni del dispositivo prima di utilizzarlo.
- Per ovvie ragioni di sicurezza è vietato apportare delle modifiche al dispositivo.  
Eventuali danni causati da modifiche apportate al dispositivo, da parte dell'utente, non sono coperti dalla garanzia.
- Utilizzare il dispositivo solamente per lo scopo per il quale è stato progettato. Ogni altro tipo di utilizzo determina la decadenza della garanzia.
- 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.
- Conservare questo manuale per consultazioni future.

## 4. Caratteristiche

- Waterproof (IP67)
- Doppio display con ATC
- Funzione di mantenimento dei dati
- Dimensioni ridotte: sta comodamente in tasca
- Indicazione di batteria scarica
- Spegnimento automatico
- Possibilità di selezionare °C oppure °F
- Calibrazione automatica
- Calibrazione fino a 3 punti

## 5. Descrizione

Fare riferimento alle immagini di pagina 2 di questo manuale.

1. Indicazione pH misurato
2. CAL – modalità calibrazione
3. ATC – compensazione automatica della temperatura
4. Indicazione temperatura
5. HLD – memorizzazione dato
6. PWR – tasto accensione/spegnimento
7. CAL – calibrazione

## 6. Installazione delle batterie

Fare riferimento alle immagini di pagina 2 di questo manuale.

Il display lampeggia quando il livello di carica della batteria è insufficiente.

- Svitare le due viti di chiusura del vano batterie. Fare attenzione a non perdere le due piccole rondelle.
- Inserire 4 batterie a bottone LR44 rispettando la polarità.
- Richiudere il vano batterie.

## 7. Utilizzo

### a. Normale utilizzo

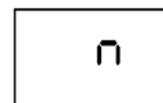
Fare riferimento alle immagini di pagina 3 di questo manuale.

- Rimuovere il coperchio inferiore e il cappuccio protettivo interno per scoprire l'elettrodo. È normale trovare dei cristalli bianchi attorno al cappuccio e sull'elettrodo. **Tenere bagnata la spugna presente all'interno del cappuccio per mantenere l'elettrodo in buone condizioni.**
- Immergere l'elettrodo nella soluzione che si desidera esaminare. Premere PWR ed agitare gentilmente il pH-metro nella soluzione fino a quando non si ottiene una lettura stabile.
- Durante la misurazione, sul display lampeggia un piccolo punto. Lo strumento mostrerà simultaneamente il valore misurato del pH e della temperatura (°C o °F).

## DVM8681 – pH-METRO

- Premere HLD per “congelare” la lettura corrente. Il punto smette di lampeggiare. Premere nuovamente HLD per sbloccare la lettura.
- Spegnerlo strumento premendo il tasto PWR. Rimettere il cappuccio protettivo sull’elettrodo e riporre lo strumento in un ambiente la cui temperatura è compresa tra 0°C e +50°C (32°F ~ 122°F). Fare riferimento al paragrafo “d. Calibrazione dello strumento” per eseguire la calibrazione.

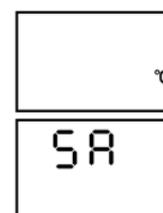
### b. Spegnimento automatico



- Lo strumento si spegne automaticamente dopo circa 20 minuti di inattività.
- Per disabilitare questa funzione, a strumento spento, premere e tenere premuto il tasto HLD mentre si preme il tasto PWR. Rilasciare i tasti. Sul display appare brevemente il simbolo “n” ad indicare che la funzione è stata disattivata. **La funzione sarà riattivata dopo ogni spegnimento.**

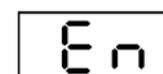
### c. Compensazione automatica della temperatura (ATC)

- Poiché i valori di pH variano in funzione della temperatura, le applicazioni nel campo della misura del pH richiedono una compensazione della temperatura per garantire valori di pH standardizzati. Questo strumento corregge automaticamente valori di pH misurati in base alla temperatura della soluzione sotto esame.
- A strumento spento, premere e tenere premuto il tasto CAL mentre si preme il tasto PWR. Rilasciare i tasti. Sul display appare il simbolo “°C” o “°F”. Selezionare l’unità di misura desiderata con il tasto HLD, quindi premere CAL per salvare l’impostazione.
- Sul display appare brevemente la scritta “SA” ad indicare l’avvenuto salvataggio dell’impostazione. **L’impostazione verrà mantenuta anche dopo lo spegnimento.**



### d. Calibrazione dello strumento

- La calibrazione è necessaria e deve essere effettuata regolarmente, anche su base giornaliera quando lo strumento viene utilizzato spesso.
- Accendere il pH-metro.
- Immergere l’estremità dell’elettrodo prima in una soluzione tampone a pH 4 (è possibile trovare la soluzione campione presso una farmacia) e successivamente premere il tasto CAL per entrare in modalità calibrazione. Sul display apparirà la scritta “CA”. Dopo alcuni secondi sul display apparirà la scritta “CAL” affiancata dal valore pH misurato ad indicare che lo strumento è stato calibrato.
- Ripetere la stessa operazione utilizzando soluzioni tampone con pH 7 e pH 10.
- Lo strumento visualizzerà la scritta “En” se la taratura non è stata eseguita correttamente o se la sonda non ha potuto individuare la soluzione nella gamma di tensione come di seguito indicato. In tale evenienza, rieseguire la calibrazione.



pH 4.00	97mV...250mV
pH 7.00	-60mV...60mV
pH 10.00	-250mV...-97mV

- Quando lo strumento riconosce la soluzione tampone, il valore di pH (4, 7 o 10) compare sul display. Se il valore visualizzato differisce leggermente da quello presunto, ad esempio 4.01 anziché 4.00, premere HLD per modificare il valore. La gamma di regolazione della calibrazione, per pH 4 è 3.50 ~ 4.50, per pH 7 è 6.50 ~ 7.50 e per pH 10 è 9.50 ~ 10.50.
- Un valore stabile verrà salvato automaticamente.

## 8. Pulizia e manutenzione

- Evitare di toccare la sonda a mani nude. Mantenerla bagnata inumidendo la spugna presente nel cappuccio protettivo.
- Sciacquare la sonda con acqua di rubinetto, o meglio, con acqua deionizzata dopo ogni misurazione.
- Rimuovere le batterie dallo strumento se questo non viene utilizzato per lungo tempo.

## 9. Risoluzione dei problemi

- **Nessuna visualizzazione dopo l'accensione**  
Verificare la carica delle batterie. Se necessario, provvedere alla loro sostituzione (vedere capitolo "6. Installazione delle batterie").
- **Risposta lenta**  
Pulire la sonda accuratamente con acqua di rubinetto e successivamente con acqua deionizzata.
- **Il display indica "- -"**  
Il valore del pH è al di fuori della gamma misurabile (pH 0 ~ pH 14). La soluzione è troppo acida o troppo alcalina.
- **Il valore visualizzato è instabile**  
La sonda è esposta. Immergerla nella soluzione da analizzare.

## 10. Specifiche tecniche

Accuratezza	pH 0,2
Gamma pH	pH 0 ~ pH 14
Accuratezza temperatura	± 1°C
Risoluzione temperatura	0,5°C/°F
Risoluzione	pH 0,1
ATC	si
Calibrazione automatica	si
Dimensioni	150 x 36 x 25mm
Peso	65g
Batterie	4 X LR44 (incluse)

**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 e per la versione aggiornata del presente manuale, vi preghiamo di visitare il nostro sito [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).**

**Le informazioni contenute in questo manuale possono essere modificate senza preavviso.**

### © NOTA LEGALE

**Questo manuale è protetto dai diritti di proprietà intellettuale di Velleman nv.**

Non è possibile riprodurre, duplicare e distribuire liberamente questo manuale indipendentemente o come parte di un pacchetto in formato elettronico e/o stampato senza l'autorizzazione esplicita di Velleman nv.

## **Garanzia di Qualità Velleman®**

Velleman® ha oltre 35 anni di esperienza nel mondo dell'elettronica e distribuisce i suoi prodotti in oltre 85 paesi. Tutti i nostri prodotti soddisfano rigorosi requisiti di qualità e rispettano le disposizioni giuridiche dell'Unione europea. Al fine di garantire la massima qualità, i nostri prodotti vengono regolarmente sottoposti ad ulteriori controlli, effettuati sia da un reparto interno di qualità che da organizzazioni esterne specializzate. Se, nonostante tutti questi accorgimenti, dovessero sorgere dei problemi, si prega di fare appello alla garanzia prevista (vedi condizioni generali di garanzia).

## **Condizioni generali di garanzia per i prodotti di consumo:**

- Questo prodotto è garantito per il periodo stabilito dalle vigenti norme legislative, a decorrere dalla data di acquisto, contro i difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia è valida solamente se l'unità è accompagnata dal documento d'acquisto originale.
- Futura Elettronica provvederà, in conformità con la presente garanzia (fatto salvo quanto previsto dalla legge applicabile), a eliminare i difetti mediante la riparazione o, qualora Futura Elettronica lo ritenesse necessario, alla sostituzione dei componenti difettosi o del prodotto stesso con un altro avente identiche caratteristiche.
- Le spese di spedizione o riconsegna del prodotto sono a carico del cliente.
- La garanzia decade nel caso di uso improprio, manomissione o installazione non corretta dell'apparecchio o se il difetto di conformità non viene denunciato entro un termine di 2 mesi dalla data in cui si è scoperto il difetto.
- Il venditore non è ritenuto responsabile dei danni derivanti dall'uso improprio del dispositivo.
- L'apparecchio deve essere rispedito con l'imballaggio originale; non si assumono responsabilità per danni derivanti dal trasporto.
- Il prodotto deve essere accompagnato da un'etichetta riportante i propri dati personali e un recapito telefonico; è necessario inoltre allegare copia dello scontrino fiscale o della fattura attestante la data dell'acquisto.

## **L'eventuale riparazione sarà a pagamento se:**

- Sono scaduti i tempi previsti.
- Non viene fornito un documento comprovante la data d'acquisto.
- Non è visibile sull'apparecchio il numero di serie.
- L'unità è stata usata oltre i limiti consentiti, è stata modificata, installata impropriamente, è stata aperta o manomessa.

Distribuito da:  
FUTURA GROUP SRL  
Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA) Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287  
web site: [www.futurashop.it](http://www.futurashop.it) supporto tecnico: [www.futurashop.it/Assistenza-Tecnica](http://www.futurashop.it/Assistenza-Tecnica)

Aggiornamento: 08/10/2014