

PH-206

Phmetro digitale

Manuale d'uso



PHM-113-IT-00



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

MISURATORE DI TEMPERATURA - PH - MV

Mod. PH 206

L'acquisto di questo strumento segna un passo in avanti per voi nel campo delle misurazioni precise. Benché questo sia uno strumento complesso e delicato, la sua resistenza vi permetterà molti anni di utilizzo se usato appropriatamente. Leggete attentamente le istruzioni e tenete sempre questo manuale a portata di mano.

1. CARATTERISTICHE

- * Misurazioni multi funzioni: PH, mV, temperatura
- * Compensazione automatica o manuale della temperatura
- * I valori della "compensazione manuale della temperatura" sono leggibili e regolabili direttamente sul display LCD, nessun errore e facile operatività.
- * Utilizzabile con puntale della temperatura opzionale per la compensazione automatica o la misurazione della temperatura
- * Costruito con TERMINALE D'USCITA ANALOGICO che può essere collegato al registratore
- * Ampio display LCD, bassi consumi, facilmente leggibile anche in ambienti con forte luminosità
- * Alta impedenza d'ingresso per evitare errori nella misurazione
- * Può combinarsi con qualsiasi combinazione di Elettrodo PH
- * Costruito con SLOPE & CAL, pulsante regolazione, facilmente calibrabile con punto singolo o due punti.
- * Indicazione di batteria scarica
- * Compatto, leggero, facilmente utilizzabile

2. SPECIFICHE

2.1 Specifiche Generali

Display	LCD 18 mm, 3 ½ digits
Misurazioni	PH, mV, TEMP (puntale opzionale)
Impedenza PH e mV	10 ¹² ohm
Gamme di temperatura PH	Manuale, da 0° a 100°C
Compensazione	Auto compensazione della temperatura, con puntale opzionale della TEMP, da 0° a 100°C
Tempo di campionamento	0.4 sec.
Temperatura operativa	Da 0° a 50°C (da 32° a 122°F)
Umidità relativa	Minore dell'80%
Pulsante calibrazione	Esterno PH4 (regolazione slope), PH7 (regolazione CAL)
Alimentazione	Batteria 006P DC 9V
Consumi	Circa 2.7 mA
Dimensioni	160 x 80 x 35 mm
Peso	250 g (batteria inclusa)
Elettrodo PH (opzionale)	Qualsiasi elettrodo PH con connettore BNC fino a 200 Meg ohm di impedenza
Accessori standard	1 Manuale
Accessori opzionali	Custodia, elettrodo PH, puntale ATC TEMP, fate riferimento alla sezione accessori opzionali

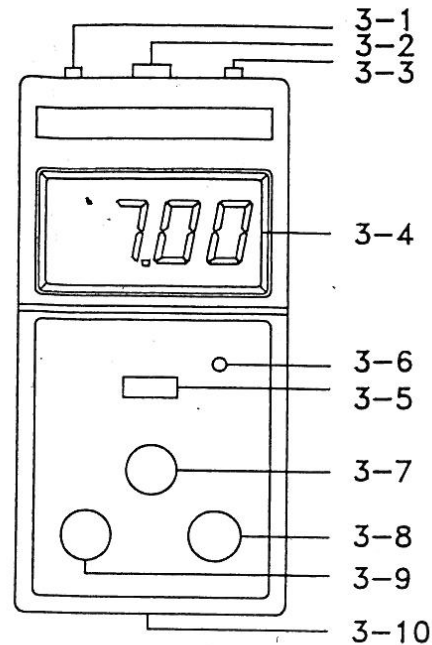
2.2 Specifiche Elettriche (23 ± 5°C)

Modalità	Gamma	Risoluzione	Precisione
PH	Da 0 a 14	0.01 PH	± (0.01 PH + 1 d)*
TEMP (C°)	Da 0° a 100°	0.1C°	± 0.8 °C
mV	± 2000	1 mV	±(0.5% + 1 d)

NOTE: * dopo la calibrazione, solo lo strumento principale

3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

- 3.1 PRESA D'USCITA ANALOGICA (REC)
- 3.2 PRESA DI INGRESSO BNC PH/ Mv
- 3.3 PRESA DI INGRESSO PUNTALE OPZIONALE TEMP (PUNTALE ATC)
- 3.4 DISPLAY
- 3.5 SWITCH FUNZIONI (PH/ MV/ TEMP) E SPEGNIMENTO
- 3.6 REGOLAZIONE TEMP VR (PUNTALE OPZIONALE PER LA CALIBRAZIONE VR)
- 3.7 PULSANTE COMPENSAZIONE MANUALE TEMP
- 3.8 PULSANTE REGOLAZIONE CAL (PH 7)
- 3.9 PULSANTE REGOLAZIONE SLOPE (PH 4)
- 3.10 VANO/ COPERCHIO BATTERIA



4. PROCEDURE OPERATIVE

4.1 OCCORRENTE NECESSARIO PER LA CALIBRAZIONE

- A. Combinazione ELETTRODO PH (opzionale)
- B. Due soluzioni buffer : PH 7.00 e PH 4.00 (opzionali)

4.2 CALIBRAZIONE DUE PUNTI

- A. Collegare l'elettrodo PH alla presa BNC e mettete l'elettrodo nella soluzione buffer PH7
- B. Mettete lo SWITCH FUNZIONI (3.5) nella posizione PH
- C. Regolate il "PULSANTE REGOLAZIONE (CAL) PH7" (3.8) finché la lettura non è esattamente a 7.00
- D. Regolate il " PULSANTE COMPENSAZIONE TEMP." Al valore della temperatura della soluzione buffer PH4
- E. Sciacquate l'elettrodo in acqua distillata
- F. Mettete l'elettrodo nella soluzione buffer PH4, regolate il " PULSANTE REGOLAZIONE PH4 (SLOPE)" (3.9) finché la lettura non è esattamente a 4.00
- G. Lo strumento e l'elettrodo sono adesso calibrati e misurazioni di altre soluzioni non possono essere effettuati. Ricordatevi di regolare il " PULSANTE COMPENSAZIONE TEMP" per ogni soluzione che deve essere misurata

4.3 CALIBRAZIONE PUNTO SINGOLO

- A. Collegare l'elettrodo PH alla presa BNC e mettete l'elettrodo in una soluzione buffer standard (ad es. PH7 o altre di valori il più ampi possibile)
- B. Mettete lo SWITCH FUNZIONI (3.5) nella posizione PH
- C. Ricordatevi di regolare il " PULSANTE COMPENSAZIONE TEMP" per ogni soluzione che deve essere misurata
- D. Regolate il "PULSANTE REGOLAZIONE (CAL) PH7" (3.8) finché la lettura non è esattamente al valore della soluzione standard usata
- E. Lo strumento e l'elettrodo sono adesso calibrati e misurazioni di altre soluzioni non possono essere effettuati.

5. PROCEDURE PER LA CALIBRAZIONE DEL PUNTALE TEMP (PUNTALE ATC)

Lo strumento può essere collegato ad un puntale opzionale per la temperatura ed essere usato come termometro e fare la compensazione automatica della temperatura per la funzione PH.

Quando cambiate un nuovo puntale TEMP, è necessario seguire le seguenti procedure per la calibrazione: inserite il puntale della temperatura nella presa di ingresso per la temp. (3.3). mettete lo switch funzioni (3.5) sulla posizione TEMP, mettete il puntale nell'acqua con un termometro al mercurio, regolate il display alla giusta temperatura con il pulsante regolazione TEMP sul pannello frontale (3.6).

6. PROCEDURE PER LA MISURAZIONE

6.1 Misurazione PH

Dopo che lo strumento e l'elettrodo PH sono calibrati, lo strumento è pronto per le misurazioni PH.

- A. Inserite l'elettrodo PH nella presa BNC (3.2).
- B. Mettete lo switch funzioni (3.5) nella posizione PH.

C. Compensazione automatica della temperatura

Inserite il puntale opzionale della temperatura nella presa di ingresso per la temperatura (3.3). mettete il puntale della temperatura nella soluzione testata, quindi la funzione PH sarà la temperatura automaticamente compensata.

Compensazione manuale della temperatura

Scollegate il puntale TEMP dalla presa di ingresso. Mettete lo switch funzioni sulla posizione TEMP. Regolate il pulsante compensazione manuale della temperatura sul valore della temperatura della soluzione da misurare. Mettete lo switch funzioni sulla posizione PH di nuovo.

6.2 Misurazione mV

Lo strumento è costruito anche con la funzione per la misurazione mV (milli volt), permettendovi ioni- selettivi, ORP, e altre precise misurazioni mV.

A. Inserite il segnale nella presa BNC (3.2)

B. Mettete lo switch funzioni (3.5) nella posizione mV. Lo strumento mostrerà sul display il valore in mV.

6.3 Misurazione temperatura

A. Inserite il puntale opzionale TEMP nella presa di ingresso temp. (3.3)

B. Mettete lo switch (3.5) nella posizione TEMP. Lo strumento mostrerà sul display i valori (C°) della temperatura.

6.4 Uscita analogica

Lo strumento è costruito con terminale di uscita analogico (3.1) per funzioni PH, mV, TEMP, che può essere collegato ad un registratore esterno. L'uscita analogica è 0.1 mV per cifra del display.

7. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Quando sul lato sinistro del display appare l'indicazione "BAT" è necessario sostituire la batteria. Tuttavia misurazioni precise possono essere effettuate ancora per alcune ore prima che lo strumento diventi impreciso.

Rimuovete il coperchio del vano batteria (3.10) e togliete la batteria.

Installatene una nuova 9V e rimettete il coperchio.

8. PROCEDURE PER LA RILEVAZIONE DI PROBLEMI

In caso di malfunzionamento, è importante stabilire se il problema riguarda lo strumento o l'elettrodo.

Sostituite l'elettrodo utilizzato con uno di scorta. Se il problema continua, eseguite le seguenti procedure:

A. Mettete lo switch funzioni sulla posizione PH e con l'elettrodo scollegato verrà mostrato il segnale di fuori gamma (apparirà "1" sul lato sinistro del display).

B. Cortocircuitate la presa di ingresso BNC con clip o dei pezzi di filo. La lettura dovrebbe essere stabile e approssimativamente tra 6 e 8 PH. Il pulsante per la regolazione CAL PH 7 altererà questa lettura. Regolatela a 7.00. a questo punto il pulsante per la compensazione TEMP dovrebbe avere poco effetto.

9. ACCESSORI OPZIONALI

CUSTODIA CA- 03	Custodia soffice in vinile Dimensioni: 185 x 90 x 60 mm Peso: 70 grammi
ELETTRODO PH PE- 01	Sigillato, per vari utilizzi, da 0 a 14 PH, connessione BNC, diametro 10 mm x 120 mm
ELETTRODO PH PE- 02	Alta qualità, per vari utilizzi, da 0 a 14 PH, connessione BNC, diametro 12 mm x 154 mm
PUNTALE TEMP TP- 06	Sensore temperatura: transistor. Il puntale opzionale per PH- 206
SOLUZIONE BUFFER PH- 07	Soluzione buffer PH 7.00
SOLUZIONE BUFFER PH- 04	Soluzione buffer PH 4.00