

Istruzioni brevi per pHmetro pH 1500

Installazione del pHmetro da banco pH1500

- Collegare l'alimentatore alla presa POWER
- Collegare l'elettrodo di pH al connettore BNC INPUT
- Collegare la sonda di temperatura al connettore ATC
- Collegare il cavo RS232 alla porta seriale RS232

NB. Il collegamento per l'elettrodo di riferimento è alla presa Ref.

Descrizione Tasti funzione

std	Tasto per entrare nella modalità di calibrazione di pH, mV e mV relativi. Se lo strumento si trova in modo Setup o in funzione memoria, premendo il tasto std lo strumento ritorna in misura.
mode	Tasto per selezionare i parametri di misura tra pH, mV e mV Rel.
Setup	Tasto per entrare in modalità Setup.
Print/Enter	<u>Print</u> . Tasto per inviare alla stampante portatile le misurazioni correnti o memorizzate nella memoria dello strumento. <u>Enter</u> . Tasto per confermare il valore di calibrazione, e per confermare le modifiche nella modalità Setup.
Save/▲	<u>Save</u> . Tasto per memorizzare i dati ▲. Tasto per scorrere i programmi del setup e le misure immagazzinate in memoria.
View/▼	<u>View</u> . Tasto per visualizzare sul display i valori memorizzati ▼. Tasto per scorre i programmi del Setup e le misure immagazzinate in memoria.
stdby	Tasto d'accensione e spegnimento dello strumento

Funzioni della modalità Setup

Per entrare nella modalità di Setup premere "**SETUP**" quando si è in misurazione.

Ogni misurazione ha il suo setup; per cambiare si digita "**mode**" e si sceglie la misura, poi si digita "**SETUP**".

La modalità Setup ha 14 sotto programmi interni per visualizzare o configurare vari parametri.

Con i tasti ▲ e ▼ ci si sposta tra i vari programmi e all'interno dei vari programmi.

Il tasto "**Enter**" serve per confermare le impostazioni e passare al programma successivo.

Il tasto "**std**" serve per uscire dai programmi senza confermare le impostazioni.

Funzioni Setup:

Setup pH

- P 1.0 Visualizza il valore in mV dell'Offset dell'elettrodo.
- P 2.0 Visualizza il valore in % dello Slope dell'elettrodo.
- P 3.0 Selezione dei tamponi standard di pH (USA, NIST, EURO)
- P 4.0 Imposta la risoluzione del pH (0.1/0.01/0.001)
- P 5.0 Seleziona l'unità di misura della temperatura (°C/°F)
- P 6.0 Imposta l'attivazione della funzione STABLE (L'indicatore di stabilità comunica quando la lettura è stabile)
- P 7.0 Imposta il Baud Rate (velocità di trasmissione con stampante o PC: 4800/9600/19200/38400)
- P 8.0 Imposta i Bit di parità (ODD/EVEN/NONE)
- P 9.0 Imposta i Bit di stop (one/two)
- P10.0 Seleziona i dati da inviare alla stampante (Current/memory: trasferimento di misure correnti o dei dati memorizzati in memoria)
- P11.0 Cancella tutte le misurazioni memorizzate
- P12.0 Cancellazione della calibrazione del pH

Setup mV

- P 5.0 Seleziona l'unità di misura della temperatura (°C/°F)
- P 6.0 Imposta se attivare o no la funzione STABLE (L'indicatore di stabilità comunica quando la lettura è stabile)
- P 7.0 Imposta il Baud Rate, velocità di trasmissione con stampante o Computer. (4800/9600/19200/38400)
- P 8.0 Imposta i Bit di parità (ODD/EVEN/NONE)
- P 9.0 Imposta i Bit di stop (one/two)
- P10.0 Seleziona i dati da inviare alla stampante (Current/memory) dato corrente o i dati memorizzati in memoria
- P11.0 Cancellazione di tutti i dati in memoria. Cancella tutte le misurazioni memorizzate sia quelle di pH sia quelle dei mV e mV rel.

Setup mV Rel

- P 5.0 Selezione l'unità di misura della temperatura (°C/°F)
- P 6.0 Imposta se attivare o no la funzione STABLE (L'indicatore di stabilità comunica quando la lettura è stabile)
- P 7.0 Imposta il Baud Rate, velocità di trasmissione con stampante o Computer. (4800/9600/19200/38400)
- P 8.0 Imposta i Bit di parità (ODD/EVEN/NONE)
- P 9.0 Imposta i Bit di stop (one/two)
- P10.0 Selezione i dati da inviare alla stampante (Current/memory) dato corrente o i dati memorizzati in memoria
- P11.0 Cancellazione di tutti i dati in memoria. Cancella tutte le misurazioni memorizzate sia quelle di pH sia quelle dei mV e mV rel.
- P 13.0 Visualizza l'offset dei mV
- p 14.0 Cancella l'offset dei mV

Calibrazione del pH

- Premere "**Mode**" e selezionare la modalità di misura del pH
- Prima di calibrare, scegliere la famiglia di tamponi pH entrando in modalità setup.
- Premere "**std**" mentre si è in modalità di misura pH. Lo strumento comincia a scorrere i vari tamponi per la calibrazione.
- Inserire l'elettrodo dentro la prima soluzione (Es. pH 7)
- Dopo che il valore si è stabilizzato premere il tasto "**Print/Enter**" per confermare la calibrazione. Il display visualizza, lampeggiando per due secondi, il valore del tampone che si sta calibrando, poi ricomincia a scorrere i tamponi per la calibrazione.
- E' possibile effettuare cinque punti di calibrazione, altrimenti digitare "**std**" per confermare e uscire dalla calibrazione.

Note: Si possono usare anche due famiglie diverse di tamponi per calibrare.

Per calibrare con due famiglie di tamponi diverse procedere come segue:

- Prima di calibrare scegliere la famiglia di tamponi pH da utilizzare, entrando in *setup*.
- Premere "**std**" mentre si è in modalità di misura pH. Lo strumento comincia a scorrere i vari tamponi per la calibrazione.
- Inserire l'elettrodo dentro la prima soluzione (Es. pH 7)
- Dopo che il valore si è stabilizzato premere il tasto "**Print/Enter**" per confermare la calibrazione. Il display visualizza, lampeggiando per due secondi, il valore del tampone che si sta calibrando, poi ricomincia a scorrere i tamponi per la calibrazione.
- Per cambiare famiglia di tamponi premere "**SETUP**" e selezionare la seconda famiglia di tamponi che si vuole utilizzare, confermando con il tasto "**Print/Enter**", lo strumento ritorna in calibrazione, e si procede immettendo un altro tampone. Per confermare premere "**Print/Enter**".
- Per uscire dalla calibrazione premere "**std**".

Famiglie dei tamponi pH

USA: 2.00, 4.00, 7.00, 10.00, 12.00
 EURO: 1.00, 3.00, 6.00, 8.00, 10.00, 13.00
 NIST: 1.68, 4.01, 6.86, 9.18, 12.46

Calibrazione mV Relativi

- Premere "**Mode**" e selezionare la modalità di misura dei mV REL.
- Sullo schermo in alto si leggerà mV. Usare le frecce "**Save/▲** e **View/▼**" per impostare il valore desiderato (deve essere nell'intorno di +/-150.0 mV)
- Premere "**Print/Enter**" per confermare la lettura.

Calibrazione della sonda di temperatura

- Premere il tasto "**Mode**" selezionare la modalità mV assoluti.
- Collegare la sonda di temperatura. In basso sul display si leggerà la temperatura.
- Premere il tasto "**std**". Usare le frecce "**Save/▲** e **View/▼**" per impostare il valore desiderato che apparirà in alto sul display. In basso invece è visualizzata la temperatura misurata dalla sonda. Premere "**Enter**" per confermare la calibrazione.

Per effettuare delle variazioni sulla compensazione manuale della temperatura (senza l'uso della sonda di temperatura):

- Premere il tasto "**Mode**" e selezionare la modalità mV assoluti
- Premere il tasto "**std**". Usare le frecce "**Save/▲** e **View/▼**" per impostare il valore desiderato, che apparirà in alto sul display.
- Dopo aver impostato il valore, confermare le modifiche con il tasto "**Enter**".

Messaggi D'errore

Err0: il valore misurato è superiore ai limiti massimi del range di quel parametro.

Err1: errore di trasmissione. Verificare il Baud Rate, i Bit di parità, il frame e i Bit di stop.

Err2: Lo strumento segnala che si è calibrato più di 6 tamponi

pHmetro pH 1500
Versione 1.1 del 07/02/2003