GUIDA RAPIDA pHMETRO BASIC

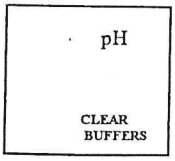
- Collegare l'alimentatore ed attendere 2-3 minuti che lo strumento si riscaldi.
- Collegare l'elettrodo pH (o quello a FET) e la sonda di temperatura nella presa ATC.
- Togliere il cappuccio di protezione dell'elettrodo pH e lavare abbondantemente con acqua distillata.Se l'elettrodo e' nuovo lasciarlo immerso per una notte in KCl 3M per reidratare la membrana.

pH/mV
O per selezionare la misura in pH.

A) CALIBRAZIONE CON 2 TAMPONI (Es. pH 7 e 4)

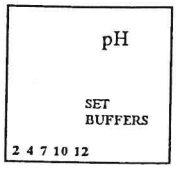
SET UP ENTER
1) O . . . O per cancellare i tamponi memorizzati. Il display ritorna in misura

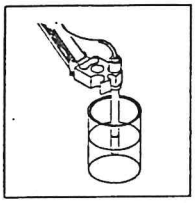
Fig. 1



SET UP SET UP ENTER
2) O . . . O . . . O sul display viene selezionata la famiglia di tamponi con i seguenti valori: 2, 4, 7, 10, 12

Fig. 2

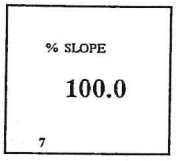


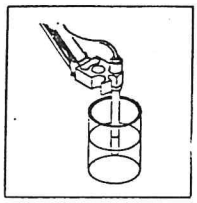


3) Immergere l'elettrodo nel tampone pH 7 **(Giallo).** Agitare per almeno 1 minuto. Aspettare che compaia il simbolo S di misura stabile.

STANDARDIZE
4) O Lo strumento riconosce automaticamente il valore del tampone. Sul display compare il valore della soluzione tampone riferita alla temperatura di calibrazione. Sciacquare l'elettrodo con acqua distillata !

Fig. 3





5) Immergere l'elettrodo nel tampone pH 4 **(Rosso).** Agitare per almeno 1 minuto. Aspettare che compaia il simbolo S di misura stabile.

STANDARDIZE
6) O Lo strumento riconosce automaticamente il valore del tampone. Sul display compare il valore della soluzione tampone riferita alla temperatura di calibrazione. Poi sul display compare la condizione di lavoro dell'elettrodo (Fig. 4) e successivamente la misura attuale del pH ed i valori dei tamponi usati per la calibrazione (Fig. 5). Sciacquare l'elettrodo con abbondante acqua distillata.
Lo strumento e' pronto per effettuare misure di pH correttamente.

Fig. 4

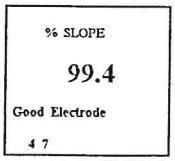
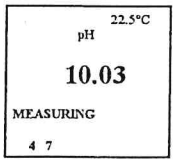


Fig. 5

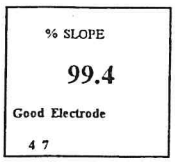


B) VERIFICA DELL'EFFICENZA DELL'ELETTRODO

Dopo taratura con 2 tamponi (Es. pH 7 e 4)

SET UP SET UP
1) O . . . O sul display compare lo stato dell'elettrodo dopo la taratura con i tamponi Ph 7 e pH 4.

Fig. 4



pH/mV
2) O per ritornare in misura pH/mV

Dopo taratura con 3 tamponi (Es. pH 7, 4 e 9.18)

SET UP SET UP SET UP
1a) O . . . O . . . O sul display compare in successione lo stato dell'elettrodo rispetto i tamponi pH 7 e 4 e pH 7 e 9.18.

Fig. 4

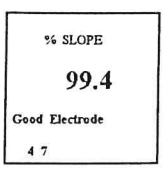
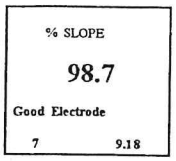


Fig. 7



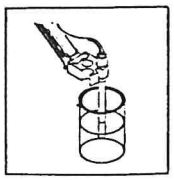
pH/mV
2a) O per ritornare in misura pH/mV

;) CALIBRAZIONE CON 3 TAMPONI (Es. pH 7, 4 e 9.18)

... 6 Eseguire le operazioni da 1 ... 6 del paragrafo A

SET UP SET UP SET UP SET UP SET UP ENTER

) O . . . O . . . O . . . O . . . O . . . O Per selezionare la famiglia di tamponi che include il valore pH **9.18** Fig. 6



)

Immergere l'elettrodo nel tampone pH **9.18** (25°). Agitare per almeno 1 minuto
Aspettare che compaia il simbolo S di misura stabile.

STANDARDIZE

) O Lo strumento riconosce automaticamente il valore del tampone. Sul display compare il valore della soluzione tampone riferita alla temperatura di calibrazione. Sciacquare l'elettrodo con acqua distillata. Sul display compare la condizione di lavoro dell'elettrodo (% SLOPE) tra pH 7 e pH 9.18 (Fig. 7) successivamente la misura del pH ed i valori dei tamponi utilizzati per la calibrazione (Fig. 8). Sciacquare l'elettrodo con abbondante acqua distillata.
Lo strumento e' pronto per effettuare misure di pH correttamente sia in ambiente acido che ambiente alcalino .

Fig. 7

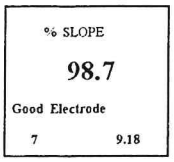
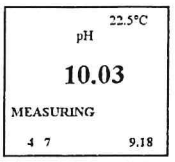


Fig. 8



NOTE

' I valori dei tamponi utilizzati per la taratura e l'ultima calibrazione effettuata rimangono in memoria anche a strumento spento.

' Per la calibrazione e' possibile scegliere i valori dei tamponi da utilizzare tra 22 valori memorizzati utilizzando la stessa procedura sopra descritta.

' Se si utilizza un quarto tampone per la taratura, lo strumento provvedera' automaticamente a cancellare il valore del tampone, tra i tre utilizzati precedentemente, piu' lontano al quarto tampone.

' La calibrazione dell'elettrodo pH/VETRO e dell'elettrodo pH/FET rimangono entrambe in memoria.

' Nel caso siano collegati entrambi gli elettrodi pH/VETRO e pH/FET lo strumento legge il pH/FET, inoltre non bisogna immergerli contemporaneamente nella stessa soluzione: la misura non e' attendibile.

IMPORTANTE

Calibrate sempre con soluzioni tampone fresche. I tamponi, specialmente quelli alcalini si alterano con il tempo, per effetto del calore, della luce e molto facilmente per contaminazione.
Non riversate la soluzione tampone utilizzata per la calibrazione nella bottiglia.
La frequenza di calibrazione dipende dalla accuratezza ricercata. Si consiglia almeno una volta al giorno.
Conservate gli elettrodi nel proprio elettrolita di riempimento o in una soluzione di KCl 3M.

:r ulteriori informazioni si rimanda in dettaglio al manuale di istruzioni.

Determinazione del pH	Elettr. Hamilton consigliato
Terreni	LIQ GLASS
Latte	FREEZETRODE
Formaggi	DOUBLE PORE
Yogurt	FLUSHTRODE P
Carni	DOUBLE PORE
Acque normali	LIQ GLASS
Acque di scarico	SINGLE PORE PLAST
Vino e mosto	FLUSHTRODE
Succhi e bibite	FLUSHTRODE
Cosmetici	FLUSHTRODE
Campioni parzialmente acquosi	DOUBLE FLUSH
Superfici (carta, pelle, cuoio)	SINGLE PORE FLAT

Relazione tra i valori di pH e la temperatura			
° C	Valori pH		
10	4.00	7.04	9.33
15	4.00	7.02	9.27
20	4.00	7.00	9.22
25	4.00	6.98	9.18
30	4.02	6.97	9.13
35	4.02	6.96	9.10
40	4.03	6.95	9.06
50	4.05	6.95	9.01
60	4.08	6.95	9.86

GIORGIO BORMAC Srl Fax. 059/653282