









Istruzioni brevi per Multiparametro PC300/PC510

**Importante!! Durante la calibrazione e la misura di conducibilità
non rimuovere la protezione in plastica della cella**

Descrizione Tasti Funzione

Nel multiparametro PC300/PC510 sulla tastiera sono presenti 8 tasti funzione:

-  Tasto d'accensione e spegnimento dello strumento.
-  Tasto Hold che blocca la misura corrente (premere sempre Hold per sbloccare la misura).
-  Tasto per selezionare i parametri di misura tra pH, conducibilità e TDS.
-  Tasto per effettuare la calibrazione di pH, conducibilità e TDS.
Se lo strumento si trova in modo Setup, premendo il tasto "Cal/Meas" lo strumento ritorna in misura.
-  Tasto "Enter" per confermare il valore di calibrazione, e per confermare le modifiche nel modo Setup. Tasto "Range" per selezionare manualmente i range di conducibilità e TDS tra i cinque disponibili (0.00 – 19.99µS; 0.0 – 199.9µS; 0 – 1999µS; 0.00 – 19.99mS; 0.0 – 199.9mS per la conducibilità / 0.00 – 19.99ppm; 0.0 – 199.9ppm; 0 – 1999ppm; 0.00 – 19.99ppt; 0.0 – 199.9ppt per TDS).
-  I tasti ▲ e ▼ servono per muoversi all'interno dei menù "Setup" e durante la calibrazione di conducibilità e TDS.
- 
-  Tasto per entrare nel modo "Setup" per visualizzare o modificare lo stato della cella e dell'elettrodo, calibrazione e parametri di configurazione.

Funzioni del Modo "Setup"

Il modo "Setup" ha 9 sottoprogrammi interni per visualizzare o configurare vari parametri (i primi 4 sottoprogrammi riguardano il parametro pH, i sottoprogrammi dal 5 al 9 riguardano i parametri conducibilità e TDS). Il tasto "Mode" serve per selezionare i parametri pH, conducibilità e TDS da modificare, prima di entrare nel modo "Setup".

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 "Cal" serve per uscire dai programmi senza confermare le impostazioni.

- P 1.0** Visualizza i vari punti di calibrazione di pH memorizzati
- P 1.1** Visualizza il primo punto di calibrazione
- P 1.2** Visualizza il secondo punto di calibrazione
- P 1.3** Visualizza il terzo punto di calibrazione
- P 1.4** Visualizza il quarto punto di calibrazione
- P 1.5** Visualizza il quinto punto di calibrazione
- P 2.0** Visualizza lo stato dell'elettrodo di pH
- P 2.1** Visualizza il valore in mV del Offset dell'elettrodo
- P 2.2** Visualizza il valore in % dello Slope dell'elettrodo
- P 3.0** Configurazioni del parametro pH
- P 3.1** Attivazione dell'indicazione Ready (stabilità della lettura)
- P 3.2** Selezione dei punti di calibrazione

- P 3.3** Selezione dei tamponi standard di pH
- P 3.4** Selezione dell'unità di misura della temperatura (°C o °F)
- P 4.0** Cancella tutte le impostazioni del parametro pH
- P 5.0** Visualizza i vari punti di calibrazione di conducibilità o TDS memorizzati
- P 5.1** Visualizza il primo punto di calibrazione
- P 5.2** Visualizza il secondo punto di calibrazione
- P 5.3** Visualizza il terzo punto di calibrazione
- P 5.4** Visualizza il quarto punto di calibrazione
- P 5.5** Visualizza il quinto punto di calibrazione
- P 6.0** Visualizza il fattore di correzione sulla costante di cella di conducibilità o TDS
- P 6.1** Visualizza il fattore di correzione sulla costante di cella per il primo punto di calibrazione
- P 6.2** Visualizza il fattore di correzione sulla costante di cella per il secondo punto di calibrazione
- P 6.3** Visualizza il fattore di correzione sulla costante di cella per il terzo punto di calibrazione
- P 6.4** Visualizza il fattore di correzione sulla costante di cella per il quarto punto di calibrazione
- P 6.5** Visualizza il fattore di correzione sulla costante di cella per il quinto punto di calibrazione
- P 7.0** Configurazioni dei parametri conducibilità e TDS
- P 7.1** Attivazione dell'indicazione Ready (stabilità della lettura)
- P 7.2** Selezione dell'unità di misura della temperatura (°C o °F)
- P 7.3** Seleziona la compensazione manuale o automatica di temperatura
- P 7.4** Seleziona il fattore di conversione TDS tra 0.4 e 1.0
- P 8.0** Impostazione della temperatura
- P 8.1** Impostazione del coefficiente di temperatura tra 0.0 e 10.0%
- P 8.2** Impostazione della temperatura a cui sarà riferita la conducibilità o il TDS (tra 15 e 30°C)
- P 9.0** Cancella tutte le impostazioni dei parametri conducibilità e TDS

Selezione dei tamponi standard di pH

I tamponi (buffer) standard memorizzati nel pHmetro sono i seguenti:

USA → 1.68 / 4.01 / 7.00 / 10.01 / 12.45

NIST → 1.68 / 4.01 / 6.86 / 9.18 / 12.45

Per selezionare una famiglia di tamponi procedere nel seguente modo:

selezionare con il tasto "Mode" il parametro pH e premere il tasto "Setup"; con le frecce portarsi al programma P3.0. Premere "Enter" tre volte per arrivare al programma P3.3 e con le frecce scegliere

la famiglia di tamponi desiderati. Premere il tasto (Cal/Meas) per ritornare in misura.

Calibrazione del parametro pH

- Premere il tasto "Mode" e selezionare il parametro pH.
- Inserire l'elettrodo dentro la prima soluzione (Es: pH 7).
- Premere il tasto "Cal/Meas"; dopo che il valore si è stabilizzato premere il tasto "Enter". Lo strumento attende la seconda soluzione.
- Inserire l'elettrodo dentro la seconda soluzione (Es: pH4).
- Lo strumento riconosce automaticamente la soluzione utilizzata; quando la misura è stabile, premere il tasto "Enter" per confermare.
- Lo strumento ha effettuato la calibrazione.

Compensazione della Temperatura nella misura di pH

Automatica: inserire la sonda di temperatura nel connettore e apparirà sul display la scritta ATC a fianco del valore di temperatura.

Manuale: disconnettere la sonda di temperatura dallo strumento, premere il tasto "Mode" e selezionare

il modo pH. Premere il tasto "Cal" per entrare in calibrazione. La scritta "CAL" appare sul display. Premere il tasto "Mode" per entrare in calibrazione di temperatura. Con i tasti ▲ e ▼ impostare

la temperatura desiderata. Premere "Enter" per confermare.

Multiparametro PC300_PC510

Calibrazione del parametro conducibilità

E' possibile avere un punto di calibrazione per ognuno dei cinque range di conducibilità (0.00 – 19.99µS; 0.0 – 199.9µS; 0 – 1999µS; 0.00 – 19.99mS; 0.0 – 199.9mS).

- Premere il tasto "Mode" e selezionare il parametro conducibilità.
- Inserire la cella dentro la soluzione a conducibilità nota.
- Premere il tasto "Cal/Meas"; la scritta "Cal" appare nella parte alta del display.
- Con i tasti ▲ e ▼ impostare il valore di conducibilità corrispondente al valore della soluzione alla temperatura di riferimento impostata al programma P8.2. (Esempio: con una soluzione a 1278µS (20°C) o 1413µS (25°C), se la temperatura di riferimento al P8.2 è 25°C con i tasti ▲ e ▼ impostare il valore di conducibilità = 1413µS).
- Premere il tasto "Enter" per confermare. Lo strumento ha effettuato la calibrazione.

Calibrazione del parametro TDS

E' possibile avere un punto di calibrazione per ognuno dei cinque range di TDS (0.00 – 19.99ppm; 0.0 – 199.9ppm; 0 – 1999ppm; 0.00 – 19.99ppt; 0.0 – 199.9ppt).

Vedere tabella di conversione nel manuale in inglese (PC300 a pag.57; PC510 a pag. 41)

- Premere il tasto "Mode" e selezionare il parametro TDS.
- Individuare la soluzione di conducibilità da utilizzare e impostare il relativo Fattore di Conversione TDS nel programma P7.4 come da tabella di conversione (Esempio: 1413µS a 25°C = 744.7ppm → Fattore TDS = 0.53)
- Inserire la cella dentro la soluzione a conducibilità e TDS noto.
- Premere il tasto "Cal/Meas"; la scritta "Cal" appare nella parte alta del display.
- Con i tasti ▲ e ▼ impostare il valore di TDS corrispondente al valore della soluzione alla temperatura di riferimento impostata al programma P8.2. (Esempio: con una soluzione a 1413µS (25°C), se la temperatura di riferimento al P8.2 è 25°C con i tasti ▲ e ▼ impostare il valore di TDS = 744.7ppm).
- Premere il tasto "Enter" per confermare. Lo strumento ha effettuato la calibrazione.

Compensazione della Temperatura nella misura di conducibilità o TDS

Automatica: inserire la sonda di conducibilità/temperatura nel connettore e impostare la compensazione automatica di temperatura (P7.3), apparirà la scritta "ATC" a fianco del valore di temperatura.

Manuale: impostare la compensazione manuale di temperatura selezionando "ATC / nO" nel P7.3. Premere il tasto "Cal" per entrare in calibrazione. La scritta "CAL" appare sul display. Premere il tasto "Mode" per entrare in calibrazione di temperatura. Con i tasti ▲ e ▼ impostare la temperatura desiderata. Premere "Enter" per confermare.

Calibrazione della sonda di temperatura

Posizionare la sonda di temperatura all'interno di un bagno a temperatura costante.

Controllare che il sensore di temperatura sia collegato allo strumento e che sul display appaia

la scritta "ATC". Premere il tasto "Cal" per entrare in calibrazione. La scritta "CAL" appare sul display. Premere il tasto "Mode" per entrare in calibrazione di temperatura. Con i tasti ▲ e ▼ impostare la temperatura (il massimo aggiustamento possibile è $\pm 5^{\circ}\text{C}$) facendolo corrispondere al valore corretto della temperatura del bagno. Premere il tasto "Enter" per confermare.

Messaggi d'errore

- Or* → il valore misurato è superiore al limite massimo del range di quel parametro
- Ur* → il valore misurato è inferiore al limite minimo del range di quel parametro
- Cal&Err* → errore durante la fase di calibrazione
- Err* → errore della tastiera (tasti bloccati)

Multiparametro PC300_PC510
Versione 1.3 del 19/09/2002