

## *pH mērītājs*

# **pH mērītājs**

**Modelis: PH-206**

### **Lietošanas instrukcija**

Lūdzu, izlasiet šo lietošanas instrukciju rūpīgi un vienmēr turiet to viegli pieejamā vietā.

## **1. Īpašības**

- Daudzfunkcionālie mērījumi: PH, mV, temperatūra.
- Automātiska vai rokas temperatūras kompensācija.
- Temperatūras vērtība rokas kompensācijai nolasāma un uzstādāma tieši no displeja, nav kļūdu un viegla darbība.
- Ir iespēja pieslēgt papildus temperatūras devēju automātiskai temperatūras kompensācijai un mērīšanai.
- Iebūvēta analoga izeja, kura var būt pieslēgta pie reģistratora.
- Liela izmēra šķidro kristālu displejs, viegli lasāms.
- Šķidro kristālu displejs nodrošina mazu enerģijas patēriņu un skaidro lasāmību pat spilgta apgaismojuma apstākļos.
- Augsta ieejas pretestība izslēdz mērīšanas kļūdas.
- Savienojams ar jebkuru kombinētu elektrodu.
- Divi regulēšanas rokturi "SLOPE" (PH 4) un "CAL" (PH 7) ļauj viegli veikt kalibrēšanu pēc diviem PH punktiem.
- Iebūvēta zema baterijas sprieguma indikācija.
- Kompakta, viegla konstrukcija, vienkārša darbība.

## **2. Specifikācijas**

### **2.1 Vispārēja specifikācija**

Displejs	: 18 mm (0,7"), šķidro kristālu, 3 ½ ciparu.
Mērījumi	: PH, mV, temperatūra (ar papildus devēju)
PH un mV ieejas pretestība	: 10 <sup>12</sup> Ω
Temperatūras kompensācijas diapazons:	: rokas režīmā: 0...100°C; automātiskajā režīmā, ar papildus devēju: 0...100°C.
Mērīšanas cikla laiks	: apmēram 0,4 sekundes.
Darba temperatūra	: 0°C līdz +50°C, (32°F līdz 122°F).
Relatīvs mitrums	: maksimāli 80% RH.
Barošanas avots	: 006P 9 V baterija.
Strāvas patēriņš	: apmēram 2,7 mA.
Gabarīti	: (160 x 80 x 35) mm.
Svars	: apmēram 250 gramu, ieskaitot bateriju.
PH – elektrods (papildierīce)	: jebkurš kombinēts PH – elektrods ar BNC savienotāju un pretestību līdz. 200 MΩ.

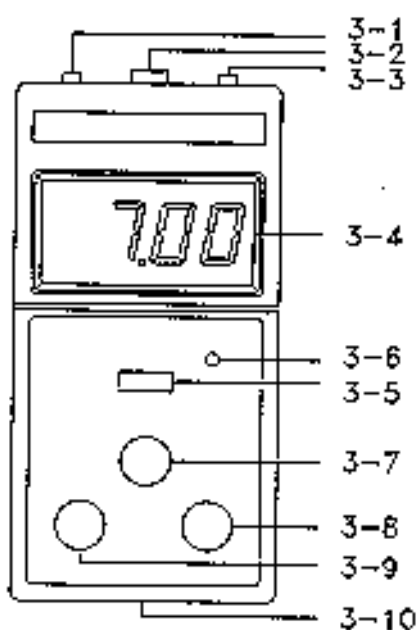
Standarta piederumi : lietošanas instrukcija.....1 gabals.  
 Papildus piederumi : Futrālis, PH elektrod, temperatūras devējs  
 automātiskai kompensācijai.  
 Piederumu saraksts atrodams instrukcijas  
 9. nodaļā.

### 2.2 Tehniskā specifikācija

Režims	Diapazons	Izšķirtspēja	Precizitāte
PH	0...14	0,01 PH	$\pm(0,01PH+1 d) *$
Temperatūra	0°C ... 100°C	0,1°C	$\pm 0,8^{\circ}C$
mV	$\pm 2000$	1 mV	$\pm(0,5\%+1d)$

Piezīme: \* - pēc kalibrēšanas, tikai galvenais instruments (neskaitot elektrodu).

### 3. Priekšēja paneļa apraksts



**Zīm.1**

- 3 – 1 Analoga izeja
- 3 – 2 PH/mV ieejas BNC savienotājs
- 3 – 3 Savienotājs temperatūras devējam
- 3 – 4 Displejs
- 3 – 5 Funkciju un izslēgšanas slēdzis
- 3 – 6 Regulators temperatūras devēja kalibrēšanai
- 3 – 7 Rokturis temperatūras kompensācijai rokas režīmā
- 3 – 8 Kalibrēšanas (PH 7) regulators
- 3 – 9 Slīpuma regulators (PH 4)
- 3 – 10 Baterijas nodalījuma vāks

## 4. PH kalibrēšanas procedūra

### 4.1 Kalibrēšanai vajadzīgs aprīkojums

- A. Kombinēts PH – elektrods (papildus aprīkojums).
- B. Divi bufera šķidrums: PH 7.00 un PH 4.00 (papildus aprīkojums).

### 4.2 Kalibrēšana divos punktos

- A. Pieslēgt kombinēto PH elektrodu pie BNC savienotāja un ievietot elektrodu PH 7,00 bufera šķīdumā.
- B. Nostādīt funkciju slēdzi (3 – 5, Zīm. 1) PH stāvoklī.
- C. Noregulēt ar kalibrēšanas regulatoru PH 7 (3.8, Zīm. 1) displeja rādītājus precīzi uz 7,00.
- D. Uzstādīt uz displeja ar temperatūras kompensācijas rokturi (3 – 7, Zīm. 1.) temperatūru, atbilstošu PH 4 bufera šķīdumā temperatūrai.
- E. Noskalot elektrodu destilētā ūdenī.
- F. Ievietot elektrodu PH 4,00 bufera šķīdumā. Noregulēt ar slīpuma regulatoru PH 4 (3.9, Zīm. 1) displeja rādītājus precīzi uz 4,00.
- G. Tagad instruments un elektrods ir kalibrēti un mērījumi citos šķīdumos var tikt veikti. Neaizmirstiet uzstādīt attiecīgo kompensācijas temperatūru katrām mērāmām šķīdumam.

### 4.3 Kalibrēšana vienā punktā

- A. Pieslēgt kombinēto PH elektrodu pie BNC savienotāja un ievietot elektrodu standartā bufera šķīdumā (piemēram PH 7,00 vai citā, ar pēc iespējas lielāko PH vērtību).
- B.
  - 1) Ieslēgt instrumentu ar ON/OFF slēdzi (3.2).
  - 2) Noregulēt ar kalibrēšanas regulatoru PH 7 (3.5) displeja rādītājus precīzi uz bufera šķīdumam atbilstošu vērtību.

## 5. Mērīšanas procedūra

Pēc instrumenta un elektroda kalibrēšanas, instruments ir gatavs mērījumiem.

- 1) Pieslēgt kombinēto PH elektrodu pie BNC savienotāja (3.3).
- 2) Ieslēgt instrumentu ar ON/OFF slēdzi (3.2).
- 3) Ievietot elektrodu mērāmā šķīdumā, instruments rādīs PH vērtību.
- 4) Pēc mērījumu veikšanas, lūdzu, noskalojiet elektrodu destilētā ūdenī.

## 6. Baterijas nomaiņa

- 1) Kad displeja kreisajā pusē parādīsies uzraksts “LO BAT”, tas nozīmē, kā baterijas spriegums ir zemāk par 6,5...7,5 V. Ir nepieciešams nomainīt bateriju, kaut gan ne īpaši svarīgie mērījumi var tikt veikti vēl dažas stundās, jo uzraksts parādās pirms instruments paliek neprecīzs.
- 2) Lai nomainīt bateriju, noņemiet baterijas nodaļas vāku (3.4) korpusa apakšdaļā.
- 3) Izņemiet bateriju, ielieciet jauno, aiztaisiet vāku.

## 7. Papildus piederumi

Kaste pārņemšanai, CA - 03	Mīksts futrālis
PH elektrods, PE - 01	Epoksīda korpuss, augstas kvalitātes elektrods
PH elektrods, PE – 02A	Stikla korpuss, plaša pielietojuma elektrods
PH elektrods, PE – 03	Epoksīda korpuss, plaša pielietojuma elektrods
Bufera šķīdums, PH - 07	PH 7,00 standarta bufera šķīdums
Bufera šķīdums, PH - 04	PH 4,00 standarta bufera šķīdums