



MIERNIK PH
Urządzenie do pomiaru stężenia PH i temp. roztworu
Instrukcja obsługi

MODEL GM760 / GM761



IMPORTER I DYSTRYBUTOR W POLSCE:

BENETECH POLAND ARTUR ROSA
ul. Wrocławska 35-37, 62-800 Kalisz
+48 725 652 680
www.benetechnpoland.pl

Version: 760/761-PL-03

-1-

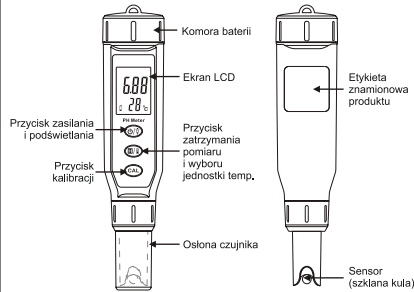
A. WPROWADZENIE

Miernik stężenia PH i temperatury roztworu cieczy Benetech to precyzyjne i poręczne, niewielkich rozmiarów przenośne urządzenie. Produkt znajduje szerokie zastosowanie w branży przemysłowej, w rolnictwie, medycynie, przemyśle spożywczym, w badaniach naukowych laboratoryjnych, a także w dziedzinie szeroko pojętej kontroli.

Główne cechy produktu:

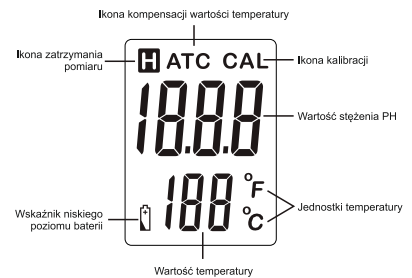
- (1) Pomiar wartości PH roztworu
- (2) Pomiar temperatury roztworu
- (3) Podświetlany wyświetlacz LCD
- (4) Zatrzymywanie wyników pomiaru
- (5) Wybór jednostek temperatury
- (6) Pamięć po wyłączeniu urządzenia
- (7) Kompensacja wartości temp. roztworu
- (8) Wskaźnik niskiego poziomu baterii

A. OPIS ELEMENTÓW OBUDOWY



-2-

C. OPIS ELEMENTÓW WYŚWIETLACZA



Szerszy opis znaczenia poszczególnych ikon

[H]	Odczyt został wstrzymany, a zatem wartości pozostaną niezmiennione
[ATC]	Wartości uwzględniające kompensację temp.
[CAL]	Wejście w tryb kalibracji
[Lo]	Wartość PH mniejsza lub równa 0
[Hi]	Wartość PH powyżej 14
[NUL]	Brak połączenia z czujnikiem
[Bateria]	Niski poziom baterii, urządzenie wyłączy się automatycznie jeśli w krótkim czasie bateria nie zostanie wymieniona na nową.

-3-

D. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

1. Włączanie / wyłączenie:

Krótko naciśnij przycisk zasilania (ON) aby włączyć, naciśnij i przytrzymaj długo ten sam przycisk, aby wyłączyć.

2. Podświetlenie:

Podświetlenie jest domyślnie aktywne. Naciśnij krótko przycisk (ON), aby wyłączyć funkcję. Podświetlenie ekranu wyłącza się automatycznie jeżeli przez 1 minutę nie wykonasz żadnej operacji.

3. Zatrzymywanie wyniku pomiaru:

Podczas pomiaru naciśnij przycisk (H) na ekranie pojawi się ikona [H], która oznacza, że wartość pomiaru została zatrzymana i zostanie zapisana i po ponownym uruchomieniu zostanie wyświetlona na ekranie.

4. Wybór jednostek temperatury:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk (T/F), aby zmienić jednostkę temperatury °C / °F.

5. Kalibracja

(1) Kalibracja sekwencyjna:

- SA1: PH=4.0/4.00
- SA2: PH=6.8/6.86
- SA3: PH=9.1/9.18

Automatyczna kalibracja --- przyporządkowanie kalibrowanego roztworu w sekwencji 4.00-6.86-9.18 następnie zapis kalibracji.

Proces kalibracji:

Po uruchomieniu urządzenia naciśnij i przytrzymaj (CAL) na ekranie pojawi się ikona [CAL] i zacznie migać napis [SA1]. Umieść sensor w roztworze PH o wartości 4.00 (szklana kula czujnika powinna być w całości zanurzona), naciśnij krótko przycisk (CAL), na ekranie pojawi się napis ADC. Zaczekaj aż wartość się ustabilizuje i zapisz odczyt poprzez krótkie naciśnięcie przycisku (CAL) (lub zaczekaj około 3 minuty do momentu automatycznej kalibracji punktowej). Wyjmij sensor z roztworu i zanurz na ok. minutę w czystej wodzie, a następnie dokładnie wytrzyj do sucha delikatnym ręcznikiem papierowym. Gdy ekran wskaże [SA2] umieść sensor w roztworze PH=6.86. Powtórz wcześniejsze kroki w tym i kolejnym etapie [SA3].

-4-

Po zakończeniu kalibracji odczekaj minutę, urządzenie automatycznie zakończy proces kalibracji. Gdy podczas kalibracji na ekranie pojawi się symbol [Err] oznaczać to będzie, że sensor został umieszczony w poszczególnych roztworach w niewłaściwej kolejności. Wówczas należy przeprowadzić kalibrację jednopunktową.

(2) Kalibracja jednopunktowa

Aby uruchomić kalibrację jednopunktową najpierw musisz wejść w tryb kalibracji sekwencyjnej. Naciśnij i przytrzymaj przycisk (CAL) na ekranie pojawi się symbol [SA1] przejdź dalej naciskając krótko przycisk (H) aby przejść dalej do wartości kalibracji jednopunktowej którą chcesz przeprowadzić [SA1]-[SA2]-[SA3]. Po wyborze odpowiedniego punktu kalibracji naciśnij krótko (CAL) aż przetwornik wskaże wartość. Poczekaj na ustabilizowanie odczytu. Naciśnij przycisk (CAL) ponownie, aby zapisać odczyt. Na koniec naciśnij przycisk (H) aby wybrać na ekranie [CAC] i zatwierdź naciskając krótko (CAL) aby zakończyć kalibrację jednopunktową

E. PARAMETRY TECHNICZNE

Model	GM760	GM761
Zakres pomiaru	0.0 ~ 14.0	0.00 ~ 14.00
Rozdzielczość	0.1	0.01
Błąd pomiaru	±0.1	±0.05
Zakres pomiaru temperatury	0~60°C (32~140°F)	
Rozdzielczość temperatury	1°C	
Błąd pomiaru temp.	±1.0 °C	
Zasilanie	3 x bateria V13GA / LR44 1,5V	
Wyświetlacz	Duży ekran LCD	
Warunki pracy - temp.	0~60°C	
Warunki pracy - wilg.	≤ 85%RH	
Kolor podświetlenia	Ekran podświetlany na białe	

-5-

F. UWAGI

1. Badany roztwór nie powinien być wystawiony na powietrze przez długi czas (10 minut), w przeciwnym wypadku może to wpłynąć na odczyt. Z tego powodu należy również każdorazowo używać nowego roztworu do przeprowadzania kalibracji.
2. Sensor urządzenia powinien być każdorazowo wytarty miękkim ręcznikiem papierowym do sucha po zanurzeniu w roztworze kwasowym lub zasadowym. Pominięcie tego etapu może rzutować na wyniki pomiaru.
3. Podczas kalibracji zaleca się odczekać około 3 minuty pomiędzy poszczególnymi punktami kalibracji. Roztwory zasadowe reagują wolno i należy odczekać dłużej.
4. Przy używaniu szaszetek do tworzenia roztworów zapoznaj się z opisem na opakowaniu.

G. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Miernik PH	1 szt.
Proszek do roztworu PH 4.00	1 szt.
Proszek do roztworu PH 6.86	1 szt.
Proszek do roztworu PH 9.18	1 szt.
Instrukcja obsługi	1 szt.
Baterie V13GA / LR44 1,5V	3 szt.

Deklaracja producenta:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszej instrukcji bez wcześniejszego poinformowania.



-6-