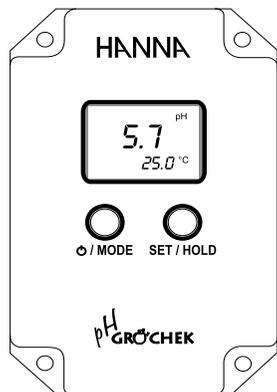


Bedienungsanleitung

pH **GRÖCHEK**

(HI991401)



HANNA
instruments

www.hannainst.de

CE

Dieses Messgerät
entspricht den CE-
Richtlinien.

GARANTIE

Wir übernehmen die Material- und Herstellergarantie für einen Zeitraum von 2 Jahren. Die Elektrode des pH GRÖCHEK hat einen Garantiezeitraum von 6 Monaten. Sollte während dieser Fristen eine Reparatur oder ein Ersatz erforderlich werden, dann senden Sie bitte das Messgerät unter genauer Beschreibung der Fehlfunktion und der Rechnung an Ihren Händler oder an unsere Niederlassung zurück:

HANNA Instruments Deutschland GmbH
An der Alten Ziegelei 7
89269 Vöhringen
Tel.: 07306 3579 100
Fax: 07306 3579 101

Falls der Defekt nicht auf einen Unfall, einen Mißbrauch oder eine mangelnde Wartung zurückzuführen ist, wird die Reparatur bzw. der Ersatz kostenlos übernommen. Nach Ablauf der Garantiezeit gehen Reparaturen zu Lasten des Kunden.

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für ein Erzeugnis aus unserem Hause entschieden haben und sind überzeugt, dass das Messgerät Ihren Erwartungen voll und ganz gerecht wird. In dieser Bedienungsanleitung finden Sie alle Informationen, die Sie für die richtige Bedienung des Gerätes benötigen. Sollten Sie noch Fragen haben, rufen Sie uns unter 07306 3579 100 an.

EINGANGSPRÜFUNG

Untersuchen Sie das ausgepackte Gerät sorgfältig auf mögliche Transportschäden. Sollten Sie einen Defekt bemerken, nehmen Sie bitte sofort Kontakt mit uns oder Ihrem Händler auf.

Überprüfen Sie bitte die Lieferung auf Vollständigkeit:

- pH-Elektrode HI 1293 D /Temperaturfühler
- Kalibrierlös. pH 4,01 und 7,01 (20 ml)
- 12 V-Adapter

Anm:Verwahren Sie die Verpackung, bis das Gerät auf korrekte Funktion überprüft wurde, da allen defekten Teile in der Originalverpackung an uns oder Ihren Händler zugesandt werden müssen.

GERÄTEBESCHREIBUNG

pH GRÖCHEK ist für die speziellen Bedürfnisse des landwirtschaftlichen Gartenbaus entwickelt worden.

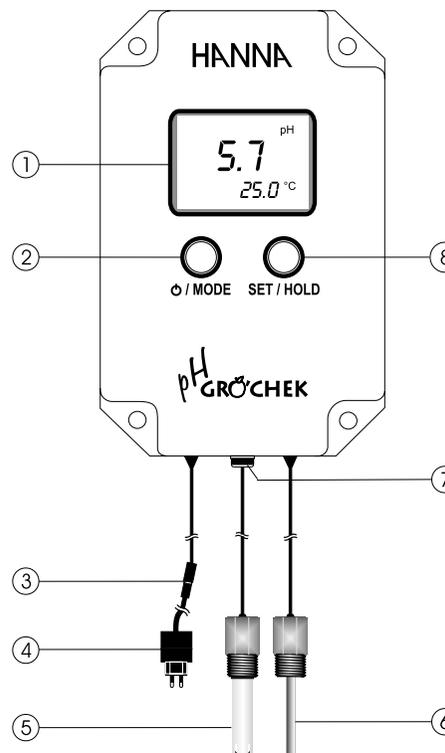
Das Gehäuse entspricht der Schutzklasse IP 54 und ist ideal gegen Feuchtigkeit und Schmutz geschützt.

Installieren (verschrauben) Sie das Messgerät an einer Wand (plane Fläche) oberhalb des Messplatzes.

Die pH-Elektrode HI 1293 D und der Temperaturfühler sind mit einem 1/2 " Einschraubgewinde versehen und können auch zur Durchflussmessung in Rohrleitungen eingesetzt werden.

Mittels einer regelmässigen Ein- oder Zweipunkt-pH-Kalibrierung wird stets eine hohe Messgenauigkeit gewährleistet. Die permanente Stromversorgung wird mittels 12-Volt-Adapter sichergestellt.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG



1. LCD-Display
2. ON/OFF/MODE-Taste
3. Stromversorgung
4. 12 V-Adapter
5. pH-Elektrode HI 1293D mit 1/2"-Gewinde
6. Temperaturfühler mit 1/2"-Gewinde (Fühler arbeitet zusätzlich als Erdungskontakt)
7. DIN-Stecker
8. SET/HOLD-Taste

Bei der Messung und Kalibrierung müssen sich beide Elektroden (pH und EC bzw. Temperatur) im selben Gefäß befinden. Die EC- bzw. Temperaturelektrode dient als Matching Pin.

TECHNISCHE DATEN

Messbereiche	
pH	0,0 bis 14,0 pH
Temperatur	0,0 bis 60,0 °C
Auflösung	0,1 pH 0,1 °C
Genauigkeit (@20°C/68°F)	±0,1 pH ±0,5 °C
Automatische Temperaturkompensation	
Elektrode	HI 1293D (inklusive)
pH-Kalibrierung	1- oder 2-Punkt mittels gespeicherter pH-Puffer
Stromversorgung	12VDC(Adapter inkl.)
Umgebungsbedingungen	0 bis 50 °C; rH 95% keine Kondensation
Abmessungen	60 x 105 x 31 mm
Gewicht	190 g

Weitere Informationen

Bevor Sie dieses Messgerät einsetzen, prüfen Sie bitte, ob Sie nicht in einer aggressiven Umgebung arbeiten werden.

Die Messsonde ist empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen.

Jede vom Anwender durchgeführte Änderung am Produkt, kann zu einer Veränderung der EMV führen.

Das Messgerät entspricht den CE-Richtlinien EN 50081-1 und EN 50082-1

Hanna Instruments behält sich das Recht auf Modifikation in Bezug auf Konstruktion und Design ohne Ankündigung vor.

Datum : 20170222 Version 2

BEDIENUNG

Anschalten des Messgerätes

Schließen Sie die pH-Elektrode an den DIN-Stecker des Messgerätes an.

Verbinden Sie das Messgerät mittels des beiliegenden 12 V-Adapters mit dem Stromnetz.

Halten Sie die MODE-Taste 2-3 Sekunden gedrückt um den LED-Displaytest durchzuführen. Alle Displaysegmente müssen jetzt für einen kurzen Augenblick aufleuchten.

Anzeige der Temperatur in °F

Um in den Messbereich °F zu wechseln führen Sie folgende Schritte aus:

- Messgerät einschalten. Drücken Sie solange die MODE-Taste gedrückt bis in der Anzeige TEMP erscheint.

Lassen Sie die MODE-Taste wieder los.

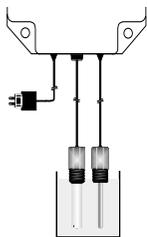
- Drücken Sie nun die SET/HOLD-Taste um vom Messbereich °C nach °F zu wechseln.

Speicherung eines Messwertes

Drücken Sie hierzu die SET/HOLD-Taste 2 bis 3 Sekunden bis im Display die Angabe HOLD erscheint. Nun ist der Messwert gespeichert. Drücken Sie eine Taste um wieder in den Messmodus zu gelangen.

Durchführung einer Messung

Tauchen Sie die pH-Elektrode und den Temperaturfühler in die Messlösung ein (siehe Skizze). Vermeiden Sie einen direkten Kontakt der pH-Elektrode mit der Wandung des Messbechers. Die pH-Messung erfolgt augenblicklich temperaturkompensiert. Die Temperatur der Messlösung wird zusätzlich im Display angezeigt.



Erlischt das Symbol "UHR" im Display kann der Messwert abgelesen werden

Anmerkung:

Spülen Sie die pH-Elektrode vor jeder

Messung zunächst mit der Messlösung ab.

- Werden Folgemessungen in unterschiedlichen Flüssigkeiten durchgeführt spülen Sie die pH-Elektrode vor jeder Messung in destilliertem Wasser ab.

Ausschalten des Messgerätes

Drücken Sie solange die MODE-Taste bis die Angabe OFF im Display erscheint.

Anmerkung:

- Führen Sie regelmäßig eine pH-Kalibrierung durch (14-tägig empfehlenswert).

Um eine gespeicherte Kalibrierung zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die MODE-Taste solange bis die Angabe CAL im Display erscheint.
- Lassen Sie die MODE-Taste los.
- Drücken Sie kurz die MODE-Taste bis 1 Sekunde lang die Angabe ESC im Display erscheint.
- Das Messgerät kehrt in den Messmodus zurück. Die letzte Kalibrierung ist gelöscht.
- Das Symbol CAL erlöscht im Display.

KALIBRIERUNG

Wahl der Kalibrierpuffer

- Drücken Sie im Messmodus die MODE-Taste solange gedrückt bis die Angabe TEMP im Display erscheint.
- Lassen Sie die Taste nun los.
- Wählen Sie mittels der MODE-Taste die pH-Puffer aus pH 7.01 BUFF (aktiviert die Puffer 4,01/7,01/10,01) oder pH 6.86 BUFF (aktiviert die NIST-Puffer 4,01/6,86/9,18).
- Drücken Sie die SET/HOLD-Taste.
- Drücken Sie die MODE-Taste um wieder in den Messmodus zurück zukehren.

Durchführung einer Kalibrierung

Im Messmodus, halten Sie die MODE-Taste gedrückt, bis in der Anzeige CAL erscheint. Im Display erscheint pH 7.01 USE oder pH 6.86 USE (je nachdem, welche Serie Sie ausgewählt haben). CAL blinkt in der Anzeige.

- Für eine 1-Punkt-Kalibrierung, gehen Sie bitte wie folgt vor:

tauchen Sie die Elektrode in eine der selektierten Pufferlösungen (pH 7.01, pH 4.01 oder pH 10.01). Das Gerät erkennt automatisch den Puffer.

Bei Verwendung der Puffer pH 4.01 oder pH 10.01, zeigt das Gerät ca. 1 Sekunde lang OK an und kehrt in den Messmodus zurück.

Verwenden Sie die pH 7.01-Lösung, verlangt das Gerät - nach Erkennung - nach dem Puffer pH 4.0 für eine 2-Punkt-Kalibrierung. Drücken Sie die MODE Taste, um in den Messmodus zurück zu gelangen. Oder setzen Sie die Kalibrierung am 2. Punkt fort, wie nachstehend erklärt.

Bemerkung: Eine 2-Punkt-Kalibrierung gewährleistet höchste Genauigkeit.

- Bei einer 2-Punkt-Kalibrierung gehen Sie bitte wie folgt vor:

tauchen Sie die Elektrode in die pH 7.01 (oder 6.86) Pufferlösung. Das Gerät erkennt den Pufferwert und zeigt danach pH 4.01 USE an. Spülen Sie die Elektrode sorgfältig. Tauchen Sie die Elektrode in die zweite Pufferlösung (pH 4.01 oder 10.01, pH 4.01 oder 9.18). Bei Erkennung des zweiten Puffers, erscheint in der Anzeige OK (1 Sekunde) und das Gerät kehrt automatisch in den Messmodus zurück.

Das CAL Symbol bedeutet, dass das Gerät kalibriert ist.

Um die Kalibrierung dauerhaft zu speichern, schalten Sie nach der Kalibrierung das Messgerät aus und anschliessend wieder an.

ELEKTRODENWARTUNG

- Reinigen Sie die Elektrode nach jeder Messung gründlich mit Wasser. Bei stärkerer Verschmutzung verwenden Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Reinigungslösung.

ACHTUNG! ELEKTRODE NIE DAUERHAFT IN DESTILLIERTEM WASSER AUFBEWAHREN.

- Damit die pH-Elektrode ständig einsatzfähig bleibt, geben Sie Aufbewahrungslösung (HI 70300) in die Schutzkappe.
- Sollten Sie die Elektrode trocken gelagert haben, wässern Sie bitte diese ein paar Stunden mit Aufbewahrungslösung (HI 70300) und kalibrieren Sie das Messgerät neu.

ZUBEHÖR

HI 1293D pH-Kunststoffelektrode, gelgefüllt, mit 1/2"-Einschraubgewinde

HI 1294 (*) Temperatursonde
(dient parallel als Erdungskontakt)

HI 70004P pH 4,01, 25 Beutel mit 20 ml

HI 70007P pH 7,01, 25 Beutel mit 20 ml

HI 70006P pH 6,86, 25 Beutel mit 20 ml

HI 70009P pH 9,01 25 Beutel mit 20 ml

HI 7004L pH 4,01, 460 ml Flasche

HI 7007L pH 7,01, 460 ml Flasche

HI 7006L pH 6,86, 460 ml Flasche

HI 7009L pH 9,01 460 ml Flasche

HI 7061L Allgemeine Reinigungslösung 460 ml

HI 710006 12VDC-Adapter

(*) Austausch ist nur von techn. geschultem Personal durchzuführen.