



pH METER PRO

AC INFINITY

Hersteller:

AC Infinity Inc., 21880 Baker Parkway, 91789 City of Industry, Kalifornien, USA
support@acinfinity.com

EU-Beauftragter (Verantwortliche Person)

THEMIS AR Unterstützung UG (haftungsbeschränkt), Beedstrasse 54, 40468
Düsseldorf, Deutschland, legal@themisar.com

WILLKOMMEN

Danke, dass du dich für AC Infinity entschieden hast!

Wir legen großen Wert auf Produktqualität und freundlichen Kundenservice. Wenn du Fragen, Anregungen oder Unterstützung benötigst, zögere bitte nicht, unseren Kundenservice zu kontaktieren:

E-Mail: service@acinfinity.eu

Telefon: +49 7741 835 81 50

Unser Team hilft dir gerne weiter!

EMAIL

service@acinfinity.eu

WEB

www.acinfinity.eu

LOCATION

Los Angeles, CA

PRODUKT

pH Meter
pH Meter PRO
Hydroponic Meter PRO

MODELL

AC-PHM3
AC-PHM5
AC-PHM7

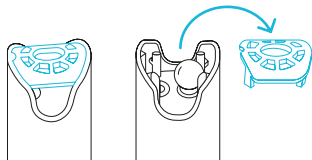
UPC-A

819137024205
819137023987
819137024212

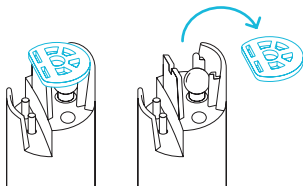
HINWEIS

- Bei der Produktion dieses Produkts werden Wassertropfen hinzugefügt, um die Feuchtigkeit der Sonde zu erhalten. Das ist übliche Praxis und kein Zeichen für ein gebrauchtes Produkt.
- Verwende dieses Produkt NICHT bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt. Warte, bis sich dein Raum auf Zimmertemperatur erwärmt hat, bevor du dieses Produkt verwendest.
- Dieses Messgerät ist mit einem Sensorschutz ausgestattet, der den Glaskolben vor versehentlichen Stößen schützt (siehe Abbildung unten). Du kannst den Schutz zum Reinigen des Sensors abnehmen und danach wieder aufsetzen.

AC-PHM3 und AC-PHM5



AC-PHM7



INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	Seite 5
Produktwarnung	Seite 6
Hauptmerkmale	Seite 7
Lieferumfang	Seite 8
Stromversorgung & Einrichtung	Seite 9
Programmierung	Seite 12
Weitere Einstellungen	Seite 13
Kalibrierungshinweise	Seite 17
pH-Messungen	Seite 18
Leitfähigkeit*	Seite 25
Wartung	Seite 33
Fehlerbehebung	Seite 37
FAQ	Seite 38
Weitere AC-Infinity-Produkte	Seite 39
Herstellergarantie	Seite 40

PRODUKTWARNUNG



UM DIE GEFAHR VON BRAND, STROMSCHLAG ODER VERLETZUNGEN ZU VERRINGERN,
BEACHT E FOLGENDES:

1. Lies alle Anweisungen, bevor du dieses Produkt verwendest.
2. Tauche dieses Produkt nicht vollständig unter Wasser.
3. Entferne während der Verwendung nicht die Schraubkappe, die den Sensor am Produkt hält.
4. Verwende dieses Produkt nicht, wenn es beschädigt ist, eine Fehlfunktion aufweist, heruntergefallen ist oder in irgendeiner Weise beschädigt wurde.
5. Wasche dir nach dem Umgang mit Kalibrierungspulvern gründlich die Hände.
6. Nimm Kalibrierungspulver nicht ein. Suche bei Verschlucken einen Arzt auf und spüle den Mund aus. Bewahre Pulver außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.

HAUPTMERKMALE

PREMIUM-DISPLAY

Das beleuchtete LCD-Display mit Batterieanzeige und Sperrfunktion bietet ein gestochen scharfes Layout zum bequemen Ablesen.

EFFEKTIVE KALIBRIERUNG

Die mitgelieferten Kalibrierlösungen unterstützen präzise pH-Messungen, indem sie das Messgerät zwischen den Einsätzen justieren.

AUSTAUSCHBARE SONDEN

Die austauschbare Sonde ermöglicht den schnellen und effizienten Wechsel des Sensors und verlängert so die Lebensdauer deines Messgeräts.

VERLÄNGERTE LEBENSDAUER

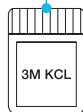
Die mitgelieferte 3M-KCL-Lösung verbessert die Wirksamkeit des pH-Messgeräts durch ideale Lagerbedingungen bei Nichtgebrauch.

ERHÖHTE PRÄZISION

Der Sensor mit Lithiumglas-Membran liefert außergewöhnlich schnelle und präzise pH-Messwerte mit einer Genauigkeit von ± 0.01 .

ROBUSTE BAUWEISE

Der abnehmbare Sensorschutz schützt die Glaselektroden-Sonde bei intensiver Nutzung und beugt Beschädigungen vor.



LIEFERUMFANG

AC-PHM5



pH 10.01 KALIBRIER-
PUFFERLÖSUNG

(x1)



pH 10.01
KALIBRIERGEFÄSS

(x1)

AC-PHM7



12.88 mS LEITFÄHIGKEITS-
KALIBRIERLÖSUNG

(x1)



1413 µS LEITFÄHIGKEITS-
KALIBRIERLÖSUNG

(x1)



12.88 mS
KALIBRIERGEFÄSS

(x1)



1413 µS
KALIBRIERGEFÄSS

(x1)

AC-PHM5 & AC-PHM7



pH-
MESSGERÄT

(x1)



pH 4.00 KALIBRIER-
PUFFERLÖSUNG

(x1)



pH 7.00 KALIBRIER-
PUFFERLÖSUNG

(x1)



3M-KCL-
EINWEICHLÖSUNG

(x1)



pH 4.00
KALIBRIERGEFÄSS

(x1)



pH 7.00
KALIBRIERGEFÄSS

(x1)



TRAGE-
SCHLAUFE

(x1)

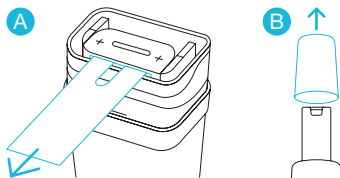
STROMVERSORGUNG & EINRICHTUNG

ERSTE VERWENDUNG

SCHRITT 1

Ziehe den Batterie-Isolierstreifen heraus und nimm die Sondenkappe ab.

Dein pH-Messgerät wird mit 3M-KCL-Tropfen in der Sondenkappe geliefert. Diese Substanz kann als weißer Rückstand sichtbar sein; sie lässt sich abspülen und beeinträchtigt die Verwendbarkeit nicht.

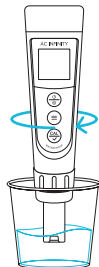


SCHRITT 2

Fülle einen Becher mit 240–480 ml destilliertem oder deionisiertem Wasser zum Abspülen der Sonde. Schüttle überschüssiges Wasser ab.



Nach einem Monat oder länger ohne Nutzung vor Gebrauch 30 Min. in 3M KCL einweichen.

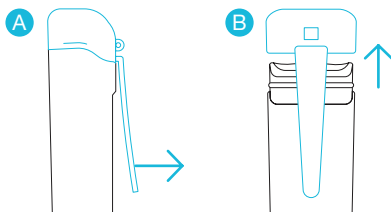


STROMVERSORGUNG & EINRICHTUNG

BATTERIEWECHSEL

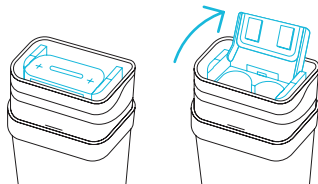
SCHRITT 1

Nimm die Kappe ab.



SCHRITT 2

Klappe die Batterielasche auf.



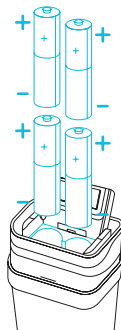
STROMVERSORGUNG & EINRICHTUNG

BATTERIEWECHSEL

SCHRITT 3

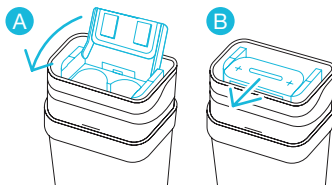
Lege die Batterien wie abgebildet ein. Der Pluspol (+) jeder Batterie muss nach oben zeigen.

ACHTUNG: Falsch eingelegte Batterien können dein pH-Messgerät beschädigen und Gefahren verursachen.



SCHRITT 4

Drücke die Batterieflasche nach unten und vorne, bis sie einrastet. Setze die Kappe wieder auf.



SCHRITT 5

Drücke die Power-/Einstellungstaste, um es einzuschalten.



PROGRAMMIERUNG



1. SMILEY-SYMBOL

Zeigt einen stabilen Messwert an, wenn es 2 Sekunden oder länger auf dem Display bleibt.

2. KALIBRIERUNGSSYMBOL



= pH 4.00



= pH 7.00



= pH 10.01

3. POWER-/EINSTELLUNGSTASTE

Schaltet dein pH-Messgerät EIN/AUS oder passt Einstellungen an. Bricht die Kalibrierung im KALIBRIERUNGS-Modus ab. Öffnet die Einstellungen, wenn dein pH-Messgerät AUS ist.

4. MODUS-TASTE

Wechselt im MESSMODUS zwischen pH- und mV-Messung. Passt Parameter in den EINSTELLUNGEN an.



5. KALIBRIERUNGSTASTE

Öffnet den KALIBRIERUNGS-Modus, startet die Kalibrierung und bestätigt Änderungen.

6. MESSMODUS

Zeigt die Parameter-Anzeige an.

7. SONDEN-MESSWERT

Zeigt die aktuellen pH-, EC-, TDS- und Salzgehalt-Messwerte der Sonde an.

8. SONDEN-TEMPERATUR

Zeigt die aktuelle Temperatur an, die die Sonde erfasst.

WEITERE EINSTELLUNGEN

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

EINSCHALTEN

Drücke die Power-/Einstellungstaste.

DRÜCKEN +



AUSSCHALTEN

Halte die Power-/Einstellungstaste gedrückt.

HALTEN +



EINSTELLUNGEN ÖFFNEN

Halte im ausgeschalteten Zustand die Power-/Einstellungstaste gedrückt, um die EINSTELLUNGEN zu öffnen.

HALTEN +



BELEUCHTUNG EIN

Drücke im MESSMODUS die Power-/Einstellungstaste.

DRÜCKEN +



PARAMETER WECHSELN

Drücke im MESSMODUS die Modus-Taste.

DRÜCKEN +



PARAMETER ÄNDERN

Drücke in PARAMETER die Modus-Taste.

DRÜCKEN +



KALIBRIERUNGSMODUS ÖFFNEN

Halte die Kalibrierungstaste gedrückt.

HALTEN +



KALIBRIERUNG ABSCHLIESSEN

Drücke im KALIBRIERUNGS-Modus die Kalibrierungstaste.

DRÜCKEN +



MESSWERT ENTSPERREN

Drücke bei AUTO-HOLD die Kalibrierungstaste.

DRÜCKEN +



WEITERE EINSTELLUNGEN

PARAMETEREINSTELLUNGEN

1. EINSTELLUNGEN ÖFFNEN

Halte die Power-/Einstellungstaste gedrückt, um bei ausgeschaltetem pH-Messgerät die Einstellungen zu öffnen.

HALTEN +



2. DURCH EINSTELLUNGEN BLÄTTERN

Mit der Modus-Taste wechselst du zwischen P1, P2, P3 usw.

DRÜCKEN +



3. EINSTELLUNGEN ENTSPERREN

Mit der Kalibrierungstaste kannst du die aktuelle Einstellung anpassen; sie beginnt zu blinken.

DRÜCKEN +



4. EINSTELLUNGEN ANPASSEN

Mit der Modus-Taste passt du Einstellungen an.

Mit der Kalibrierungstaste bestätigst du die Änderung.

DRÜCKEN +



DRÜCKEN +



5. ZURÜCK ZUM MESSMODUS

Halte die Power-/Einstellungstaste gedrückt, um zum MESSMODUS zurückzukehren.

HALTEN +



WEITERE EINSTELLUNGEN

PARAMETEREINSTELLUNGEN — AC-PHM5

Kategorie	Funktion	Optionen	Werkseinstellung
P1	Wählt die pH-Puffer-Serie	USA / NIST	USA
P2	Unterer Alarmwert	0 - 14.00 pH	0
P3	Oberer Alarmwert	0 - 14.00 pH	14.00
P4	Automatisches Halten	AUS / EIN	AUS
P5	Beleuchtungsstufe	AUS / 1 / EIN	1
P6	Temperatureinheit	°F / °C	°F
P7	Werkseinst. wiederherstellen	Nein / Ja	Nein

P1 STANDARD-pH-PUFFERLÖSUNG

Wechselt zwischen den beiden Standard-Pufferlösungen: USA-Serie und NIST-Serie.

P2 ALARMFUNKTION

- P3** Legt einen unteren und/oder oberen Auslösewert fest, der dich informiert, wenn der Messwert außerhalb deines gewünschten Bereichs liegt. Beispiel: Du stellst den unteren Alarm auf ≤ 3.20 pH (P2) und den oberen auf ≥ 8.60 pH (P3). Der Alarm wird ausgelöst und das Display leuchtet rot, wenn der Messwert diese Werte unter- bzw. überschreitet. Unterer und oberer Alarm können auch unabhängig eingestellt werden.
-

P4 AUTOMATISCHES HALTEN

Wähle „ON“, um die AUTO-HOLD-Funktion zu aktivieren. Ist der Messwert länger als 10 Sekunden stabil, wird er automatisch gesperrt und das „HOLD“-Symbol erscheint. Drücke die Kalibrierungstaste, um AUTO-HOLD zu beenden (das „HOLD“-Symbol erlischt).

P5 BELEUCHTUNG

„OFF“ = Beleuchtung aus; „ON“ = Beleuchtung ein; „1“ = Beleuchtung leuchtet 1 Minute.

P6 TEMPERATUREINHEIT

Wechselt zwischen den Temperatureinheiten °C und °F.

P7 WERKSEINSTELLUNG

Wähle „YES“, um dein pH-Messgerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen (löscht alle Kalibrierungsdaten und setzt alle Parameter auf die Standardwerte zurück). Nutze diese Funktion, wenn Kalibrierung oder Messung deines pH-Messgeräts nicht richtig funktionieren. Kalibriere dein pH-Messgerät nach dem Zurücksetzen neu.

WEITERE EINSTELLUNGEN

PARAMETEREINSTELLUNGEN — AC-PHM7

Kategorie	Funktion	Optionen	Werkseinstellung
P1	Wählt die pH-Puffer-Serie	USA / NIST	USA
P2	Automatisches Halten	AUS / EIN	AUS
P3	Beleuchtungsstufe	AUS / 1 / EIN	1
P4	Temperaturkompensationsfaktor	0.00 - 4.00%	2.00%
P5	TDS-Faktor	0.40 - 1.00	0.71
P6	Salzgehalt-Einheit	ppt / g/L	ppt
P7	Temperatureinheit	°F / °C	°F
P8	Werkseinst. wiederherstellen	Nein / Ja	Nein

P1 STANDARD-pH-PUFFERLÖSUNG

Wechselt zwischen den beiden Standard-Pufferlösungen: USA-Serie und NIST-Serie.

P2 AUTOMATISCHES HALTEN

Wähle „ON“, um die AUTO-HOLD-Funktion zu aktivieren. Ist der Messwert länger als 10 Sekunden stabil, wird er automatisch gesperrt und das „HOLD“-Symbol erscheint. Drücke die Kalibrierungstaste, um AUTO-HOLD zu beenden (das „HOLD“-Symbol erlischt).

P3 BELEUCHTUNG

„OFF“ = Beleuchtung aus; „ON“ = Beleuchtung ein; „1“ = Beleuchtung leuchtet 1 Minute.

P5 TDS-FAKTOR

Drücke in P5 die Kalibrierungstaste, stelle den TDS-Faktor durch Drücken oder Halten der Modus-Taste auf den gewünschten Wert ein und bestätige die Änderung mit erneutem Druck auf die Kalibrierungstaste.



P8 WERKSEINSTELLUNG

Wähle „YES“, um dein pH-Messgerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen (löscht alle Kalibrierungsdaten und setzt alle Parameter auf die Standardwerte zurück). Nutze diese Funktion, wenn Kalibrierung oder Messung deines pH-Messgeräts nicht richtig funktionieren. Kalibriere dein pH-Messgerät nach dem Zurücksetzen neu.

KALIBRIERUNGSHINWEISE

- A.** Die 1.-Punkt-Kalibrierung muss mit 7.00 pH erfolgen. Führe die 2.- und 3.-Punkt-Kalibrierung (4.00, 10.01, 1.68 oder 12.45) nach Abschluss der 1.-Punkt-Kalibrierung durch. Schalte dein pH-Messgerät NICHT aus, bevor du den 2. und 3. Punkt kalibriert hast. Andernfalls musst du die Kalibrierung wieder mit 7.00 pH beginnen.
-
- B.** Er2 erscheint, wenn die Kalibrierungstaste gedrückt wird, während die Kalibrierung noch nicht abgeschlossen ist (das Smile-Symbol erscheint nicht auf dem Display).
-
- C.** Die mitgelieferten Pufferlösungen pH 4.00 und 7.00 können für bis zu 10 Kalibrierungen verwendet werden. Verschließe die Flasche nach Gebrauch fest und lagere sie bei Zimmertemperatur. pH 10.01 kann nur bis zu 5-mal verwendet werden, da die Lösung deutlich schneller an Genauigkeit verliert. Ersetze die Lösungen nach der angegebenen Nutzungsdauer, damit deine pH-Messungen zuverlässig bleiben.
-
- D.** Dieses pH-Messgerät erkennt automatisch, in welcher pH-Pufferlösung es sich befindet. Details findest du in der folgenden Tabelle:

Kalibrierung	USA-Serie		NIST-Serie*		Anzeige	Empfohlen
1-Punkt	7.00 pH		6.86 pH		Ⓜ	Erforderliche Genauigkeit ≥ 0.1 pH
2-Punkt	Option A	1. Punkt: 7.00 pH 2. Punkt: 4.00 pH oder 1.68 pH	A	1. Punkt: 6.86 pH 2. Punkt: 4.01 pH oder 1.68 pH	Ⓛ Ⓜ	Bereich < 7.00 pH
	Option B	1. Punkt: 7.00 pH 2. Punkt: 10.01 pH oder 12.45 pH	B	1. Punkt: 6.86 pH 2. Punkt: 9.18 pH oder 12.45 pH	Ⓜ Ⓜ	Bereich > 7.00 pH
3-Punkt	1. Punkt: 7.00 pH 2. Punkt: 4.00 pH oder 1.68 pH 3. Punkt: 10.01 pH oder 12.45 pH		1. Punkt: 6.86 pH 2. Punkt: 4.01 pH oder 1.68 pH 3. Punkt: 9.18 pH oder 12.45 pH		Ⓛ Ⓜ Ⓜ	Bereich: 7.00 pH

pH-MESSUNGEN

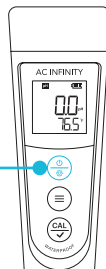
KALIBRIERUNG

SCHRITT 1

Drücke die Power-/Einstellungstaste, um dein pH-Messgerät einzuschalten.

Fülle die pH-Pufferlösungen bis etwa zur Hälfte in die zugehörigen Kalibriergefäße.

DRÜCKEN



SCHRITT 2

Spüle die Sonde in destilliertem Wasser ab und schüttle überschüssige Feuchtigkeit ab.



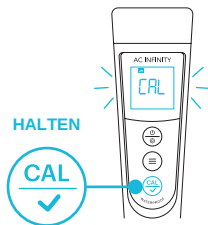
pH-MESSUNGEN

KALIBRIERUNG

SCHRITT 3

Halte die Kalibrierungstaste gedrückt, um den KALIBRIERUNGS-Modus zu öffnen.

Das Display leuchtet grün und zeigt damit an, dass die Kalibrierung gestartet ist.



Du kannst die Kalibrierung abbrechen und mit der Power-/Einstellungstaste zum MESSMODUS zurückkehren.

SCHRITT 4

Rühre die Sonde schnell in der 7.00-pH-Pufferlösung und halte sie dann still.



pH-MESSUNGEN

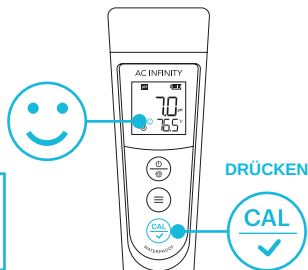
KALIBRIERUNG

SCHRITT 5

Warte, bis das Smiley-Symbol erscheint, und drücke dann die Kalibrierungstaste, um die 1.-Punkt-Kalibrierung abzuschließen.



Sobald die Kalibrierung bestätigt ist, wird unten rechts auf dem Display die nächste Lösung angezeigt.

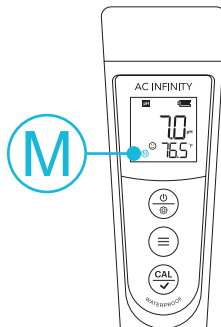


SCHRITT 6

Dein pH-Messgerät kehrt nach Abschluss der Kalibrierung in den MESSMODUS zurück.

„M“ erscheint unten links und zeigt eine erfolgreiche 1.-Punkt-Kalibrierung an (mittlerer Punkt).

Um die Kalibrierung fortzusetzen, schalte dein pH-Messgerät nach jedem Kalibrierpunkt **NICHT** aus.



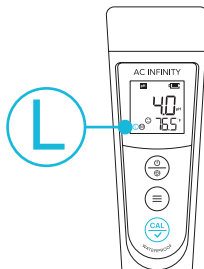
pH-MESSUNGEN

KALIBRIERUNG

SCHRITT 7

Wiederhole die Schritte 2–5, um den 2. Punkt zu kalibrieren – diesmal mit der 4.00-pH-Pufferlösung.

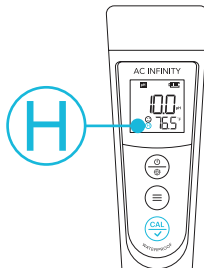
„L“ erscheint neben „M“ und zeigt eine erfolgreiche 2.-Punkt-Kalibrierung an (unterer und mittlerer Punkt).



SCHRITT 8

Wiederhole die Schritte 2–5, um den 3. Punkt zu kalibrieren – diesmal mit der 10.01-pH-Pufferlösung.

„H“ erscheint neben „L“ und „M“ und zeigt eine erfolgreiche 3.-Punkt-Kalibrierung an (oberer, unterer und mittlerer Punkt).

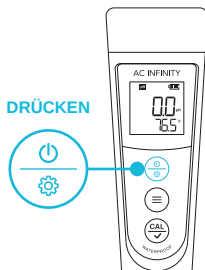


pH-MESSUNGEN

MESSUNG

SCHRITT 1

Drücke die Power-/Einstellungstaste, um dein pH-Messgerät einzuschalten.



SCHRITT 2

Spüle die Sonde in destilliertem Wasser ab und schüttle überschüssige Feuchtigkeit ab.



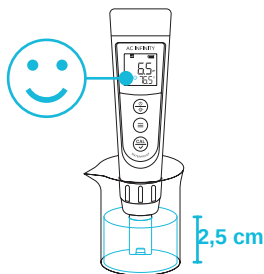
pH-MESSUNGEN

MESSUNG

SCHRITT 3 — STANDARD

Tauche die Sonde mindestens 2,5 cm tief in deine Probelösung und halte sie still.

Lies die Werte ab, sobald der Messwert stabil ist – erkennbar am Smiley-Symbol auf dem Display.



SCHRITT 3 — AUTO-HOLD

Tauche die Sonde mindestens 2,5 cm tief in deine Probelösung und halte sie still.

Bei aktivierter AUTO-HOLD-Funktion wird der Messwert automatisch gesperrt, sobald er länger als 10 Sekunden stabil ist. Weitere Informationen findest du im Abschnitt „Parametereinstellungen“.

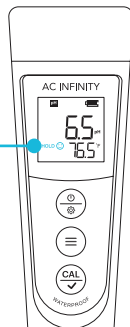


Du kannst AUTO-HOLD beenden und mit der Kalibrierungstaste zum MESSMODUS zurückkehren.

10 SEKUNDEN



"HOLD"



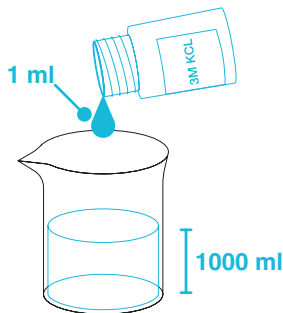
pH-MESSUNGEN

MESSUNG

MESSUNG VON REINEM WASSER

Bei reinem Wasser wie Trinkwasser, Umkehrosmose-Wasser oder destilliertem Wasser dauert es länger (ca. 1–5 Min.), bis sich der Messwert vollständig stabilisiert.

Stabilisiert sich der Messwert nicht, gib 3M-KCL-Lösung im Verhältnis 1:1000 in dein reines Wasser (z. B. 1 ml KCL auf 1000 ml Wasser). Das beschleunigt die Stabilisierung bei minimaler pH-Änderung.



LEITFÄHIGKEIT

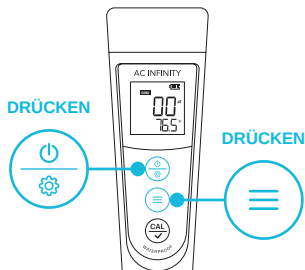
KALIBRIERUNG — AC-PHM7

SCHRITT 1

Fülle die Leitfähigkeits-Kalibrierlösungen bis etwa zur Hälfte in die zugehörigen Kalibriergefäße.

Drücke die Power-/Einstellungstaste, um dein pH-Messgerät einzuschalten.

Drücke die Modus-Taste, um in den Leitfähigkeits-Messmodus (COND) zu wechseln.



SCHRITT 2

Spüle die Sonde in destilliertem Wasser ab und schüttle überschüssige Feuchtigkeit ab.



LEITFÄHIGKEIT

KALIBRIERUNG — AC-PHM7

SCHRITT 3

Halte die Kalibrierungstaste gedrückt, um den KALIBRIERUNGS-Modus zu öffnen.

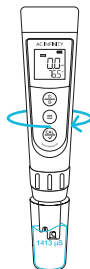
Das Display leuchtet grün und zeigt damit an, dass die Kalibrierung gestartet ist.



Du kannst die Kalibrierung abbrechen und mit der Power-/Einstellungstaste zum MESSMODUS zurückkehren.

SCHRITT 4

Rühre die Sonde schnell in der 1413- μ S-Leitfähigkeitslösung und halte sie dann still.

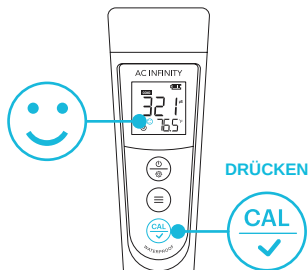


LEITFÄHIGKEIT

KALIBRIERUNG — AC-PHM7

SCHRITT 5

Warte, bis das Smiley-Symbol erscheint, und drücke dann die Kalibrierungstaste, um die 1.-Punkt-Kalibrierung abzuschließen.



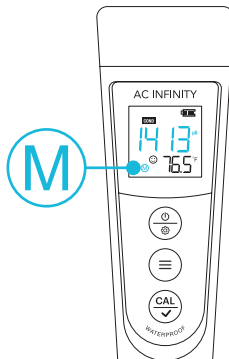
SCHRITT 6

Dein pH-Messgerät kehrt nach Abschluss der Kalibrierung in den MESSMODUS zurück.

„M“ erscheint unten links und zeigt eine erfolgreiche 1.-Punkt-Kalibrierung an (mittlerer Punkt).

Die erkannte Lösung wird in der Mitte des Displays angezeigt.

Um die Kalibrierung fortzusetzen, schalte dein pH-Messgerät nach jedem Kalibrierpunkt **NICHT** aus.



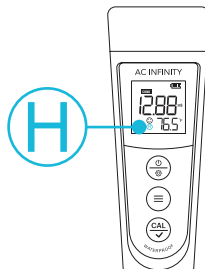
LEITFÄHIGKEIT

KALIBRIERUNG — AC-PHM7

SCHRITT 7

Liegt die erwartete Leitfähigkeit deiner Probe über 2 mS bzw. 2000 μ S, kannst du optional die Schritte 2–5 wiederholen und den 2. Punkt mit der 12.88-mS-Leitfähigkeitslösung kalibrieren.

„H“ erscheint neben „M“ und zeigt eine erfolgreiche 2.-Punkt-Kalibrierung an (unterer und mittlerer Punkt).



HINWEISE ZUR LEITFÄHIGKEITSKALIBRIERUNG

Dieses pH-Messgerät kann mit 84- μ S-, 1413- μ S- und 12.88-mS-Leitfähigkeits-Kalibrierlösungen kalibriert werden. Du kannst folgende Kalibrierpunkte wählen:

Kalibrierungs-Anzeigesymbol	Kalibrierstandards	Messbereich
(L)	83 μ S	0-200 μ S
(M)	1413 μ S	200-2000 μ S
(H)	12.88 mS	2–20 mS (2000–20.000 μ S)

Wir empfehlen, die Lösungen nach der angegebenen Nutzungsdauer zu ersetzen, damit deine Leitfähigkeitsmessungen zuverlässig bleiben. Gieße gebrauchte Kalibrierlösungen NICHT in die Flaschen zurück, um Verunreinigungen zu vermeiden.

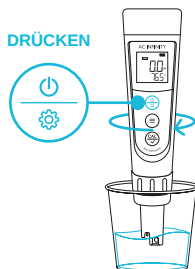
LEITFÄHIGKEIT

MESSUNG — AC-PHM7

SCHRITT 1

Drücke die Power-/Einstellungstaste, um dein pH-Messgerät einzuschalten.

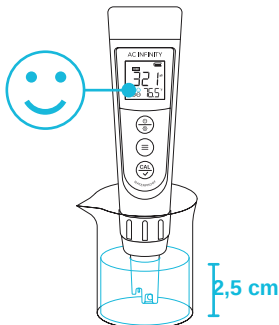
Spüle die Sonde in destilliertem Wasser ab und schüttele überschüssige Feuchtigkeit ab.



SCHRITT 2 — STANDARD

Tauche die Sonde in deine Probelösung und halte sie still.

Lies die Werte ab, sobald der Messwert stabil ist – erkennbar am Smiley-Symbol auf dem Display.



LEITFÄHIGKEIT

MESSUNG — AC-PHM7

SCHRITT 2 — AUTO-HOLD

Tauche die Sonde in deine Probelösung und halte sie still.

Bei aktivierter AUTO-HOLD-Funktion wird der Messwert automatisch gesperrt, sobald er länger als 10 Sekunden stabil ist. Weitere Informationen findest du im Abschnitt „Parametereinstellungen“.



Du kannst AUTO-HOLD beenden und mit der Kalibrierungstaste zum MESSMODUS zurückkehren.

10 SEKUNDEN



"HOLD"



PARAMETER WECHSELN

Drücke die Modus-Taste, um von Leitfähigkeit zu TDS, Salzgehalt oder pH zu wechseln.



DRÜCKEN



LEITFÄHIGKEIT

MESSUNG — AC-PHM7

EINHEITENUMRECHNUNG

- A. $1000 \mu\text{S}/\text{cm} = 1 \text{ mS}/\text{cm} = 1 \text{ EC}$ (im LEITFÄHIGKEITS-Modus wechselt die Einheit automatisch von μS zu mS , wenn der Messwert über $1999 \mu\text{S}$ liegt – du siehst also 2.XX mS statt 2XXX μS).
-
- B. $1000 \text{ ppm} = 1 \text{ ppt}$ (im TDS-Modus wechselt die Einheit automatisch von ppm zu ppt , wenn der Messwert über 999 ppm liegt – du siehst also 1.XX ppt statt 1XXX ppm).
-
- C. Die TDS-Werte werden über einen Umrechnungsfaktor aus den Leitfähigkeitswerten berechnet; er reicht von 0.40 bis 1.00. Passe den Faktor in Parametereinstellung P5 an die Anforderungen deiner Branche an. Die Werkseinstellung ist 0.71.
-
- D. Salzgehalt und Leitfähigkeit sind linear verknüpft. Der Umrechnungsfaktor beträgt 0.5.
-
- E. Mit der Leitfähigkeitskalibrierung werden automatisch auch TDS und Salzgehalt kalibriert.
-
- F. Umrechnungsbeispiel: Beträgt der Leitfähigkeitsmesswert $1000 \mu\text{S}/\text{cm}$, ergibt sich ein TDS-Standardwert von 710 ppm (beim Standardfaktor 0.71) und ein Salzgehalt von 0.5 ppt . Wird der TDS-Faktor auf 0.5 geändert, beträgt der TDS-Messwert 500 ppm .

LEITFÄHIGKEIT

MESSUNG — AC-PHM7

TEMPERATURKOMPENSATIONSFAKTOR

Die Werkseinstellung des Temperaturkompensationsfaktors beträgt 2.0 % / °C. Du kannst den Faktor in Parametereinstellung P4 an Testlösung und Messdaten anpassen. Weitere Informationen findest du im Abschnitt „Parametereinstellungen“.

Die folgende Tabelle zeigt einige gängige Beispiele für die Einstellung des Temperaturkompensationsfaktors.

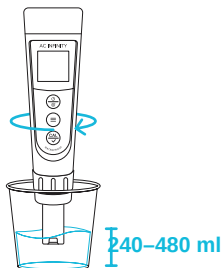
Lösung	Temperaturkompensationsfaktor
NaCl	2.12 % / °C
5 % NaOH	1.72 % / °C
Verdünnter Ammoniak	1.88 % / °C
10 % Salzsäure	1.32 % / °C
5 % Schwefelsäure	0.96 % / °C

WARTUNG

SONDENREINIGUNG

SONDE ABSPÜLEN

Spüle die Sonde vor und nach jedem Test gründlich mit 240–480 ml destilliertem oder deionisiertem Wasser ab, um genaue Messwerte sicherzustellen.

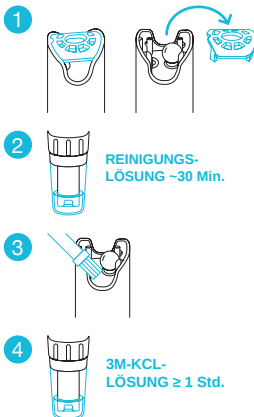


HARTNÄCKIGE VERSCHMUTZUNGEN ENTFERNEN

Nimm den Sensorschutz ab und weiche die Sonde etwa 30 Minuten in einer Reinigungslösung oder Spülmittelwasser ein.

Entferne die Verschmutzungen mit einer weichen Bürste.

Weiche die Sonde mindestens 1 Stunde in 3M-KCL-Lösung ein. Spüle sie ab und kalibriere dein pH-Messgerät vor der nächsten Verwendung neu.



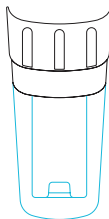
*Abbildung: AC-PHM5-Sonde

WARTUNG

SONDENLAGERUNG

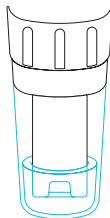
REGELMÄSSIGE NUTZUNG (TÄGLICH/WÖCHENTLICH)

Achte darauf, dass die Sondenkappe feucht bleibt, indem du die Sonde bei Nichtgebrauch verschließt.



LANGZEITLAGERUNG

Fülle die Sondenkappe zu einem Viertel mit 3M-KCL-Lösung oder pH-4.00-Pufferlösung. Verschließe die Sondenkappe fest, um die Sonde darin zu lagern.



Ist die Sonde ausgetrocknet oder reagiert sie deutlich langsamer als üblich, weiche sie etwa 2 Stunden in 3M-KCL-Einweidlösung ein, um ihre Empfindlichkeit wiederherzustellen.

WARTUNG

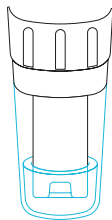
SONDENLAGERUNG

RICHTIGE LAGERUNG

Lagere die Sonde **NIEMALS** in reinem Wasser wie Leitungs-, Umkehrosmose-, destilliertem oder deionisiertem Wasser. Das kann die Sonde beschädigen.

Wurde die Sonde so gelagert, weiche sie sofort über Nacht in 3M-KCL-Lösung ein und kalibriere dein pH-Messgerät vor der nächsten Verwendung neu.

Reines Wasser darf nur zum Abspülen der Sonde verwendet werden.



WARTUNG

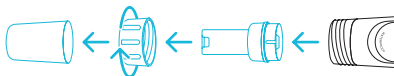
SONDENWECHSEL

PRODUKTLIEBENSDAUER

Die durchschnittliche Lebensdauer einer pH-Messgerät-Sonde beträgt 18 Monate. Sie hängt davon ab, wie oft die Sonde verwendet und wie gut sie gepflegt wird. Befolge die folgende Anleitung, um die Lebensdauer der Sonde deines pH-Messgeräts zu erhalten.

SCHRITT 1

Nimm die Kappe und den Sondenring ab, bevor du die Sonde abziehst.



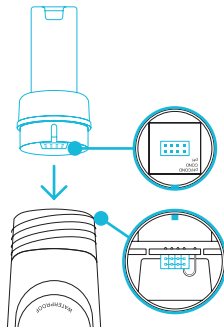
ACHTUNG: Drehe die Sonde **NICHT** ab. Dadurch können die Pins verbogen werden, die in den Sondensockel greifen.

SCHRITT 2

Setze die neue Sonde und den Sondenring ein und achte darauf, dass Pins und Anschluss richtig ausgerichtet sind.

Weiche die Sonde 5–15 Minuten in 3M KCL bis zur Fülllinie in der Kappe ein.

Führe vor der Verwendung eine Kalibrierung durch.



FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Kalibrierung nicht möglich	Taste  zu früh gedrückt („Er2“ angezeigt)	Warte, bis  dauerhaft angezeigt wird, dann drücke 
	Minderwertige Standardlösungen („Er1“ angezeigt)	Durch saubere Standard-Kalibriertlösungen namhafter Hersteller ersetzen.
	Verschmutzter Sensor („Er1“ angezeigt)	Sonde mit weicher Bürste und Reinigungslösung oder Spülmittelwasser reinigen.
	Falsche Kalibrierreihenfolge („Er1“ angezeigt)	pH-Messgerät neu starten, zuerst pH 7, dann pH 4 kalibrieren. Siehe Abschnitt Kalibrierung.
	Defekte Sonde („Er1“ angezeigt)	Ohne sichtbare Schäden an der Sonde den AC-Infinity-Kundenservice kontaktieren. Bei sichtbaren Schäden das pH-Messgerät ersetzen.
	Sonde nicht vollständig in der Lösung („Er1“ angezeigt)	Sonde vollständig und mindestens 2,5 cm tief in die Lösung eintauchen.
	Luftblasen am Sensor („Er1“ angezeigt)	In der Lösung rühren, um Blasen zu entfernen.
	Gealterte Sonde („Er1“ angezeigt)	Sonde ersetzen.
Messwert ändert sich ständig langsam, stabilisiert sich nicht	Ausgetrocknete Sonde („Er1“ angezeigt)	Sonde mindestens 15 Minuten in 3M-KCL-Einweichlösung einweichen.
	Verschmutzter Sensor	Sonde mit weicher Bürste und Reinigungslösung oder Spülmittelwasser reinigen.
	Verstopftes Diaphragma	Sonde mit weicher Bürste und Reinigungslösung oder Spülmittelwasser reinigen, dann über Nacht in 3M-KCL-Einweichlösung einweichen.
Zeigt in jeder Lösung ähnliche Werte oder immer 7.0 pH an	Gealterte Sonde	Sonde ersetzen.
	pH-Messung ionenarmer Lösungen wie Leitungs-/Trink-/UO-/ destilliertem Wasser	1–5 Minuten warten, bis sich der Messwert stabilisiert. Falls nicht, über Nacht in 3M-KCL-Einweichlösung einweichen.
Messwert springt	Defekte Sonde	Ohne sichtbare Schäden an der Sonde den AC-Infinity-Kundenservice kontaktieren. Bei sichtbaren Schäden das pH-Messgerät ersetzen.
	Sonde nicht vollständig in der Lösung	Sonde vollständig und mindestens 2,5 cm tief in die Lösung eintauchen.
	Luftblasen am Sensor	In der Lösung rühren, um Blasen zu entfernen.
Kalibrierung erfolgreich, aber Messwert ungenau	Sonde nicht richtig verbunden oder Pin-Stecker defekt	Stecker der Sonde prüfen: richtig verbunden und unbeschädigt? Sonde vor dem Einstecken korrekt ausrichten, keine Gewalt anwenden. Stecker nicht freiliegen lassen.
	Gealterte Sonde	Sonde ersetzen.
	Luftblasen am Sensor	In der Lösung rühren, um Blasen zu entfernen.
	Verstopftes Diaphragma	Sonde mit weicher Bürste und Reinigungslösung oder Spülmittelwasser reinigen, dann über Nacht in 3M-KCL-Einweichlösung einweichen.
	Vergleich mit anderen Messgeräten, Teststreifen oder Tropfentests	Zum Vergleich alle Geräte in derselben pH-7-Lösung kalibrieren, dann pH 4 testen. Die Genauigkeit von Teststreifen oder Tropfentests ist nicht mit pH-Messgeräten vergleichbar.

FAQ

Q: Warum ist Feuchtigkeit in meinem neuen pH-Messgerät?

A: Neue pH-Messgeräte werden in einer speziellen Lösung gelagert, um Elektrode und Glasmembran zu schützen. Die Glasmembran muss feucht bleiben, damit das pH-Messgerät richtig funktioniert.

Q: Warum hat sich mein pH-Messgerät ausgeschaltet?

A: Dein pH-Messgerät schaltet sich nach 8 Minuten Inaktivität automatisch aus.

Q: Wie oft sollte ich pH/Leitfähigkeit kalibrieren?

A: Die Genauigkeit deines Messgeräts hängt von mehreren Faktoren ab, etwa der Umgebung und der Nutzungshäufigkeit. Wir empfehlen, dein pH-Messgerät einmal im Monat zu kalibrieren, nach dem Testen einer Probenreihe oder wenn Messwerte ungenau erscheinen.

Q: Was ist der Unterschied zwischen Leitfähigkeit, TDS und Salzgehalt?

A: Leitfähigkeit misst, wie gut eine Lösung Strom leitet. TDS (gesamte gelöste Feststoffe) und Salzgehalt geben die Konzentration gelöster Feststoffe bzw. von Salz in einer Lösung an.

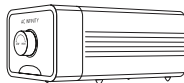
Q: Was ist der Unterschied zwischen USA und NIST in den Einstellungen?

A: USA und NIST unterscheiden sich in den für die Kalibrierung verwendeten Pufferlösungen. Die USA-Einstellung nutzt drei Pufferlösungen mit den pH-Werten 4.00, 7.00 und 10.00, NIST die pH-Werte 4.01, 6.86 und 9.18.

AC-INFINITY-PRODUKTE

Luftpumpe

Ein regelbares Luftpumpensystem, das Hydroponik-Systeme durch höhere Sauerstoffwerte für besseres Pflanzenwachstum unterstützt. Mit robustem Gehäuse und mehrschichtigem internem Schalldämpfer liefert diese Luftpumpe zuverlässig Sauerstoff in eine Richtung – ultraleise und mit minimaler Vibration.



Wasserpumpe

Eine Tauchpumpe, die Wasser zirkulieren lässt und zu den Pflanzenwurzeln befördert – für höhere Erträge in Hydroponik-Umgebungen. Mit leistungsstarkem Motor und austauschbaren Düsen verbessert diese Wasserpumpe leise und effizient den Wasserfluss in verschiedenen Bewässerungssystemen.



Selbstbewässernde Stofftopf-Basis

Ein Set Pflanzenständer, das aktives Gießen überflüssig macht, indem es Wasser über verstellbare Dochtleitungen automatisch zu Stofftöpfen führt. Mit robuster Auffangschale für ablaufendes Wasser, geeignet für Pflanzgefäße bis 45 kg, sowie Wasserstandsanzeige.



HERSTELLERGARANTIE

Mit diesem Garantieprogramm verpflichten wir uns dir gegenüber, dass die von AC Infinity verkauften Produkte für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Herstellungsfehlern sind. Für Grow Lights der EVO Serie, die von AC Infinity verkauft werden, gilt eine fünfjährige Garantiezeit. Sollte ein Produkt einen Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen, ergreifen wir die in dieser Garantie festgelegten Maßnahmen, um das Problem zu lösen.

Das Garantieprogramm gilt für jede Bestellung, jeden Kauf, jeden Erhalt und jede Verwendung von Produkten, die von AC Infinity oder unseren autorisierten Händlern verkauft werden. Das Programm deckt Produkte ab, die defekt geworden sind, eine Fehlfunktion aufweisen oder ausdrücklich unbrauchbar werden. Das Garantieprogramm tritt am Tag des Kaufs in Kraft. Das Programm läuft zwei Jahre nach dem Kaufdatum ab (bei kommerziellen Grow Lights fünf Jahre nach dem Kaufdatum). Wenn dein Produkt in diesem Zeitraum defekt wird, ersetzt AC Infinity dein Produkt durch ein neues.

Das Garantieprogramm deckt keinen Missbrauch oder Fehlgebrauch ab. Dazu gehören physische Schäden, das Eintauchen des Produkts in Wasser, eine falsche Installation, wie z. B. eine falsche Eingangsspannung, und ein Missbrauch für andere als die vorgesehenen Zwecke. AC Infinity ist nicht verantwortlich für Folgeschäden oder zufällige Schäden jeglicher Art, die durch das Produkt verursacht wurden. Wir übernehmen keine Garantie für Schäden durch normale Abnutzung wie Kratzer und Dellen.

Wende dich an unsere Händlerabteilung unter b2b@growtechnology.de, um weitere Informationen über unser Händler- und Vertriebspartnerprogramm zu erhalten. Wende dich an unseren Kundendienst unter service@acinfinity.eu oder **+49 7741 835 81 50**, wenn du Fragen zu Produkten und zur Garantie hast. Unsere Geschäftszeiten sind von Montag bis Freitag, 9:00 bis 17:00 Uhr MEZ.



Wenn du Probleme mit diesem Produkt hast, schreib uns und wir schicken dir gerne Ersatz!

COPYRIGHT © 2024 AC INFINITY INC. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

Kein Teil der Materialien in diesem Heft, einschließlich Grafiken und Logos, darf ohne ausdrückliche Genehmigung von AC Infinity Inc. ganz oder teilweise kopiert, fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder in ein elektronisches Medium bzw. eine maschinenlesbare Form übertragen werden.

www.acinfinity.eu