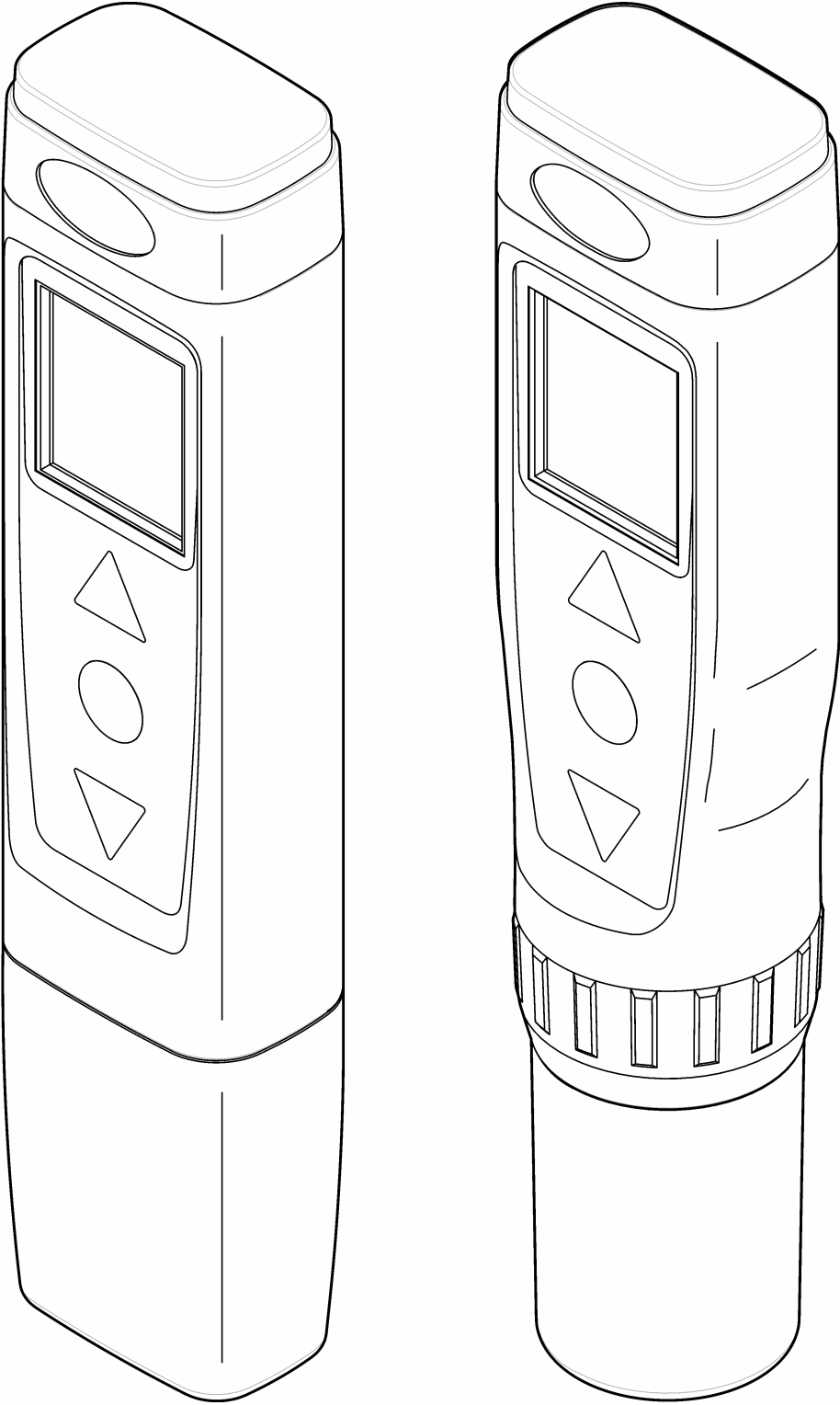


## Pocket Pro™, Pro™ + pH

---



## Technische Daten

Änderungen vorbehalten.

Technische Daten	Details
Abmessungen (B x T x H)	37 mm x 30 mm x 170 mm (1,45 x 1,18 x 6,69 Zoll)
Gehäuseschutzart	IP67
Gewicht	135 g (0,297 lb) mit Batterien
Spannungsversorgung (intern)	Alkali-Batterien Größe AAA (4x)
Akkulebensdauer	Pocket Pro: 450 Stunden Pocket Pro+: 450 Stunden (200 Stunden bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung)
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C (-4 bis 140 °F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	maximal 80 % (nicht-kondensierend)
Einsatzhöhe	2000 m (6562 Fuß)
Messbereich	0,0 bis 14,0 pH
Lösung	Pocket Pro: 0,1 pH; Pocket Pro+: 0,01 pH
Genauigkeit <sup>1</sup>	Pocket Pro: ±0,1 pH; Pocket Pro+: ±0,02 pH
Kalibrierpunkte	Pocket Pro: 3 Punkte (automatisch); Pocket Pro+: 3 Punkte (automatisch) oder 2 Punkte (benutzerdefiniert) <i>Hinweis: Eine Temperaturkalibrierung ist nicht verfügbar.</i>
Standards für automatische Erkennung	USA: 4,01, 7,00, 10,01 pH; NIST: 4,01, 6,86, 9,18 pH
Zertifizierungen	CE-Zeichen, FCC, Industry Canada, KC Mark, RCM, China RoHS
Garantie	6 Monate für Messgerät Pocket Pro, 1 Jahr für Messgerät Pocket Pro+ und 6 Monate für Ersatzsensor, nur für Herstellungsfehler. Beschädigung durch Verwendung ist nicht abgedeckt.

## Allgemeine Informationen

Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Verwendung des Produkts oder der Nichteinhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung resultieren. Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und den hierin beschriebenen Produkten vor. Überarbeitete Ausgaben der Bedienungsanleitung sind auf der Hersteller-Webseite erhältlich.

## Sicherheitshinweise

Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch Fehlanwendung oder Missbrauch dieses Produkts entstehen, einschließlich, aber ohne Beschränkung auf direkte, zufällige oder Folgeschäden, und lehnt jegliche Haftung im gesetzlich zulässigen Umfang ab. Der Benutzer ist selbst dafür verantwortlich, schwerwiegende Anwendungsrisiken zu erkennen und erforderliche Maßnahmen durchzuführen, um die Prozesse im Fall von möglichen Gerätefehlern zu schützen.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie dieses Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen. Beachten Sie alle Gefahren- und Warnhinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals oder Schäden am Gerät führen.

<sup>1</sup> Basierend auf einer 3-Punkt-Kalibrierung und den Kalibrierstandards bei derselben Temperatur wie die gemessenen Proben. Gilt auch für 5,5 bis 8,5 pH basierend auf einer 1-Punkt-Kalibrierung, 0,0 bis 8,5 pH basierend auf einer 2-Punkt-Kalibrierung mit pH 7- und pH 4-Standards oder 5,5 bis 14 pH basierend auf einer 2-Punkt-Kalibrierung mit pH 7- und pH 10-Standards.

Stellen Sie sicher, dass die durch dieses Messgerät gebotene Sicherheit nicht beeinträchtigt wird. Verwenden bzw. installieren Sie das Messgerät nur wie in diesem Handbuch beschrieben.

## Bedeutung von Gefahrenhinweisen

### **GEFAHR**

Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

### **WARNUNG**

Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

### **VORSICHT**



Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die zu leichteren Verletzungen führen kann.

### **ACHTUNG**

Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, das Gerät beschädigen kann. Informationen, die besonders beachtet werden müssen.

## Warnhinweise

Lesen Sie alle am Gerät angebrachten Aufkleber und Hinweise. Nichtbeachtung kann Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zur Folge haben. Im Handbuch wird in Form von Warnhinweisen auf die am Gerät angebrachten Symbole verwiesen.

	Dieses Symbol am Gerät weist auf Betriebs- und/oder Sicherheitsinformationen im Handbuch hin.
	Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im normalen öffentlichen Abfallsystem entsorgt werden. Senden Sie Altgeräte an den Hersteller zurück. Dieser entsorgt die Geräte ohne Kosten für den Benutzer.

## Zertifizierung

### **Kanadische Vorschriften zu Interferenz verursachenden Einrichtungen, IECS-003, Klasse B:**

Entsprechende Prüfnachweise hält der Hersteller bereit.

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Vorgaben der kanadischen Normen für Interferenz verursachende Geräte.

Cet appareil numérique de classe B répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

### **FCC Teil 15, Beschränkungen der Klasse „B“**

Entsprechende Prüfnachweise hält der Hersteller bereit. Das Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine Störungen verursachen.
2. Das Gerät muss jegliche Störung, die es erhält, einschließlich jener Störungen, die zu unerwünschtem Betrieb führen, annehmen.

Änderungen oder Modifizierungen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich durch die für die Einhaltung der Standards verantwortliche Stelle bestätigt wurden, können zur Aufhebung der Nutzungsberechtigung für dieses Gerät führen. Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen gesundheitschädliche Störungen gewährleisten, wenn dieses Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt hochfrequente Energie und kann diese auch abstrahlen, und es kann, wenn

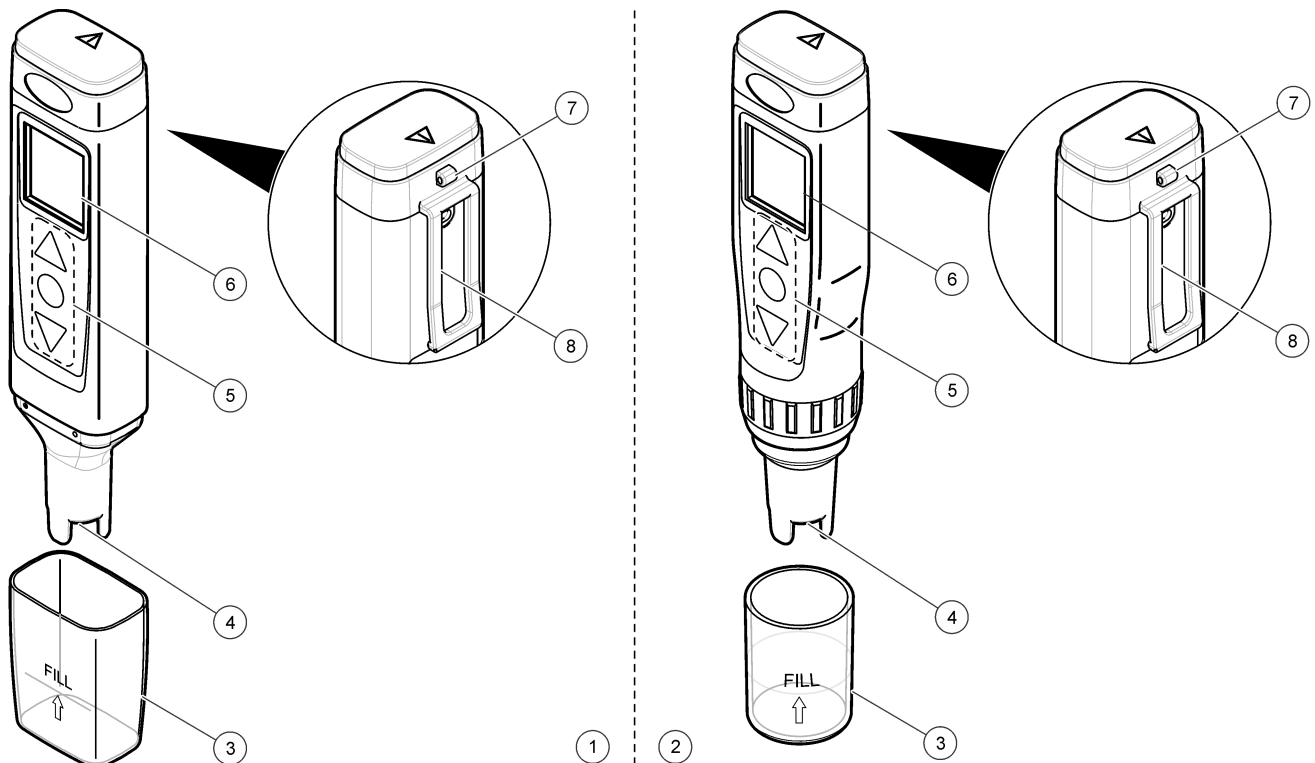
es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und eingesetzt wird, schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann schädliche Störungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beseitigen. Probleme mit Interferenzen lassen sich durch folgende Methoden mindern:

1. Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Gerät und dem gestörten Gerät.
2. Ändern Sie die Position der Empfangsantenne des gestörten Geräts.
3. Versuchen Sie auch, die beschriebenen Maßnahmen miteinander zu kombinieren.

## Produktübersicht

Mit dem pH-messgerät Pocket Pro™ und dem pH-messgerät Pocket Pro™+ wird der pH-Wert allgemeiner Wasserproben gemessen. Siehe [Abbildung 1](#). Diese messgerät sind wasserdicht und schwimmen.

**Abbildung 1 Produkteigenschaften**

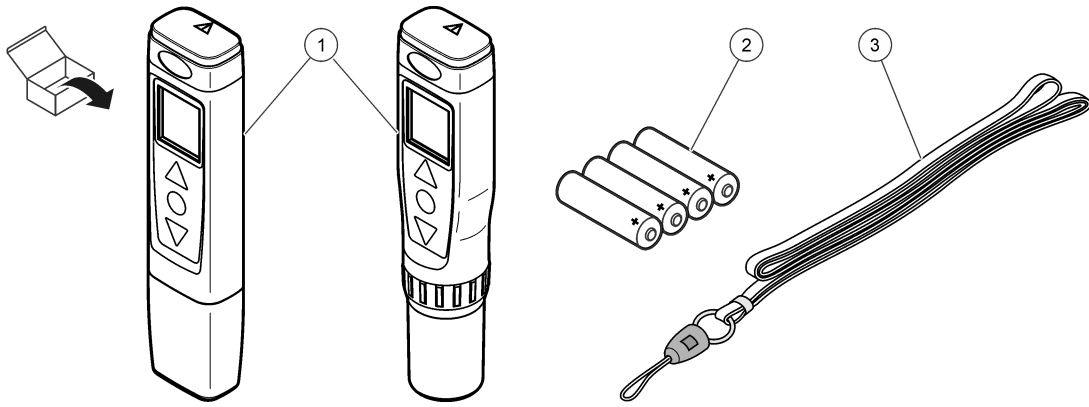


1 Messgerät Pocket Pro	4 Sensor	7 Tragebandbefestigung
2 Messgerät Pocket Pro+	5 Tastenfeld	8 Taschenclip
3 Sensorkappe	6 Display	

## Produktkomponenten

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Teile erhalten haben. Siehe [Abbildung 2](#). Wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind, kontaktieren Sie bitte umgehend den Hersteller oder Verkäufer.

Abbildung 2 Produktkomponenten



1 Messgerät Pocket Pro oder Messgerät Pocket Pro+	3 Band
2 Alkali-Batterien Größe AAA (4x)	

## Einlegen der Batterien

### ⚠ VORSICHT



Explosionsgefahr. Das unsachgemäße Einlegen von Batterien kann zur Freisetzung explosiver Gase führen. Vergewissern Sie sich, dass Sie Batterien mit dem zulässigen Chemikaliertyp verwenden und dass sie mit der korrekten Polung eingelegt wurden. Verwenden Sie nicht alte und neue Batterien zusammen.

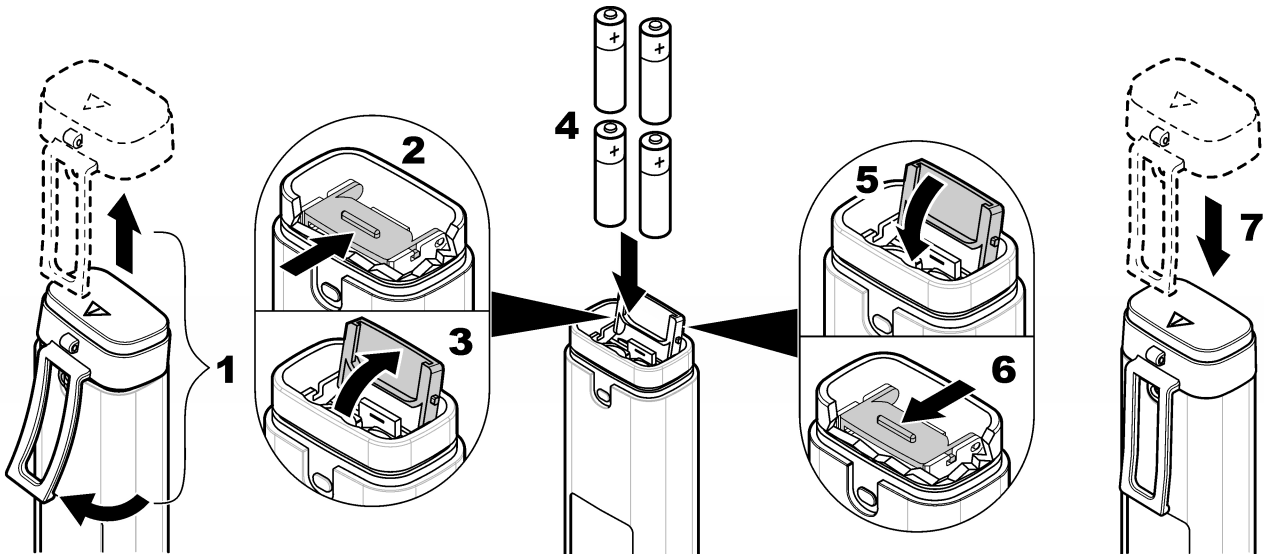
### ⚠ WARNUNG



Brandgefahr. Eine Substitution der Batterie ist unzulässig. Verwenden Sie ausschließlich Alkalibatterien.

Legen Sie die vier Alkali-Batterien der Größe AAA in das messgerät ein. Beachten Sie dabei die in [Abbildung 3](#) dargestellten Schritte.

Abbildung 3 Einlegen der Batterien

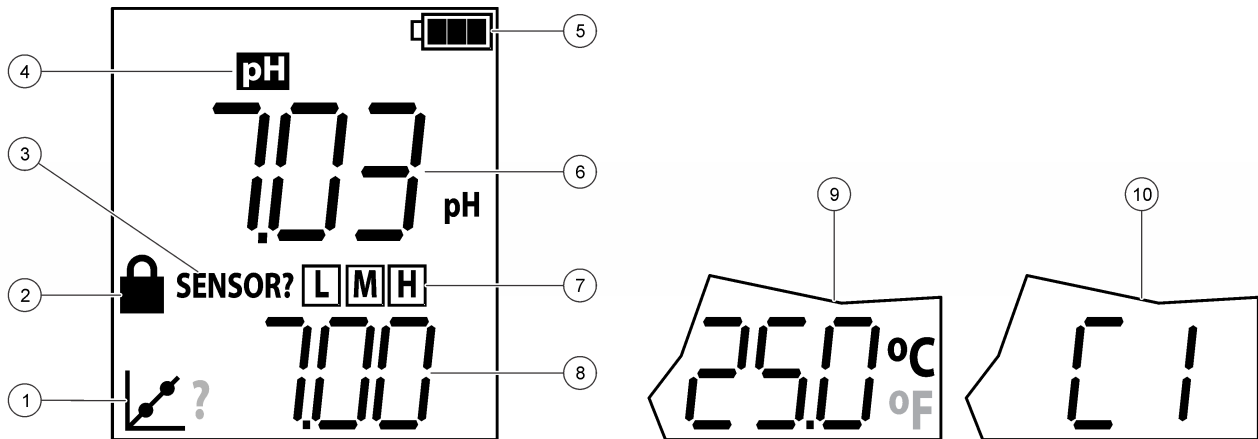


# Benutzerschnittstelle und Navigation

## Display-Beschreibung

Abbildung 4 zeigt die Messungen, Kalibrierstandardinformationen und Anzeigesymbole auf dem Display an. Tabelle 1 enthält Beschreibungen der Symbole.

Abbildung 4 Display-Übersicht



1 Kalibriersymbol	5 Akkusymbol/Batteriesymbol	9 Temperatur
2 Sperrsymbol	6 Parameterwert	10 Benutzerdefinierter Standard (C1, C2) <sup>4</sup>
3 Sensor? symbol	7 Bei letzter Kalibrierung (niedrig, mittel, hoch) gemessener Kalibrierstandard <sup>2</sup>	
4 Parameter	8 Erwarteter Kalibrierstandard <sup>3</sup>	

Tabelle 1 Displaysymbole

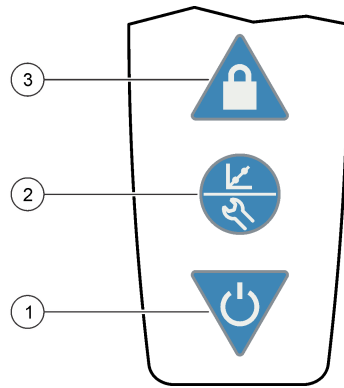
Symbol	Beschreibung
	Zeigt den Ladezustand der Batterien an. Blinkt, wenn die Batterieleistung weniger als 10 % beträgt.
	Wird angezeigt, wenn die Sperrfunktion aktiviert ist. Wenn die Sperrfunktion aktiviert ist, ändert sich der Parameterwert im Display nicht. Drücken Sie  , um die Sperrfunktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
<b>Sensor?</b>	Siehe <a href="#">Fehlersuche und -behebung</a> auf Seite 10.
	Wird angezeigt, wenn das Messgerät sich im Kalibriermodus befindet oder wenn eine Kalibrierung fällig ist. Wenn "?" neben dem Kalibrierungssymbol anzeigt, war die letzte Kalibrierung nicht erfolgreich. Wenn die ACAL-Einstellung auf Ja (Grundeinstellung) eingestellt ist, "?" wird neben dem Kalibrierungssymbol angezeigt, wenn eine Kalibrierung fällig ist.

## Beschreibung des Tastenfelds

In [Abbildung 5](#) und [Abbildung 6](#) werden die Tastenfelder von Pocket Pro und Pocket Pro+ angezeigt. In [Tabelle 2](#) sind die Tastenbeschreibungen aufgeführt.

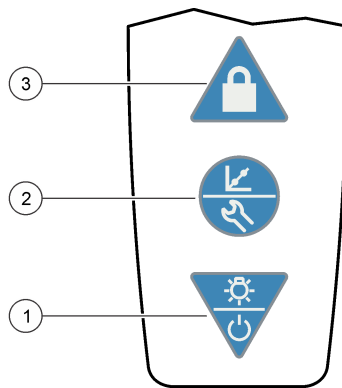
<sup>2</sup> Wird nach der automatischen Kalibrierung angezeigt  
<sup>3</sup> Wird während der automatischen Kalibrierung angezeigt  
<sup>4</sup> Wird während der benutzerdefinierten Kalibrierung angezeigt.

Abbildung 5 Übersicht Tastenfeld – Pocket Pro



1 Ein/Aus-Taste	2 Taste „Kalibrierung/Einstellungen“	3 Sperrtaste
-----------------	--------------------------------------	--------------

Abbildung 6 Übersicht Tastenfeld – Pocket Pro+



1 Ein/Aus/Licht-Taste	2 Taste „Kalibrierung/Einstellungen“	3 Sperrtaste
-----------------------	--------------------------------------	--------------

Tabelle 2 Tastenfunktionen

Taste	Beschreibung
	Drücken und halten, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten.
	Drücken und halten, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten. Drücken, um die Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. auszuschalten. Nach 1 Minute Inaktivität wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.
	Drücken, um eine Kalibrierung zu beginnen. Drücken und halten, um eine Kalibrierung zu beenden. Drücken und halten, bis im Display „SET“ angezeigt wird, um in das Menü „Einstellungen“ zu gelangen. Drücken und halten, bis im Display „END“ angezeigt wird, um das Einstellungsmenü zu verlassen. Im Einstellungsmenü drücken, um durch die Einstellungen zu blättern. <b>Hinweis:</b> Das Gerät kann im Einstellungs- oder Kalibriermodus nicht abgeschaltet werden.
	Drücken, um die Sperrfunktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Wenn die Sperrfunktion aktiviert ist, wird das Sperrsymbol angezeigt, und der Parameterwert im Display ändert sich nicht.

## Kalibrierung

### ⚠ VORSICHT



Gefahr durch Kontakt mit Chemikalien. Halten Sie sich an die Sicherheitsmaßnahmen im Labor, und tragen Sie Schutzkleidung entsprechend den Chemikalien, mit denen Sie arbeiten. Beachten Sie die Sicherheitsprotokolle in den aktuellen Materialsicherheitsdatenblättern (MSDS/SDB).

---

Kalibrieren Sie das Messgerät vor dem ersten Einsatz und in folgenden Fällen:

- Ergebnisse schwanken
- Ergebnisse sind ungenau
- "?" wird neben dem Kalibriersymbol angezeigt




Kalibrieren Sie das Messgerät mit:

- dem automatischen Kalibrierverfahren
- dem benutzerdefinierten Kalibrierverfahren<sup>5</sup>

Weichen Sie den Sensor vor der Erstkalibrierung und nach trockener Lagerung einige Minuten in der Probe oder in Leitungswasser ein.





## Automatische Kalibrierung

**Zu erfassendes Element:** ein, zwei oder drei Kalibrierstandards für automatische Erkennung

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Entfernen Sie die Kappe vom Sensor.
3. Drücken Sie , um in den Kalibriermodus zu gelangen.  
In der untersten Zeile werden die zu messenden Standards für die automatische Erkennung angezeigt.  
*Hinweis:* Wenn in der untersten Zeile „C1“ angezeigt wird, fahren Sie nicht fort. Versetzen Sie das Messgerät in den automatischen Kalibriermodus. Siehe [Konfigurieren der Einstellungen](#) auf Seite 9.
4. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser, und tupfen Sie beides trocken.
5. Gießen Sie den angezeigten Standard für die automatische Erkennung bis zur Markierungslinie in die Kappe.
6. Geben Sie den Sensor vollständig in die Kappe.
7. Wenn die Messung stabil ist, drücken Sie , um die Messung zu speichern.  
Der gemessene Wert blinkt drei Mal.
8. Optional: Führen Sie die Schritte 4-7 erneut aus, um einen weiteren Kalibrierstandard (höchstens 3) zu messen.
9. Drücken und halten Sie , um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen. Im Display wird „END“ angezeigt.  
*Hinweis:* Im Display wird „ECAL“ angezeigt, wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war. Siehe [Fehlersuche und -behebung](#) auf Seite 10.
10. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser.

## Benutzerdefinierte Kalibrierung (nur Pocket Pro+)


**Zu erfassende Elemente:** ein oder zwei Kalibrierstandards oder Proben mit bekanntem pH-Wert

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Entfernen Sie die Kappe vom Sensor.
3. Gehen Sie zum Einstellungsmenü. Achten Sie darauf, dass die Einstellung „bUFR“ auf „Cus“ (benutzerdefinierter Standard) gesetzt ist. Siehe [Konfigurieren der Einstellungen](#) auf Seite 9.
4. Drücken Sie , um in den Kalibriermodus zu gelangen.  
In der untersten Zeile wird „C1“ angezeigt.
5. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser, und tupfen Sie beides trocken.
6. Befüllen Sie die Kappe bis zur Markierungslinie mit dem Kalibrierstandard oder der Probe.
7. Geben Sie den Sensor vollständig in die Kappe.
8. Wenn die Messung stabil ist, drücken Sie  und , bis der pH-Wert der Kalibrierlösung oder der Probe im Display angezeigt wird.
9. Optional: Drücken Sie , und führen Sie dann die Schritte 5-8 erneut, durch, um einen zweiten pH-Kalibrierstandard oder eine Probe mit bekanntem Wert zu messen.

---

<sup>5</sup> Die benutzerdefinierte Kalibrierung kann nur am Messgerät Pocket Pro+ vorgenommen werden.





- 
10. Wenn die letzte Messung stabil ist, drücken und halten Sie , um die Kalibrierung zu speichern und in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen. Im Display wird „END“ angezeigt.

**Hinweis:** Im Display wird „ECAL“ angezeigt, wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war. Siehe [Fehlersuche und -behebung](#) auf Seite 10.

11. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser, und tupfen Sie beides trocken.

## Messung

**Hinweis:** Luftblasen an der Sensorspitze können zu einer langsameren Stabilisierung oder zu Fehlern bei der Messung führen. Schütteln Sie das Messgerät vorsichtig, bis die Luftblasen entfernt sind.



1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Entfernen Sie die Kappe vom Sensor.
3. Wenn das Sperrsymbol im Display angezeigt wird, drücken Sie , um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen.
4. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser.
5. Gießen Sie die Wasserprobe bis zur Markierungslinie in die Kappe.
6. Geben Sie den Sensor vollständig in die Kappe. Der gemessene Wert wird in der obersten Zeile angezeigt.
7. Drücken Sie , damit der gemessene Wert weiterhin im Display angezeigt wird, wenn Sie den Sensor aus der Probe nehmen.

**Hinweis:** Im Display wird das Sperrsymbol angezeigt, wenn die Messung stabil ist.



8. Führen Sie die Schritte 3-7 durch, um eine weitere Probe zu messen.
9. Wenn Sie mit den Messungen fertig sind:
  - a. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser.
  - b. Bringen Sie die Kappe am Messgerät an.
  - c. Schalten Sie das Gerät aus.


## Fortgeschrittener Betrieb

### Konfigurieren der Einstellungen

1. Drücken und halten Sie , bis im Display „SET“ angezeigt wird.
2. Drücken Sie , um durch die Einstellungen zu blättern. Der aktuelle Wert der Einstellung wird in der untersten Zeile angezeigt.

Option	Beschreibung
<b>Unit</b>	Wählen Sie die Temperatureinheit aus, die im Display angezeigt wird: C (Celsius) oder F (Fahrenheit).
<b>bUFR</b>	Wählen Sie die pH-Puffer aus, die für die automatische Kalibrierung verwendet werden—USA (4.01, 7.01, 10.01, Grundeinstellung), NIST (4.01, 6.86, 9.18) oder Cus (benutzerdefinierter Standard). <b>Hinweis:</b> „Cus“ kann nur beim Messgerät Pocket Pro+ ausgewählt werden.
<b>AOFF</b>	Set the auto-off feature to On (enable, default) or Off (disabled). Wenn eingestellt auf On, wird das Gerät nach 8 Minuten Inaktivität automatisch ausgeschaltet.
<b>ACAL</b>	Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die pH-Kalibrierungserinnerung—Yes (aktiviert, Grundeinstellung) or No (deaktiviert). Wenn eingestellt auf Yes, "?" wird neben dem Kalibrierungssymbol auf dem pH-Bildschirm angezeigt, wenn eine pH-Kalibrierung fällig ist.
<b>rSEt</b>	Setzen Sie die Einstellungen auf die Grundeinstellungen ab Werk zurück—Yes oder No (Grundeinstellung). Wenn eingestellt auf Yes, werden die Einstellungen auf die Einstellungen ab Werk und die Standardwerte zurückgesetzt.

3. Drücken Sie  oder , um den Wert der Einstellung zu ändern.

4. Wenn Sie mit den Änderungen fertig sind, drücken und halten Sie , bis „Ende“ angezeigt wird, um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen.

## Wartung

### ⚠ VORSICHT



Mehrere Gefahren. Nur qualifiziertes Personal sollte die in diesem Kapitel des Dokuments beschriebenen Aufgaben durchführen.

## Reinigen des Sensors

Reinigen Sie den Sensor in folgenden Fällen:

- "SENSOR?" zeigt auf dem display
- Stabilisierung erfolgt langsam
- Ergebnisse schwanken oder sind ungenau
- ein Kalibrierfehler tritt auf

1. Weichen Sie den Sensor in dem geeigneten Reinigungsmittel ein. Siehe [Tabelle 3](#).
2. Spülen Sie den Sensor für 1 Minute in entionisiertem Wasser oder weichen Sie ihn darin ein.

**Tabelle 3 Reinigungsmittel**

Verunreinigung	Reinigungsmittel	Zeit
Schmiermittel, Öle und Fette	Elektrodenreinigungslösung	maximal 2 Stunden
Mineralansammlung	10 %ige Salzsäurelösung (HCl)	maximal 5 Minuten

## Auswechseln der Batterien

Wenn das Batteriesymbol blinkt oder das Messgerät sich nicht einschalten lässt, ersetzen Sie alle vier Batterien. Siehe [Einlegen der Batterien](#) auf Seite 5.

## Austauschen des Sensors

**Hinweis:** Nur Pocket Pro+-messgerät haben austauschbare Sensoren.

Lesen Sie die mit dem Sensor gelieferte Anleitung, um den Sensor auszutauschen.

## Fehlersuche und -behebung

Meldung	Mögliche Ursache	Lösung
SENSOR?	Die Kalibrierungssteilheit beträgt $\pm 10-15\%$ .	Reinigen Sie den Sensor vorsichtig. Siehe <a href="#">Reinigen des Sensors</a> auf Seite 10.
ECAL	Kalibrierfehler. Die pH-Kalibrierungssteilheit ist größer als $\pm 15\%$ .	Reinigen Sie den Sensor vorsichtig. Siehe <a href="#">Reinigen des Sensors</a> auf Seite 10. Führen Sie die Kalibrierung erneut durch. Wenn der Kalibrierfehler fortbesteht, ersetzen Sie das Messgerät oder den Sensor.
"- - - -" (oberste Zeile)	Der Parameterwert liegt außerhalb des Messbereichs des Messgerät. Siehe <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 2.	Achten Sie darauf, dass der Wert der Probe im Messbereich des Messgerät liegt. Reinigen Sie den Sensor vorsichtig. Siehe <a href="#">Reinigen des Sensors</a> auf Seite 10. Führen Sie ggf. eine Kalibrierung durch.
"- - - -" (unterste Zeile)	Der Temperaturwert liegt außerhalb des Betriebstemperaturbereichs des Messgerät, oder es ist ein Temperatursensorfehler aufgetreten. Den Betriebstemperaturbereich finden Sie in <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 2.	Achten Sie darauf, dass die Proben temperatur im Betriebstemperaturbereich des Messgerät liegt. Wenden Sie sich ggf. an den technischen Kundenservice. <b>Hinweis:</b> Das Messgerät kann nach wie vor verwendet werden, wenn ein Temperatursensorfehler aufgetreten ist, allerdings ohne automatische Temperaturkompensation.
Batteriesymbol blinkt	Die Leistung der Batterien beträgt weniger als 10 %.	Ersetzen Sie alle vier Batterien. Siehe <a href="#">Einlegen der Batterien</a> auf Seite 5.

## Ersatzteile und Zubehör

### ⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr. Die Verwendung nicht zugelassener Teile kann zur Verletzung von Personen, zu Schäden am Messgerät oder zu Fehlfunktionen der Ausrüstung führen. Die Ersatzteile in diesem Abschnitt sind vom Hersteller zugelassen.

**Hinweis:** Produkt- und Artikelnummern können für einige Verkaufsgebiete abweichen. Wenden Sie sich an die zuständige Vertriebsgesellschaft oder an die auf der Webseite des Unternehmens aufgeführten Kontaktinformationen.

**Tabelle 4 Ersatzteile**

Beschreibung	Menge	Bestellnr.
Alkali-Batterien Größe AAA	4/Packung	4674300
Band	1	201305
SINGLET, 7,00 pH	20/Packung	2770120
pH-Sensor, Ersatz	1	9532001

**Tabelle 5 Zubehör**

Beschreibung	Menge	Bestellnr.
SINGLET, 4,01 pH	20/Packung	2770020
SINGLET, 10,01 pH	20/Packung	2770220
Elektrodenreinigungslösung	500 ml	2965249
Salzsäure (HCl)	2,5 l	13406
Salzsäure (HCl)	500 ml	13449

---

**HACH COMPANY World Headquarters**

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.  
Tel. (970) 669-3050  
(800) 227-4224 (U.S.A. only)  
Fax (970) 669-2932  
orders@hach.com  
www.hach.com

**HACH LANGE GMBH**

Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf, Germany  
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320  
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210  
info-de@hach.com  
www.de.hach.com

**HACH LANGE Sàrl**

6, route de Compois  
1222 Vézenaz  
SWITZERLAND  
Tel. +41 22 594 6400  
Fax +41 22 594 6499

