

# Wasseranalysegeräte

## PCE-PH 22

### pH-Messgerät im Taschenformat

Das PCE-PH 22 ist ein wasserdichtes pH-Meter im Stiffformat. Die pH-Sonde befindet sich gut geschützt unter der abnehmbaren Kappe. Ein ideales Gerät zur schnellen pH-Kontrolle sowohl in der Industrie als auch im Privatbereich.

- misst gleichzeitig pH-Wert und Temperatur
- automatische Temperaturkompensation
- 100 Punkte Datenlogger, auf Tastendruck
- Min- / Max-Hold-Funktion
- Auto-Power-Off Funktion zur Batterieschonung
- auto. Kalibrierung bei pH 4, 7 oder 10
- großes Display mit Bargraph
- kompakte Bauform
- wasserdicht (IP 67)



#### Technische Spezifikation

|                 |       |                                 |
|-----------------|-------|---------------------------------|
| Messbereich     | pH    | 0 ... 14                        |
|                 | Temp. | -5 ... +80 °C                   |
| Auflösung       | pH    | 0,01                            |
|                 | Temp. | 0,1 °C                          |
| Genauigkeit     | pH    | ±0,02                           |
|                 | Temp. | ±0,8 °C                         |
| Kalibrierung    | pH    | autom. bei pH 4, 7 oder 10      |
|                 | Temp. | - - -                           |
| Temperaturkomp. |       | -5 ... +80 °C                   |
| Umgebung        |       | 0 ... +60 °C / <80 % r.F.       |
| Versorgung      |       | 4 x 1,5 V Batterien AAA (inkl.) |
| Abmessung       |       | 186 x 40 mm                     |
| Gewicht         |       | 130 g                           |



#### Lieferumfang

PCE-PH 22 mit pH-Elektrode, Kalibrierlösung pH 4 + pH 7, Batterien und Bedienungsanleitung

| Art-Nr.     | Artikel                |
|-------------|------------------------|
| K-PCE-PH 22 | pH-Messgerät PCE-PH 22 |

| Zubehör     | Artikel                                       |
|-------------|---|
| K-PCE-PH-47 | Kalibrierkit pH 4 + pH 7, je 75 ml Fläschchen |



## PCE-CM 41

### Leitfähigkeitstester mit zwei wählbaren Bereichen

Die elektrische Leitfähigkeit gibt an, wie hoch der Anteil gelöster Feststoffe in einer Flüssigkeit ist, die Einheit hierfür ist S/cm (bzw. mS/cm oder µS/cm). Der Leitfähigkeitstester PCE-CM 41 verfügt über zwei wählbare Messbereiche und gewährleistet so eine hohe Genauigkeit.

- 2 Bereiche für hohe Genauigkeit
- auto. Kalibrierung bei 1413 µS/cm
- misst Leitfähigkeit (EC), Summe aller gelösten Salze (TDS) und die Temperatur
- kompakte Bauform
- Auto-Power-Off Funktion zur Batterieschonung
- Sondenanschluss mit BNC-Stecker
- wasserdicht (IP 67)



#### Technische Spezifikation

|              |               |                                 |
|--------------|---------------|---------------------------------|
| Messbereich  | Leitfähigkeit | 0 ... 2000 µS/cm                |
|              |               | 0 ... 20 mS/cm                  |
|              | TDS           | 2000 ppm                        |
|              |               | 20000 ppm                       |
|              | Temp.         | 0 ... +60 °C                    |
| Auflösung    | Leitfähigkeit | 1 µS/cm                         |
|              |               | 0,01 mS/cm                      |
|              | TDS           | 1 ppm (<1320 ppm)               |
|              |               | 10 ppm (>1320 ppm)              |
|              | Temp.         | 0,1 °C                          |
| Genauigkeit  | Leitfähigkeit | ±3 % vom Messbereich            |
|              | TDS           | ±3 % vom Messbereich            |
|              | Temp.         | ±0,8 °C                         |
| Kalibrierung | Leitf.        | 1413 µS/cm                      |
|              | Temp.         | - - -                           |
| Umgebung     |               | 0 ... +60 °C / <80 % r.F.       |
| Versorgung   |               | 4 x 1,5 V Batterien AAA (inkl.) |
| Abmessung    |               | 186 x 40 mm                     |
| Gewicht      |               | 130 g                           |

#### Lieferumfang

PCE-CM 41, Batterien, Bedienungsanleitung

| Art-Nr.     | Artikel                        |
|-------------|--------------------------------|
| K-PCE-CM 41 | Leitfähigkeitstester PCE-CM 41 |

| Zubehör     | Artikel   |
|-------------|---|
| K-HI 7031 L | Kalibrierlösung 1413 µS/cm, Fläschchen mit 460 ml |



## PCE-SM 11

### Messgerät zur Bestimmung des Salzgehaltes bis 12 %

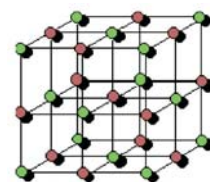
Das PCE-SM 11 ist ein handlicher Tester zur Bestimmung des Salzgehaltes in Flüssigkeiten. Der maximale Messbereich beträgt dabei 12 Gewichtsprozent bei einer Auflösung von 0,01 %.

- Messbereich bis 12 Gew.-%
- automatische Temperaturkompensation
- Min- / Max-Hold Funktion
- Auto-Power-Off Funktion zur Batterieschonung
- kompakte und handliche Bauform
- Betrieb mittels 4 x 1,5 V Batterien
- wasserdicht (IP 67)



#### Technische Spezifikation

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Messbereiche           | 0,0 ... 12,0 Gew.-%             |
|                        | (Gewichtsprozent)               |
| Auflösung              | 0,01 %                          |
| Genauigkeit            | ±0,5 %                          |
| Temperaturkompensation | automatisch von 0 ... +50 °C    |
| Stromversorgung        | 4 x 1,5 V Batterien AAA (inkl.) |
| Umgebungsbedingungen   | 0 ... +60 °C / <80 % r.F.       |
| Abmessungen            | 190 x 40 mm                     |
| Gewicht                | 171 g                           |



#### Lieferumfang

PCE-SM 11, Batterien, Bedienungsanleitung

| Art-Nr.     | Artikel                     |
|-------------|-----------------------------|
| K-PCE-SM 11 | Salzgehaltstester PCE-SM 11 |



## PCE-PH 20S

### pH-Messgerät mit spezieller Sonde für Erdreich

Das PCE-PH 20S ist ein wasserdichtes pH-Meter im Stiftformat. Die pH-Sonde befindet sich an einem kurzen Kabel mit BNC-Stecker und ist daher einfach austauschbar. Die pH-Elektrode ist zur Messung des pH-Wertes im Boden konzipiert und kann in den aufgelockerten Boden gesteckt werden.

- Spezial-pH-Elektrode
- geliefert inkl. pH 4 + 7 Kalibrierlösung
- auto. Kalibrierung bei pH 4, 7 oder 10
- Auto-Power-Off Funktion zur Batterieschonung
- kompakte Bauform
- Sondenanschluss mit BNC-Stecker
- wasserdicht (IP 67)



#### Technische Spezifikation

|                        |       |   |
|------------------------|-------|---|
| Messbereich            | pH    | 0 ... 14  |
| Auflösung              | Temp. | ---   |
| Genauigkeit            | pH    | ±0,1 (pH 4 ... 4,9 + pH 9,1 ... 10)<br>±0,2 (pH 1 ... 3,9 + pH 10,0 ... 13) |
|                        | Temp. | ---   |
| Kalibrierung           |       | autom. bei pH 4, 7 oder 10  |
| Temperaturkompensation |       | ---   |
| Umgebung               |       | 0 ... +60 °C / <80 % r.F.   |
| Versorgung             |       | 4 x 1,5 V Batterien AAA (inkl.)   |
| Abmessung              |       | 180 x 40 mm   |
| Gewicht                |       | 220 g   |



#### Lieferumfang

PCE-PH 20S mit Spezialelektrode, Kalibrierlösung pH 4 + pH 7, Batterien, Bedienungsanleitung

| Art-Nr.      | Artikel                 |
|--------------|-------------------------|
| K-PCE-PH 20S | pH-Messgerät PCE-PH 20S |

#### Zubehör

|             |   |
|-------------|---|
| K-PCE-PH-ES | Ersatz-pH-Elektrode                           |
| K-PCE-PH-47 | Kalibrierkit pH 4 + pH 7, je 75 ml Fläschchen |



## PCE-228PH

### Messgerät für pH-Wert und Temperatur mit Datenlogger auf einer SD-Speicherkarte

Das pH-Meter PCE-228 ist ein sehr einfach zu bedienendes pH-/mV-/°C-Handmessgerät. Der pH-Wert und die Temperatur können direkt auf die SD-Karte gespeichert werden (Excel-Datei) oder über die RS-232 Schnittstelle direkt vom pH-Meter auf einen PC übertragen werden. Hierzu bieten wir optional eine Software und das passende RS-232 Schnittstellenkabel als Zubehör an. Die Temperaturkompensation erfolgt entweder manuell oder automatisch über den mitgelieferten Temperaturfühler. Dies alles gestattet eine schnelle und zuverlässige pH-Messung. Das pH-Meter hat eine Drei-Punkt-Kalibrierung, welche automatisch durchgeführt wird.

- optimales Preis-/Leistungsverhältnis
- SD-Kartenspeicher (1 ... 16 GB)
- die gespeicherten Daten werden direkt als Excel-Datei auf der SD-Karte gespeichert (zur Auswertung wird keine Software benötigt)
- RS-232 Schnittstelle zur Online-Datenübertragung
- einstellbare Messrate
- inkl. - pH-Elektrode PE-03 und Edelstahltemperaturfühler
- automatische Kalibrierung
- manuelle oder autom. Temperaturkompensation
- BNC-Steckverbindung
- zusätzliche REDOX-Elektrode



#### Technische Spezifikation

|                        |  |
|------------------------|--|
| Messbereiche           | 0,00 ... 14,00 pH<br>-1999 ... 0 ... 1999 mV<br>(nur mit optionaler REDOX-Elektrode möglich) |
| Auflösung              | 0 ... +65 °C (nur Temp.-Fühler)<br>0,01 pH<br>1 mV<br>0,1 °C                                 |
| Genauigkeit            | ±0,02 pH + 2 Digit<br>±0,5 % + 2 Digit<br>±0,5 °C  |
| Kalibrierung           | automatische Zwei- oder Dreipunktkalibrierung  |
| Temperaturkompensation | automatisch von 0 ... +65°C<br>oder manuell zwischen 0 und +100°C                            |
| Elektrode              | PE-03 pH- Elektrode, Gel gefüllt, 1m Kabel und BNC-Stecker                                   |
| Messrate               | 1 Sekunde bis 9 Stundeb  |
| Speicher               | SD-Speicherkarte bis max. 16 GB / 2 GB im Lieferumfang                                       |
| Schnittstelle          | RS-232   |
| Stromversorgung        | 6 x 1,5 V AA Batterie oder optionalen Netzadapter  |
| Umgebungsbedingungen   | 0 ... +50 °C / max.85 % r.F.   |
| Abmessungen            | 177 x 68 x 45 mm   |
| Gewicht                | 490 g  |

#### Lieferumfang

pH-Meter PCE-228, pH-Elektrode PE-03, SD-Speicherkarte (2 GB), Kartenleser, Temperaturfühler, 6 x Batterie und Bedienungsanleitung

| Art-Nr.       | Artikel   |
|---------------|---|
| K-PCE-228PH   | pH-Meter PCE-228PH  |
| K-PCE-228-Kit | pH-Meter wie PCE-228PH jedoch zusätzlich mit Kalibrierlösungen und Koffer |

#### Zubehör

|                |   |
|----------------|---|
| K-PE-03        | Ersatz-pH-Elektrode PE-03                                 |
| K-ORP-14       | REDOX-Elektrode ORP-14                                    |
| K-SOFT-LUT-B02 | Software für pH-Meter PCE-228                             |
| K-RS232-USB    | Adapter RS232 auf USB                                     |
| K-HI 70300L    | Aufbewahrungslösung, 460 ml                               |
| K-PCE-PH-47    | Kalibrierlösung, je 75 ml Fläschchen, pH 4,01 und pH 7,01 |
| K-BOX-LT1      | Koffer mit Schaumstoffeinlage                             |



# Wasseranalysegeräte

## PCE-228R

Messgerät für Redox-Potential und Temperatur mit Datenspeicher auf SD-Speicherkarte

Das Redox-Messgerät PCE-228R ist ein sehr einfach zu bedienendes mV-/pH-/°C-Handmessgerät. Der Redox-Wert und die Temperatur können über die RS-232 Schnittstelle direkt vom Redox-Tester auf den PC übertragen werden. Hierzu bieten wir optional eine Software und das passende RS-232 Schnittstellenkabel als Zubehör an. Die Messwerte können dabei automatisch auf eine SD-Speicherkarte abgelegt werden.

- misst Redox-Potential und Temperatur
- Datenspeicher auf SD-Karte (1 ... 16 GB), 2 GB inklusive
- RS-232 Schnittstelle
- zeigt pH- Wert und Temperatur zeitgleich an
- inkl. Redox-Elektrode ORP-14 und Edelstahltemperaturfühler
- manuelle Kalibrierung
- automatische Temperaturkompensation
- BNC- Steck-Verbindung



### Technische Spezifikation

|                        |   |
|------------------------|---|
| Messbereiche           | -1999 ... 0 ... +1999 mV<br>0,00 ... 14,00 pH<br>(nur mit optionaler pH-Elektrode möglich)<br>0...+65 °C (nur Temp.-Fühler) |
| Auflösung              | 1 mV<br>0,01 pH<br>0,1 °C   |
| Genauigkeit            | ±0,5 % +2 Digit<br>±0,02 pH + 2 Digit<br>±0,5 °C  |
| Kalibrierung           | automatisch, 2 oder 3 Punkte  |
| Temperaturkompensation | automatisch von 0 ... +65°C<br>oder manuell zwischen 0 und +100°C   |
| Elektrode              | REDOX-Elektrode ORP-14  |
| Messrate               | 1 Sekunde bis 9 Stundeb   |
| Speicher               | SD-Karte bis max. 16 GB / 2 GB inkl.  |
| Schnittstelle          | RS-232  |
| Stromversorgung        | 6 x 1,5 V AA Batterie oder Netzadapter  |
| Umgebungsbedingungen   | 0 ... +50 °C / max.85 % r.F.  |
| Abmessungen            | 177 x 68 x 45 mm  |
| Gewicht                | 490 g   |

### Lieferumfang

Redox-Meter PCE-228, REDOX-Elektrode ORP-14, SD-Karte (2 GB), Kartenleser, Temperaturfühler, Batterien und Bedienungsanleitung

| Art-Nr.    | Artikel                  |
|------------|--------------------------|
| K-PCE-228R | Redox-Messgerät PCE-228R |

### Zubehör

|                |   |
|----------------|---|
| K-PE-03        | pH-Elektrode PE-03  |
| K-ORP-14       | Ersatz-REDOX-Elektrode ORP-14                             |
| K-SOFT-LUT-B02 | Software für pH-Meter PCE-228                             |
| K-RS232-USB    | Adapter RS232 auf USB                                     |
| K-HI 70300L    | Aufbewahrungslösung, 460 ml                               |
| K-PCE-PH-47    | Kalibrierlösung, je 75 ml Fläschchen, pH 4,01 und pH 7,01 |
| K-BOX-LT1      | Koffer mit Schaumstoffeinlage                             |
| K-NET-300      | Steckernetzteil   |

## PCE-228M

pH-Meter für Lebensmittel mit Datenspeicher auf SD-Speicherkarte

Das pH-Meter PCE-228M ist ein pH-Messgerät für Lebensmittel. Der pH-Wert und die Temperatur können über das große LCD-Display abgelesen werden. Das Messgerät wird inklusive einer Spezialelektrode mit Edelstahlklinge geliefert. Diese gewährleistet ein gutes Eindringen in Lebensmittel wie Wurst und Fleisch. Die Messwerte können dabei automatisch auf eine SD-Speicherkarte abgelegt werden.

- pH-Elektrode mit Edelstahlklinge
- Datenspeicher auf SD-Karte (1 ... 16 GB), 2 GB inklusive
- RS-232 Schnittstelle
- zeigt pH- Wert und Temperatur zeitgleich an
- inkl. pH-Elektrode CPC-OSH-12-01 und Edelstahltemperaturfühler
- manuelle Kalibrierung
- automatische Temperaturkompensation
- BNC- Steck-Verbindung



### Technische Spezifikation

|                        |   |
|------------------------|---|
| Messbereiche           | 0,00 ... 14,00 pH<br>-1999 ... 0 ... 1999 mV<br>(nur mit optionaler REDOX-Elektrode möglich)<br>0 ... +65 °C (nur Temp.-Fühler) |
| Auflösung              | 0,01 pH<br>1 mV<br>0,1 °C   |
| Genauigkeit            | ±0,02 pH + 2 Digit<br>±0,5 % +2 Digit<br>±0,5 °C  |
| Kalibrierung           | automatisch, 2 oder 3 Punkte  |
| Temperaturkompensation | automatisch von 0 ... +65°C<br>oder manuell zwischen 0 und +100°C   |
| Elektrode              | CPC-OSH-12-01 pH- Elektrode   |
| Messrate               | 1 Sekunde bis 9 Stundeb   |
| Speicher               | SD-Karte bis max. 16 GB / 2 GB inkl.  |
| Schnittstelle          | RS-232  |
| Stromversorgung        | 6 x 1,5 V AA Batterie oder Netzadapter  |
| Umgebungsbedingungen   | 0 ... +50 °C / max.85 % r.F.  |
| Abmessungen            | 177 x 68 x 45 mm  |
| Gewicht                | 490 g   |

### Lieferumfang

pH-Meter PCE-228, Elektrode CPC-OSH-12-01, SD-Karte (2 GB), Kartenleser, Temperaturfühler, Batterien und Bedienungsanleitung

| Art-Nr.    | Artikel           |
|------------|-------------------|
| K-PCE-228M | pH-Meter PCE-228M |

### Zubehör

|                 |   |
|-----------------|---|
| K-CPC-OSH-12-01 | Ersatz-pH-Lebensmittelelektrode                           |
| K-ORP-14        | REDOX-Elektrode ORP-14                                    |
| K-SOFT-LUT-B02  | Software für pH-Meter PCE-228                             |
| K-RS232-USB     | Adapter RS232 auf USB                                     |
| K-HI 70300L     | Aufbewahrungslösung, 460 ml                               |
| K-PCE-PH-47     | Kalibrierlösung, je 75 ml Fläschchen, pH 4,01 und pH 7,01 |
| K-BOX-LT1       | Koffer mit Schaumstoffeinlage                             |
| K-NET-300       | Steckernetzteil   |

## CPC-401PH

Hochgenaues wasserdichtes pH-Wert-Messgerät mit umfangreicher Ausstattung

Das CPC-401PH ist ein hochgenaues pH-Meter und wird inkl. PT100 Temperaturfühler zur Temperaturkompensation geliefert. Die Kalibrierung erfolgt automatisch mittels gespeicherter Pufferreihen. Sie können die Kalibrierdaten für bis zu drei pH-Elektroden im pH-Meter speichern und später auf Tastendruck abrufen. Diese Funktion ist sehr sinnvoll, wenn Sie verschiedene Elektroden im Einsatz haben. Eine Kalibrierung nach einem Elektrodenwechsel ist nicht mehr notwendig.

- wasserdicht und robust
- hohe Genauigkeit und Langzeitstabil
- automatische Kalibrierung mit internem Puffer
- Anschluss für PT100 Temperaturfühler
- Speicher für 200 Messwerte
- RS-232 Datenschnittstelle
- Redox- u. Leitfähigkeitssonden anschließbar
- interne Uhr- u. Datum-Funktion
- Aufzeichnungsserien mit einstellbaren Zeitintervallen möglich



### Technische Spezifikation

|               |                    |   |
|---------------|--------------------|---|
| Messbereich   | pH                 | -2,000 ... 16,000 pH  |
|               | Temp.              | 0,0 ... 60 °C   |
| Auflösung     | pH                 | 0,001 pH  |
|               | Temp.              | 0,1 °C  |
| Genauigkeit   | pH                 | ±0,002 pH   |
|               | Temp.              | ±0,4 °C   |
| Kalibrierung  | Temp.-kompensation | automatische 1- o. 2-Punkt-Kalibrierung<br>automatisch von 0 ... +60 °C                                       |
| Elektrode     |                    | CPC-EPS-1: Glaselektrode, BNC-Stecker<br>0 ... 14 pH  |
| Display       |                    | 55 x 45 mm LCD-Display  |
| Speicher      |                    | 200 Werte   |
| Schnittstelle |                    | RS-232  |
| Anschlüsse    |                    | 1. pH- oder Redox-Elektrode<br>2. PT100 Temperaturfühler<br>3. Leitfähigkeitssonde<br>4. RS-232 Schnittstelle |
| Umgebung      |                    | -5 ... +45 °C / 0 ... 95 % r.F.   |
| Versorgung    |                    | 1 x 9 V Batterie (inkl.) o. Netzteil  |
| Abmessung     |                    | 149 x 82 x 22 mm (HxBxT)  |
| Gewicht       |                    | 220 g   |

### Lieferumfang

pH-Messgerät CPC-401PH, pH-Elektrode CPC-EPS-1, PT100 Edelstahl-Temperaturfühler, Batterie, Koffer und Anleitung

| Art-Nr.     | Artikel                |
|-------------|------------------------|
| K-CPC-401PH | pH-Messgerät CPC-401PH |

### Zubehör

|              |  |
|--------------|--|
| K-CPC-401SW  | Software (englisch) inkl. RS-232 Kabel       |
| K-RS232-USB  | Adapter RS232 auf USB                        |
| K-CPC-EPS-1  | Ersatz-pH-Elektrode                          |
| K-PCE-PH-47  | Kalibrierkit pH4 und pH7, Fläschchen à 75 ml |
| K-HI 70300 L | Aufbewahrungslösung, 460 ml                  |

## CPC-401M & CPC-401W

pH-Wert-Messgeräte mit Spezialelektroden für Lebensmittel wie z.B. Wurst, Fleisch oder Käse

Dieses pH-Messgerät wird mit einer besonderen pH-Elektrode für den Lebensmittelbereich ausgeliefert. Hierbei steht ein Modell mit pH-Elektrode für Wurst und Fleisch sowie ein Modell mit pH-Elektrode für Käse zur Verfügung. Mit dieser pH-Elektrode dient das pH-Messgerät der Prüfung von Fleisch, Wurstwaren bzw. Käse und ermittelt mit dem ansteckbaren Temperaturfühler zudem die Temperatur des Gutes. Das wasserdichte Gehäuse erlaubt ein gründliches, hygienisches Reinigen nach einem Messeinsatz. Der direkte Kontakt der pH-Elektrode mit dem Lebensmittel garantiert eine kurze Ansprechzeit und stabile Messergebnisse. Die Kalibrierung erfolgt automatisch mittels gespeicherter Pufferreihen unter Verwendung der entsprechenden, optionalen Kalibrierlösungen. Weiterhin können Sie die Kalibrierdaten für bis zu drei pH-Elektroden im Lebensmittel pH-Meter speichern und später auf Tastendruck abrufen. Als Zubehör erhalten Sie, neben der pH-Elektrode auch Elektroden für das REDOX-Potential und die Leitfähigkeit.

- Modelle für Fleisch & Wurst oder Käse erhältlich
- wasserdicht und robust
- hohe Genauigkeit und Langzeitstabil
- automatische Kalibrierung mit internem Puffer
- Anschluss für PT100 Temperaturfühler
- Speicher für 200 Messwerte
- RS-232 Datenschnittstelle
- interne Uhr- u. Datum-Funktion
- Aufzeichnungsserien mit einstellbaren Zeitintervallen möglich



wählen Sie das Gerät mit der passenden Elektrode:  
CPC-401M für Fleisch oder Wurst (mit Edelstahlklinge)  
CPC-401W für Käse (Glaselektrode)

### Technische Spezifikation

|                    |       |   |
|--------------------|-------|---|
| Messbereich        | pH    | -2,000 ... 16,000 pH<br>(je nach angeschlossener Elektrode)   |
|                    | Temp. | 0,0 ... +60 °C  |
| Auflösung          | pH    | 0,001 pH / 0,01 pH (einstellbar)  |
|                    | Temp. | 0,1 °C  |
| Genauigkeit        | pH    | ±0,002 pH   |
|                    | Temp. | ±0,4 °C   |
| Kalibrierung       |       | automatische 1- o. 2-Punkt-Kalibrierung   |
| Temp.-kompensation |       | automatisch von 0 ... 60 °C mit angeschlossener Temp.fühler<br>oder manuell zwischen -5 und +110 °C           |
| Elektrode          |       | Elektrode mit BNC-Stecker<br>Messbereich: 0 ... 14 pH   |
| Display            |       | 55 x 45 mm LCD-Display  |
| Speicher           |       | 200 Werte   |
| Schnittstelle      |       | RS-232  |
| Anschlüsse         |       | 1. pH- oder Redox-Elektrode<br>2. PT100 Temperaturfühler<br>3. Leitfähigkeitssonde<br>4. RS-232 Schnittstelle |
| Umgebung           |       | -5 ... +45 °C / 0 ... 95 % r.F.   |
| Versorgung         |       | 4 x 9 V Batterie (inkl.) o. Netzteil  |
| Abmessung          |       | 149 x 82 x 22 mm (HxBxT)  |
| Gewicht            |       | 220 g   |

### Lieferumfang

pH-Messgerät CPC-401, pH-Elektrode (je nach Modell), PT100 Edelstahl-Temperaturfühler, Batterie, Koffer und Anleitung

| Art-Nr.    | Artikel  |
|------------|--|
| K-CPC-401M | pH-Messgerät CPC-401 inkl. Spezialelektrode für Wurst u. Fleisch |
| K-CPC-401W | pH-Messgerät CPC-401 inkl. Spezialelektrode für Käse             |

### Zubehör

|                 |  |
|-----------------|--|
| K-CPC-401SW     | Software (englisch) inkl. RS-232 Kabel                           |
| K-RS232-USB     | Adapter RS232 auf USB  |
| K-CPC-OSH-12-01 | Ersatz-Spezialelektrode für Wurst u. Fleisch mit Edelstahlklinge |
| K-CPC-ERH-CH    | Ersatz-Spezialelektrode aus Glas für Käse                        |
| K-PCE-PH-47     | Kalibrierkit pH4 und pH7, Fläschchen à 75 ml                     |
| K-HI 70300 L    | Aufbewahrungslösung, 460 ml                                      |

## pH 209 & pH 213

Labor-pH-Wert-Tischgerät mit RS-232 Schnittstelle und optionaler Software

Dieses Tisch-pH-Messgerät ist mikroprozessorgesteuert und erfüllt mit einem pH-Wert-Messbereich von -2 bis +16 pH auch Laboranforderungen. Auch das REDOX-Potential und die Ionenkonzentration kann mit dem Gerät genau ermittelt werden, hierzu ist die erhältliche Redox-Elektrode notwendig. Als kleinere Version ist das pH-Meter auch als Modell pH 209 lieferbar. Durch die manuelle Kalibrierung und Temperaturkompensation ist dieses pH-Meter ideal für Schule und Ausbildung. Entgegen dem pH 213 verfügt das pH 209 auch nicht über eine RS-232 Schnittstelle. Die technischen Daten entnehmen Sie bitte der Tabelle.

- misst pH-Wert, Temperatur, REDOX-Potential und die Ionenkonzentration (ISE)
- RS-232-Schnittstelle zur Datenübertragung
- umfangreiches Zubehör (inklusive)
- Software zur Datenauswertung als Zubehör erhältlich
- pH 209, pH-Meter ohne RS-232 Schnittstelle



### Technische Spezifikation

|                  | pH 209  | pH 213   |
|------------------|---|--|
| Messbereich      | pH 0,00 ... 14,00 pH<br>mV 0 ... 1999 ppm (mg/l)                | -2,000 ... +16,000 pH<br>0 ... ±999,9 mV (ISE und ORP)     |
| Temp.            | -   | 0,0 ... +100,0 °C  |
| Auflösung        | pH 0,01 pH<br>mV 1 ppm  | 0,001 pH<br>0,1 mV (ISE und ORP)                           |
| Temp.            | -   | 0,1 °C   |
| Genauigkeit      | pH ± 0,01 pH<br>mV ± 1 ppm                                      | ±0,002 pH<br>± 0,05 % vom Messbereich                      |
| Temp.            | -   | ±0,5 °C  |
| Kalibrierung     | pH manuell über Trimmer   | autom. 1- oder 2- Punkt-Kalibrierung                       |
| Temp.-komp.      | pH manuell von 0...100 °C                                       | autom. oder manuell von 0...+100 °C                        |
| EC / TDS-        | -   | -  |
| Faktor           |   |  |
| Elektrode        | HI 1332 B Kunststoff-pH-Elektrode mit 1 m Kabel und BNC-Stecker | HI 1131 B Glas-pH-Elektrode, mit 1 m Kabel und BNC-Stecker |
| Temperaturfühler |   | HI 7669 2W Edelstahltemperaturfühler                       |
| Umgebung         | 0 ... +50 °C / 95 % r.F.  | 0 ... +50 °C / 95 % r.F.                                   |
| Versorgung       | 230 V / 12 V Netzteil   | 230 V / 12 V Netzteil                                      |
| Abmessung        | 240 x 182 x 74 mm (BxTxH)                                       | 240 x 182 x 74 mm (BxTxH)                                  |
| Gewicht          | 1.000 g   | 1.100 g  |

### Lieferumfang

pH-Meter pH 213 mit Glaselektrode HI 1131 B, Temperaturfühler HI 7669 2W, Kalibrierlösung pH 4 + 7, Netzteil, Staubschutzhülle im Transportkoffer, bzw. pH-Meter pH 209 mit Kunststoffelektrode HI 1332 B (ohne Temperaturfühler)

| Art-Nr.  | Artikel                                   |
|----------|---|
| K-pH 213 | pH-Tischgerät pH 213                      |
| K-pH 209 | pH-Tischgerät pH 209 (ohne Schnittstelle) |

### Zubehör

|              |  |
|--------------|--|
| K-HI 92000   | Software, lauffähig unter Windows                                |
| K-HI 920010  | Schnittstellenkabel  |
| K-HI 76404   | Stativ zur Aufnahme der pH- und Temp.-Sonden                     |
| K-PCE-PH-47  | Kalibrierkit pH 4 & pH 7, je 75 ml Fläschchen                    |
| K-HI 70300 L | Elektroden-Aufbewahrungslösung, 460 ml                           |
| K-HI 1131 B  | Ersatz-Elektrode für pH 213                                      |
| K-HI 1332 B  | Ersatz-Elektrode für pH 209                                      |
| K-HI 7669 2W | Ersatz-Temperaturfühler  |
| K-HI 3230 B  | REDOX-Kunststoff-Elektrode, 0...80 °C, 1 m Kabel mit BNC-Stecker |

# Wasseranalysegeräte

## PCE-PHD 1

### pH-Wert-, Leitfähigkeit-, Sauerstoff-, Salz- und Temperaturmessgerät mit SD-Karte

Das PCE-PHD 1 ist ein wahres Multitalent zur Überprüfung der Wasserqualität. Das Gerät wird inklusive pH- und Leitfähigkeitssonde geliefert. Das PCE-PHD 1 bietet die Möglichkeit die Daten auf einer SD-Karte zu speichern. Als Zubehör sind verschiedene Sonden und eine Software mit RS-232 Datenkabel zur Onlineübertragung in Echtzeit erhältlich.

- misst den pH-Wert und die Leitfähigkeit (Elektroden inkl.)
- Real-Time-Datenlogger auf SD-Kartenspeicher (1 ... 16 GB)
- die gespeicherten Daten werden direkt als Excel-Datei auf der SD-Karte gespeichert (zur Auswertung wird keine Software benötigt)
- misst pH-Wert, Redox, Leitfähigkeit, Salzgehalt, Sauerstoff u. Temperatur



#### Technische Spezifikation

|                        |                |  |
|------------------------|----------------|--|
| Messbereich            | pH             | 0,00 ... 14,00 pH                              |
|                        | EC             | 0 ... 200,0 mS/cm (in 4 Bereichen)             |
|                        | Redox          | 0 ... ±1999 mV                                 |
|                        | O <sub>2</sub> | 0 ... 20,0 mg/l                                |
|                        | Temp.          | 0 ... 60,0 °C                                  |
| Auflösung              | pH             | 0,01 pH  |
|                        | EC             | 0,1 µS/cm ... 0,1 mS/cm (je nach Bereich)      |
|                        | Redox          | 1 mV   |
|                        | O <sub>2</sub> | 0,1 mg/l                                       |
|                        | Temp.          | 0,1 °C   |
| Genauigkeit            | pH             | ±0,02 pH +2 Digit                              |
|                        | EC             | ±2 % vom Messbereich +1 Digit                  |
|                        | Redox          | ±0,5 % +2 Digit                                |
|                        | O <sub>2</sub> | ±0,4 mg/l                                      |
|                        | Temp.          | ±0,8 °C  |
| Kalibrierung           | pH             | 2 o. 3 Punkt-Kalibrierung (pH4 + pH7 + pH10)   |
|                        | EC             | bei 1413 µS/cm                                 |
|                        | O <sub>2</sub> | an der Luft                                    |
| Temperaturkompensation |                | 0 ... 60 °C (mit angeschlossenem Temp.-Fühler) |
| Temperaturfühler       |                | Edelstahl, optional                            |
| Messrate               |                | 1 Sekunde bis 9 Stundeb                        |
| Speicher               |                | SD-Karte bis max. 16 GB / 2 GB inkl.           |
| Schnittstelle          |                | RS-232   |
| Stromversorgung        |                | 6 x 1,5 V AA Batterie oder Netzadapter         |
| Umgebungsbedingungen   |                | 0 ... +50 °C / max.85 % r.F.                   |
| Abmessungen            |                | 177 x 68 x 45 mm                               |
| Gewicht                |                | 490 g  |

#### Lieferumfang

pH- / Leitfähigkeitsmeter PCE-PHD 1, pH-Elektrode, Leitfähigkeits-elektrode, SD-Speicherkarte 2 GB, Kartenlesegerät, Batterien und Bedienungsanleitung

| Art-Nr.     | Artikel                  |
|-------------|--------------------------|
| K-PCE-PHD 1 | pH- / LF-Meter PCE-PHD 1 |

#### Zubehör

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| K-SOFT-LUT-B02 | Software inkl. RS-232 Datenkabel |
| K-RS232-USB    | Adapter RS232 auf USB            |
| K-TP-07        | Temperaturfühler                 |
| K-OXPB-11      | Sauerstoffsonde                  |
| K-PCE-PH-47    | Kalibrierkit pH4 und pH7         |
| K-PCE-CD-14    | Kalibrierkit 1413 µS/cm          |
| K-NET-300      | Netzteil                         |

## PCE-PHD 2

### pH-Wert-, Redox- und Temperaturmessgerät mit großem Messbereich

Das pH-Meter dient zur Kontrolle von pH-Wert, Redox-Potential und Temperatur. Eine Zwei-Punkt Kalibrierung sowie eine automatische Temperaturkompensation garantieren eine hohe Genauigkeit auch bei schwankenden Messtemperaturen. Das pH-Meter verfügt über einen internen Datenspeicher für 64 Datensätze (bestehend aus Datum, Uhrzeit, pH-Wert, Redox-Potential, Temperaturmesswert).

- misst den pH-Wert, Redox-Potential und die Temperatur (Redox-Sonde optional)
- interner Speicher für 64 Datensätze mit Uhrzeit und Datum
- USB Schnittstelle
- automatische Temperaturkompensation
- Software, Datenkabel und Kalibrierkit im Lieferumfang



#### Technische Spezifikation

|                        |       |   |
|------------------------|-------|---|
| Messbereich            | pH    | -2,00 ... 16,00 pH                              |
|                        | Redox | 0 ... 1999 V                                    |
|                        | Temp. | 0 ... 100,0 °C                                  |
| Auflösung              | pH    | 0,01 pH   |
|                        | Redox | 0,1 mV  |
|                        | Temp. | 0,1 °C  |
| Genauigkeit            | pH    | ±0,01 pH  |
|                        | Redox | ±2 mV   |
|                        | Temp. | ±1,0 °C   |
| Kalibrierung           |       | 2 Punkt-Kalibrierung                            |
| Temperaturkompensation |       | 0 ... 100 °C (mit angeschlossenem Temp.-Fühler) |
| Temperaturfühler       |       | Edelstahl, optional                             |
| Speicher               |       | 64 Datensätze                                   |
| Schnittstelle          |       | USB   |
| Umgebung               |       | 0 ... +50 °C / <80 % r.F.                       |
| Versorgung             |       | 1 x 9 V Block-Batterie (inkl.)                  |
| Abmessung              |       | 185 x 88 x 32 mm (HxBxT)                        |
| Gewicht                |       | 300 g   |



#### Lieferumfang

pH-Meter PCE-PHD 2 mit pH-Elektrode, Temperaturfühler, Software, USB-Kabel, Kalibrierlösungen, Batterie und Bedienungsanleitung

| Art-Nr.     | Artikel            |
|-------------|--------------------|
| K-PCE-PHD 2 | pH-Meter PCE-PHD 2 |

#### Zubehör

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| K-PCE-PH-47 | Kalibrierkit pH4 und pH7 |
|-------------|--------------------------|

## CPC 401C

### Hochgenaues wasserdichtes Leitfähigkeits-Messgerät mit großem Messbereich

Das CPC-401C ist ein hochgenaues Leitfähigkeitsmessgerät und wird inkl. PT100 Temperaturfühler geliefert. Die Kalibrierung erfolgt automatisch mittels gespeicherter Pufferserien. Sie können die Kalibrierdaten für bis zu drei Elektroden speichern und später auf Tastendruck abrufen. Diese Funktion ist sehr sinnvoll, wenn Sie verschiedene Elektroden im Einsatz haben. Eine Kalibrierung nach einem Elektrodenwechsel ist nicht mehr notwendig.

- wasserdicht und robust
- Anschluss für PT100 Temperaturfühler
- Speicher für 200 Messwerte
- RS-232 Datenschnittstelle
- interne Uhr- u. Datum-Funktion



#### Technische Spezifikation

|                    |       |  |
|--------------------|-------|--|
| Messbereich        | EC    | 10,000 ... 19,999 µS/cm; 0,001 µS/cm<br>20,00 ... 199,99 µS/cm; 0,01 µS/cm<br>200,0 ... 1999,9 µS/cm; 0,1 µS/cm<br>2,000 ... 19,999 mS/cm; 0,001 mS/cm<br>20,00 ... 199,9 mS/cm; 0,1 mS/cm |
| Auflösung          | Temp. | 0,0 ... 60 °C  |
|                    | EC    | 0,001 µS/cm ... 0,1 mS/cm  |
|                    | Temp. | 0,1 °C   |
| Genauigkeit        | EC    | bis 20 mS/cm: ±0,1 %<br>ab 20 mS/cm: ±0,25 %   |
|                    | Temp. | ±0,4 °C  |
| Kalibrierung       |       | automatische 1- o. 2-Punkt-Kalibrierung  |
| Temp.-kompensation |       | automatisch von 0...60 °C  |
| Elektrode          |       | CPC-EC-60 mit BNC-Stecker<br>0 ... 200 mS/cm   |
| Display            |       | 55 x 45 mm LCD-Display   |
| Speicher           |       | 200 Werte  |
| Schnittstelle      |       | RS-232   |
| Anschlüsse         |       | 1. pH- oder Redox-Elektrode<br>2. PT100 Temperaturfühler<br>3. Leitfähigkeitssonde<br>4. RS-232 Schnittstelle  |
| Umgebung           |       | -5 ... +45 °C / 0 ... 95 % r.F.  |
| Versorgung         |       | 4 x 9 V Batterie (inkl.) o. Netzteil   |
| Abmessung          |       | 149 x 82 x 22 mm (HxBxT)   |
| Gewicht            |       | 220 g  |

#### Lieferumfang

Leitfähigkeitsmessgerät CPC-401C, Sonde CPC-EC-60, PT100 Edelstahl-Temperaturfühler, Batterie, Koffer und Anleitung

| Art-Nr.    | Artikel                          |
|------------|----------------------------------|
| K-CPC-401C | Leitfähigkeitsmessgerät CPC-401C |

#### Zubehör

|              |  |
|--------------|--|
| K-CPC-401SW  | Software (englisch) inkl. RS-232 Kabel |
| K-RS232-USB  | Adapter RS232 auf USB                  |
| K-CPC-EC-60  | Ersatz-Leitfähigkeitssonde             |
| K-HI 70300 L | Aufbewahrungslösung, 460 ml            |

## Photometer zur Wasseranalyse

Photometrische Wasseranalysen sind nichts Neues, sondern mittlerweile vielmehr eine bewährte Methode zur Bestimmung von Wasserparametern. Bei der Entwicklung unserer Geräte wurde ein ganz besonderes Augenmerk auf eine sehr einfache, unkomplizierte Anwendung und auf einen mehr als interessanten Preis gelegt. Für die Photometer gibt es viele Einsatzgebiete wie, Aquaristik, Schwimmbad, Wasserqualitätskontrolle, Labor...

- das Messergebnis wird digital angezeigt. Interpretationsfehler, wie sie bei Farbvergleichstests häufig auftreten, werden somit ausgeschlossen.
- alle Geräte sind mikroprozessorgesteuert, dies bedeutet für den Anwender neben einer höheren Messgenauigkeit auch einen erhöhten Bedienungskomfort.
- alle Modelle verfügen über eine einzige Wellenlänge, ein Wechseln von Filtern oder Umschalten fällt also weg.
- digitale Schnelltests / Reagenzien ermöglichen es, dass die Kosten für einzelne Test sehr niedrig gehalten werden können.

### Das Messprinzip

Eine Vielzahl von Wasserinhaltsstoffen verursachen mit bestimmten Reagenzien eine ganz spezifische Farbreaktion. Die sich bildende Farbintensität ist ein Maß für die Konzentration des Wasserinhaltsstoffes. Um diese Farbintensität zu messen, ist es notwendig, dass die Geräte mit einer Lichtquelle ausgestattet sind. Diese erzeugt ein Licht mit einer definierten Wellenlänge. Das Photometer misst nun die Intensität des durch die gefüllte Küvette geleiteten Lichtstrahls mittels einer Photozelle. Die Messung wird anschließend mit der dem Gerät bekannten Ausgangsintensität verglichen. Der auf die Photozelle entfallende Lichtanteil wird in einen elektrischen Strom umgewandelt und mittels Analog-Digital-Wandler der Messelektronik zugeführt. Hier wird nun die Menge der absorbierten Strahlung ermittelt und die Konzentration berechnet.

Vor jeder Messserie muss ein Nullabgleich mittels einer Blindprobe (Wasserprobe ohne Reagenz) durchgeführt werden. Diese stellt sicher, dass nur die Extinktion des gebildeten Farbkomplexes gemessen wird und nicht die Grundextinktion der ungefärbten Probe und des Küvettenmaterials.



### HI 93711

#### Photometer für freies und Gesamtchlor (mittel)

Gerät mit höherem Bereich für Klärwerke und Industrie



| HI 93711    |  |
|-------------|--|
| Messbereich | 0,00 ... 2,50 mg/l (Fr. Cl <sub>2</sub> )<br>0,00 ... 3,50 mg/l (Ges. Cl <sub>2</sub> )<br>- |
| Auflösung   | 0,01 mg/l<br>-   |
| Genauigkeit | ±0,03 mg/l ± 3 % der Anzeige<br>-  |
| Batterie    | 1 x 9 V Block-Batterie   |
| Umgebung    | 0 ... +50 °C; 95 % r.F.  |
| Abmessungen | 180 x 83 x 46 mm   |
| Gewicht     | ca. 300 g  |

#### Lieferumfang

Gerät, 2 Messküvetten, Batterie und Anleitung (Reagenzien bitte separat bestellen)

| Art-Nr.    | Artikel    |
|------------|------------|
| K-HI 93711 | Photometer |

#### Zubehör

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| K-HI 93701-F | Reagenzien für 300 Tests freies Chlor |
| K-HI 93701-T | Reagenzien für 300 Tests Gesamtchlor  |
| K-BOX-LT1    | Gerätekoffer mit Schaumstoffeinlage   |
| K-HI 731318  | Reinigungstücher für die Küvetten     |
| K-HI 731321  | Ersatzküvetten mit Deckel (4 Stück)   |

### HI 93710

#### Photometer für Chlor und pH-Wert

Das Photometer misst zusätzlich den pH-Wert und eignet sich zur Untersuchung im Schwimmbad und Teich / Aquarium



| HI 93710    |   |
|-------------|---|
| Messbereich | 0,00 ... 2,50 mg/l (Fr. Cl <sub>2</sub> )<br>0,00 ... 3,50 mg/l (Ges. Cl <sub>2</sub> )<br>5,9...8,5 pH |
| Auflösung   | 0,01 mg/l<br>0,1 pH   |
| Genauigkeit | ±0,03 mg/l ± 3 % der Anzeige<br>± 0,1   |
| Batterie    | 1 x 9 V Block-Batterie  |
| Umgebung    | 0 ... +50 °C; 95 % r.F.   |
| Abmessungen | 180 x 83 x 46 mm  |
| Gewicht     | ca. 300 g   |

#### Lieferumfang

Gerät, 2 Messküvetten, Batterie und Anleitung (Reagenzien bitte separat bestellen)

| Art-Nr.    | Artikel    |
|------------|------------|
| K-HI 93710 | Photometer |

#### Zubehör

|               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| K-HI 93701-F  | Reagenzien für 300 Tests freies Chlor |
| K-HI 93701-T  | Reagenzien für 300 Tests Gesamtchlor  |
| K-HI 93710-01 | Reagenzien für 100 Tests pH-Wert      |
| K-BOX-LT1     | Gerätekoffer mit Schaumstoffeinlage   |
| K-HI 731318   | Reinigungstücher für die Küvetten     |
| K-HI 731321   | Ersatzküvetten mit Deckel (4 Stück)   |

### HI 93735

#### Photometer für Gesamthärte in mg/l und °D (Grad deutscher Härte)

Bei höheren Wasserhärten sind überwiegend Calcium- und Magnesium-ionen anzutreffen, die Summe ist die Gesamthärte.



| HI 93735    |  |
|-------------|--|
| Messbereich | 0 ... 250 mg/l (0...15°D)<br>200 ... 550 mg/l (12...25°D)<br>400 ... 750 mg/l (14...30°D)        |
| Auflösung   | 1 mg/l von 0...100 mg/l<br>5 mg/l von 100...750 mg/l   |
| Genauigkeit | ±5 mg/l oder ±4 % der Anzeige<br>±7 mg/l oder ±3 % der Anzeige<br>±10 mg/l oder ±2 % der Anzeige |
| Batterie    | 1 x 9 V Block-Batterie   |
| Umgebung    | 0 ... +50 °C; 95 % r.F.  |
| Abmessungen | 180 x 83 x 46 mm   |
| Gewicht     | ca. 300 g  |

#### Lieferumfang

Gerät, 2 Messküvetten, Batterie und Anleitung (Reagenzien bitte separat bestellen)

| Art-Nr.    | Artikel    |
|------------|------------|
| K-HI 93735 | Photometer |

#### Zubehör

|               |  |
|---------------|--|
| K-HI 93735-00 | Reagenzien f. 100 Tests 0...250 mg/l   |
| K-HI 93735-01 | Reagenzien f. 100 Tests 200...500 mg/l |
| K-HI 93735-02 | Reagenzien f. 100 Tests 400...750 mg/l |
| K-BOX-LT1     | Gerätekoffer mit Schaumstoffeinlage    |
| K-HI 731318   | Reinigungstücher für die Küvetten      |
| K-HI 731321   | Ersatzküvetten mit Deckel (4 Stück)    |

## HI 83200

### Laborphotometer

Das Photometer HI 83200 kann 36 verschiedene Wasserinhaltsstoffe messen. Besonders attraktiv ist seine hohe Bedienerfreundlichkeit: das kompakte Gehäuse bietet Mobilität, graphische Symbole führen den Anwender durch die unterschiedlichen Messvorgänge, die komplette Parameterauswahl ist mit Programmnummer an der Gehäusevorderseite aufgelistet, die integrierte RS-232 Schnittstelle ermöglicht eine Messdatenerfassung auf PC. Auch ungeschulte Anwender werden mit diesem Multiparameter-Photometer zurecht kommen.

- Stromversorgung mit Batterien oder Netzadapter
- präzise Messung von 36 Parametern
- je nach gewähltem Parameter wird die Reaktionszeit berücksichtigt
- „Read Direct“ zur einfachen Wiederholungsmessung
- großes LCD-Display mit Bedienungshinweisen
- Programmnummer in der Sekundäranzeige
- integrierte RS-232 Schnittstelle

#### Technische Spezifikationen

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Lichtquelle          | LED, fast unbegrenzte Lebensdauer    |
| Lichtdetektor        | Silikon-Photozelle                   |
| Stromversorgung      | 2 x 9 V Block-Batterie oder Netzteil |
| Umgebungsbedingungen | 0 ... +50 °C; 95 % r.F.              |
| Abmessungen          | 230 x 170 x 70 mm                    |
| Gewicht              | ca. 700 g                            |

#### Lieferumfang

HI 83200, 3 Messküvetten, Batterien und Netzteil

**Achtung:** die Reagenzien bitte separat bestellen

#### Art-Nr. Artikel

|            |                     |
|------------|---------------------|
| K-HI 83200 | Photometer HI 83200 |
|------------|---------------------|

#### Zubehör

|             |  |
|-------------|--|
| K-HI 92000  | Software, lauffähig unter Windows ®        |
| K-HI 920010 | Schnittstellenkabel                        |
| K-HI 731318 | Reinigungstücher für die Küvetten, 4 Stück |
| K-HI 731321 | Ersatzküvetten mit Deckel                  |



### Folgende Reagenzien bieten wir zu unserem HI 83200

| Art-Nr.       | Parameter                   | MESSBEREICH          | Genauigkeit | METHODE                    |
|---------------|-----------------------------|----------------------|-------------|----------------------------|
| K-HI 93712-01 | Aluminium                   | 0,00 ... 1,00 mg/l   | ±0,02 mg/l  | Aluminon                   |
| K-HI 93715-01 | Ammonium-Stickstoff mittel  | 0,00 ... 9,99 mg/l   | ±0,05 mg/l  | nach Nessler               |
| K-HI 93700-01 | Ammonium-Stickstoff niedrig | 0,00 ... 3,00 mg/l   | ±0,04 mg/l  | nach Nessler               |
| K-HI 93716-01 | Brom                        | 0,00 ... 8,00 mg/l   | ±0,08 mg/l  | DPD                        |
| K-HI 93701-01 | Freies Chlor                | 0,00 ... 2,50 mg/l   | ±0,03 mg/l  | DPD                        |
| K-HI 93711-01 | Gesamtchlor                 | 0,00 ... 3,50 mg/l   | ±0,03 mg/l  | DPD                        |
| K-HI 93738-01 | Chlordioxid                 | 0,00 ... 2,00 mg/l   | ±0,01 mg/l  | Chlorphenolrot             |
| K-HI 93723-01 | Chrom VI (hoch)             | 0 ... 1000 µg/l      | ±5 µg/l     | Diphenylcarbohydrazid      |
| K-HI 93749-01 | Chrom VI (niedrig)          | 0 ... 300 µg/l       | ±1 µg/l     | Diphenylcarbohydrazid      |
| -             | Färbung                     | 0 ... 500 PCU        | ±10 PCU     | Chloroplatinat             |
| K-HI 93702-01 | Kupfer (hoch)               | 0,00 ... 5,00 mg/l   | ±0,02 mg/l  | Bicinchoninat              |
| K-HI 95747-01 | Kupfer (niedrig)            | 0 ... 990 µg/l       | ±10 µg/l    | Bicinchoninat              |
| K-HI 93714-01 | Cyanid                      | 0,000 ... 0,200 mg/l | ±0,005 mg/l | Pyridin-Pyrazolon          |
| K-HI 93722-01 | Cyanursäure                 | 0 ... 80 mg/l        | ±1 mg/l     | Trübung                    |
| K-HI 93729-01 | Fluorid                     | 0,00 ... 2,00 mg/l   | ±5 %        | SPADNS                     |
| K-HI 93720-01 | Härte-Ca                    | 0,00 ... 2,70 mg/l   | ±0,11 mg/l  | Calmagit-Indikator         |
| K-HI 93719-01 | Härte-Mg                    | 0,00 ... 2,00 mg/l   | ±0,11 mg/l  | kolorimetrisch             |
| K-HI 93704-01 | Hydrazin                    | 0 ... 400 µg/l       | ±3 %        | p-Dimethylaminobenzaldehyd |
| K-HI 93718-01 | Iod                         | 0,0 ... 12,5 mg/l    | ±0,1 mg/l   | DPD                        |
| K-HI 93721-01 | Eisen (hoch)                | 0,00 ... 5,00 mg/l   | ±0,04 mg/l  | Phenantrolin               |
| K-HI 93746-01 | Eisen (niedrig)*            | 0 ... 400 µg/l       | ±10 µg/l    | TPTZ                       |
| K-HI 93709-01 | Mangan (hoch)               | 0,0 ... 20,0 mg/l    | ±0,2 mg/l   | Oxidation mittels Periodat |
| K-HI 93748-01 | Mangan (niedrig)*           | 0 ... 300 µg/l       | ±2 µg/l     | PAN                        |
| K-HI 93730-01 | Molybdän                    | 0,0 ... 40,0 mg/l    | ±0,03 mg/l  | Thioglykolsäure            |
| K-HI 93726-01 | Nickel (hoch)               | 0,00 ... 7,00 g/l    | ±4 %        | photometrisch              |
| K-HI 93728-01 | Nitrat-Stickstoff           | 0,0 ... 30,0 mg/l    | ±0,5 mg/l   | Cadmium Reduktion          |
| K-HI 93708-01 | Nitrit (hoch)               | 0 ... 150 mg/l       | ±4 mg/l     | Eisensulfat                |
| K-HI 93707-01 | Nitrit-Stickstoff (niedrig) | 0,00 ... 0,35 mg/l   | ±10 %       | Diazotierung               |
| K-HI 93732-01 | gel. Sauerstoff             | 0,0 ... 10,0 mg/l    | ±0,2 mg/l   | Indigo-Carmin              |
| K-HI 93710-01 | pH                          | 5,9 ... 8,5 pH       | ±0,1 pH     | Phenolrot                  |
| K-HI 93717-01 | Phosphat (hoch)             | 0,0 ... 30,0 mg/l    | ±1,0 mg/l   | Aminosäure-Methode         |
| K-HI 93713-01 | Phosphat (niedrig)          | 0,00 ... 2,50 mg/l   | ±0,04 mg/l  | Ascorbinsäure-Methode      |
| K-HI 93706-01 | Phosphor                    | 0,0 ... 15,0 mg/l    | ±0,3 mg/l   | Aminosäure-Methode         |
| K-HI 93705-01 | Silikat                     | 0,00 ... 2,00 mg/l   | ±0,03 mg/l  | Heteropolyblau-Methode     |
| K-HI 93737-01 | Silber*                     | 0,000 ... 1,000 mg/l | ±0,005 mg/l | PAN                        |
| K-HI 93731-01 | Zink                        | 0,00 ... 3,00 mg/l   | ±0,03 mg/l  | Zincon                     |

\* nur für 50 Tests, der Rest ist ausreichend für 100 Tests

## PCE-TUM 20

Trübungsmessgerät mit zwei Messbereichen nach ISO 7027

Der Messbereich des Trübungsmessgerätes von 0...1000 NTU ist zur Erhöhung der Genauigkeit in zwei sich automatisch umstellende Bereiche aufgeteilt. Mit der übersichtlichen Tastatur ist das Gerät sehr leicht zu bedienen. Als Lichtquelle wird eine LED verwendet die mit einer Wellenlänge von 830 nm im infraroten Bereich des Lichts arbeitet. Mit den im Lieferumfang befindlichen kalibrier Standards von 0 NTU und 100 NTU können Sie das Trübungsmessgerät PCE-TUM 20 jeder Zeit kalibrieren und nach justieren.

- großes LCD-Display 41 mm x 34 mm
- Echtzeituhr
- hohe Genauigkeit
- ISO 7027 konform
- Infrarot - Trübungs-Messmethode
- Streu- und Durchlichtmessung
- Data Hold, Max und Min Speicher
- 0 NTU und 100 NTU Kalibrierung
- autom. Abschaltung (nach 5 min)



### Technische Spezifikation

|               |   |
|---------------|---|
| Messbereich   | 0,00 ... 50,00 NTU<br>50 ... 1000 NTU                           |
| Auflösung     | 0,01 NTU<br>1 NTU   |
| Genauigkeit   | ± 0,5 NTU oder ± 5 % der Anzeige<br>(je nachdem was größer ist) |
| Kalibrierung  | 2-Punkt (0 und 100 NTU)   |
| Lichtquelle   | Infrarot LED, 850 nm  |
| Lebensdauer   | fast unbegrenzt   |
| Messzeit      | <10 s   |
| Lichtdetektor | Photodiode  |
| Umgebung      | 0 ... +50 °C / <85 % r.F.                                       |
| Versorgung    | 6 x 1,5 V AAA Batterien (inkl.)                                 |
| Abmessung     | 155 x 76 x 62 mm (HxBxT)  |
| Gewicht       | 320 g   |

### Lieferumfang

Trübungsmessgerät PCE-TUM 20, Kalibrierstandard 0 NTU und 100 NTU, 2 x Messküvetten, Reinigungslösung und -tuch, 6 x Batterien, Bedienungsanleitung und Gerätekoffer

| Art-Nr.      | Artikel                   |
|--------------|---------------------------|
| K-PCE-TUM 20 | Trübungsmesser PCE-TUM 20 |

### Zubehör

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| K-TU-0NTU   | Ersatz-Klibrierstandard 0 NTU   |
| K-TU-100NTU | Ersatz-Klibrierstandard 100 NTU |



## HI 93703-11

Trübungsmessgerät mit RS-232 Schnittstelle und Speicher im Handformat

Das HI 93703-11 wurde für die speziellen Anforderungen der Vor-Ort-Messung entwickelt und erfüllt die Anforderungen der ISO 7027. Mit nur 4 Tasten und einem Gewicht von 500 Gramm können Messungen bis 1000 FTU (NTU\*) durchgeführt werden. Im Bereich bis 50 FTU beträgt die Auflösung 0,01 FTU.  
\* 1 FTU (Formazine Turbidity Unit) = 1 NTU (Nephelometric Turbidity Unit)

- Echtzeituhr und Datum
- Speicher für 200 Messwerte (Datum, Uhrzeit, Messwert)
- RS-232 Schnittstelle
- GLP Funktion: automatisch werden Datum und Uhrzeit der letzten Kalibrierung gespeichert
- Abschaltautomatik zur Batterieschonung



### Technische Spezifikation

|                   |   |
|-------------------|---|
| Messbereich       | 0,00 ... 50,00 FTU<br>20 ... 1000 FTU                           |
| Auflösung         | 0,01 FTU<br>1 FTU   |
| Genauigkeit       | ± 0,5 FTU oder ± 5 % der Anzeige<br>(je nachdem was größer ist) |
| Kalibrierung      | 3-Punkt (0, 10 und 500 FTU)                                     |
| Speicherkapazität | 200 Messwerte   |
| Schnittstelle     | RS-232  |
| Lichtquelle       | Infrarot LED  |
| Lichtdetektor     | Silicon-Photodiode  |
| Umgebung          | 0 ... +50 °C / 95 % r.F.  |
| Versorgung        | 4 x 1,5 V AA Batterien (inkl.)                                  |
| Abmessung         | 220 x 82 x 66 mm (HxBxT)  |
| Gewicht           | 350 g   |

### Lieferumfang

Trübungsmesser HI 93703-11, Küvetten, Batterien, Bedienungsanleitung im Transportkoffer

| Art-Nr.       | Artikel                    |
|---------------|----------------------------|
| K-HI 93703-11 | Trübungsmesser HI 93703-11 |

### Zubehör

|               |  |
|---------------|--|
| K-HI 92000    | Software, lauffähig unter Windows                  |
| K-HI 920011   | Schnittstellenkabel                                |
| K-HI 93703-0  | AMCO-AEPA-1<br>Kalibrierflüssigkeit 0 FTU, 30 ml   |
| K-HI 93703-05 | AMCO-AEPA-1<br>Kalibrierflüssigkeit 500 FTU, 30 ml |
| K-HI 93703-10 | AMCO-AEPA-1<br>Kalibrierflüssigkeit 10 FTU, 30 ml  |
| K-HI 731318   | Reinigungstücher für die Küvetten, 4 Stück         |
| K-HI 731321   | Ersatzküvetten mit Deckel                          |

## HI 9146

Anwenderfreundliches Sauerstoffmessgerät im wasserdichten Gehäuse

Die sehr einfache Bedienung und die leicht ausführbare Kalibrierung machen dieses Sauerstoffmessgerät unverzichtbar bei der Analytik von unterschiedlichsten Gewässern, wie Industrieabwasser, Teichwasser, Klärwasser und kommunalem Abwasser... Aber auch innerbetrieblich ist die Kenntnis des Sauerstoffgehaltes in Wasser z.B. bei der Korrosionsförderung in Rohrleitungen, sehr wichtig. Weitere Einsatzgebiete sind ebenfalls in Süßwasserseen sowie in der Fischzucht.

- zwei Modelle mit unterschiedlichen Kabellängen lieferbar
- Hold-Funktion zum Einfrieren des Messwertes
- zeigt parallel Sauerstoffgehalt und Temp. an
- Sauerstoffsensoren nach Clark-Prinzip
- inkl. 2 Ersatzmembranen, Elektrolytlösung und Batterien



### Technische Spezifikation

|                        |                            |  |
|------------------------|----------------------------|--|
| Messbereich            | mg/l O <sub>2</sub>        | 0,00 ... 45,00                                       |
|                        | % Sättigung O <sub>2</sub> | 0,0 ... 300,0  |
|                        | °C                         | 0,0 ... 50,0   |
| Genauigkeit            | mg/l O <sub>2</sub>        | ±1,5 % v. M.   |
|                        | % Sättigung O <sub>2</sub> | ±1,5 % v. M.   |
|                        | °C                         | ±0,5   |
| Kalibrierung           |                            | automatisch,<br>an der Luft, 100 %                   |
| Temperaturkompensation |                            | automatisch<br>von 0 bis 50 °C                       |
| Salzkompensation       |                            | 0...80 g/l<br>mit 1 g/l Auflösung                    |
| Höhenkompensation      |                            | 0 ... 4000 m<br>mit 100 m Auflösung                  |
| Sonde                  | HI 9146/4:                 | HI 76407/4F mit 4 m Kabel                            |
|                        | HI 9146/10:                | HI 76407/10F mit 10 m Kabel                          |
| Umgebung               |                            | 0 ... +50 °C / 95 % r.F.                             |
| Versorgung             |                            | 4 x 1,5 V AA Batterien (inkl.)<br>oder über Netzteil |
| Abmessung              |                            | 196 x 80 x 60 mm (HxBxT)                             |
| Gewicht                |                            | 425 g  |

### Lieferumfang

HI 9146 mit Sauerstoffsonde (Kabellänge je nach Modell), 2 Ersatzmembranen, Elektrolytlösung HI 7041 S, Batterien, Bedienungsanleitung im Transportkoffer

| Art-Nr.      | Artikel                    |
|--------------|----------------------------|
| K-HI 9146/4  | Messgerät, Kabellänge 4 m  |
| K-HI 9146/10 | Messgerät, Kabellänge 10 m |

### Zubehör

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| K-HI 7041 S    | KCl-Elektrolytlösung, 30 ml   |
| K-HI 710006    | Netzteil                      |
| K-HI 76407 A/P | Ersatzmembran, 5er Packung    |
| K-HI 76407/4F  | Sauerstoffsonde mit 4m Kabel  |
| K-HI 76407/10F | Sauerstoffsonde mit 10m Kabel |