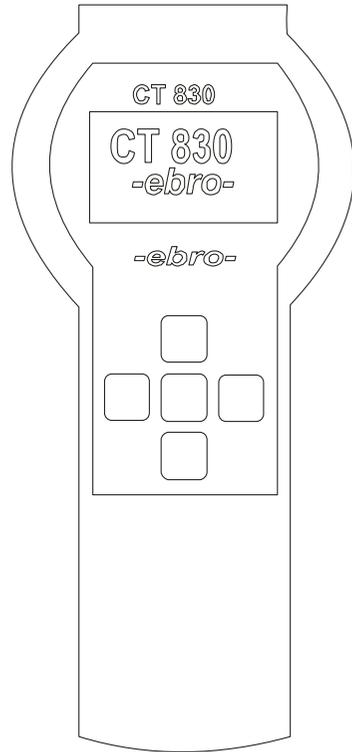


PHT830
pH-Messgerät



CT830
Leitwert-Messgerät

Inhaltsverzeichnis

Überblick	3
Sicherheitshinweise	4
Anschlüsse	5
Messeingang	5
Batterie	6
Konfigurieren des Passwortes	8
Konfigurieren der Uhr	8
Konfigurieren der Sprache	9
Konfigurieren der Ausschaltzeit	9
PHT 830	10
Einsatzgebiete PHT 830	10
Aufbau PHT 830	10
pH-Sensor	10
Kalibrierung pH	12
Dateneingabe	12
Einstellung Temperaturoffset	13
Zweipunktkalibrierung „Zweipunkt“	13
Automatische Kalibrierung „Automatik“	14
Kalibrierfehler	14
CT 830	15
Einsatzgebiete CT 830	15
Aufbau CT 830	15
Leitfähigkeitssensor AT 830 C	15
Kalibrierung Leitfähigkeit	16
Dateneingabe	16
Einstellung Temperaturoffset	18
Einpunktkalibrierung	18
Automatische Kalibrierung	19
Kalibrierfehler	19
Konfiguration	20
Konfigurieren der Festtemperatur	20
Konfigurieren des Messbereiches	21
Technische Daten	22
Ersatzteile	24
PHT 830	24
CT 830	24
Zulassungen	24
Wartung, Entsorgung	25



Überblick

Das Messgerät wurde für Messungen in der Analysetechnik entwickelt. Es wird davon ausgegangen, dass der Betreiber/Bediener und das Wartungspersonal auf Grund ihrer beruflichen Ausbildung und Erfahrung die Spezifikation von Analyse-Messsystemen kennen, den sicheren Umgang mit Chemikalien z.B. bei der Wartung von Elektroden/Sensoren beherrschen und die hiervon ausgehenden Gefährdungen einschätzen können. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die nationalen Gesetze und Richtlinien zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umgang mit Chemikalien eingehalten werden.



Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Messgerätes zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor dem Arbeiten vom Bediener vollständig zu lesen.

Das Messgerät wurde gemäß den einschlägigen Richtlinien und Normen für elektronische Messgeräte gefertigt und geprüft. Es hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Messgerätes und der zugehörigen Komponenten ist nur dann gewährleistet, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die speziellen Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung und in den Bedienungsanleitungen der Komponenten beachtet werden. Das Gerät beinhaltet keine zum Austausch vorgesehene Bauteile, (ausgenommen der Batterien) und darf zur Reparatur ausschließlich durch herstellereigene Werkstätten geöffnet werden.

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb des Messgerätes oder seiner Komponenten nicht mehr möglich ist, so sind das Messgerät und die Komponenten außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.



Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn das Messgerät oder Komponenten:

- eine Transportbeschädigung aufweisen
- längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurden
- sichtbare Beschädigungen aufweisen
- nicht mehr, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, arbeiten

Anschlüsse

Messeingang

An der Stirnseite des Messgerätes befinden sich die speziellen Steckbuchsen für den Anschluss des Sensors und des USB-Kabels. Zum Anschluss des Gerätes an den PC darf nur das Kabel Interface HMG USB verwendet werden. Das Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Um die Anschlüsse vor dem Eindringen von Feuchtigkeit und damit verbundener Korrosion zu schützen, sollten Sie immer den Sensor am Gerät angesteckt lassen und die USB-Buchse mit der angebrachten Verschlusskappe abdichten.

Die Messeingänge müssen potentialfrei sein und dürfen keine Verbindung zu netzspannungsführenden Potentialen haben. Alle Eingänge dürfen nur mit den dafür vorgesehenen Sensoren betrieben werden. Direktes Anschließen von artfremden Signalen ist nicht erlaubt.





Batterie

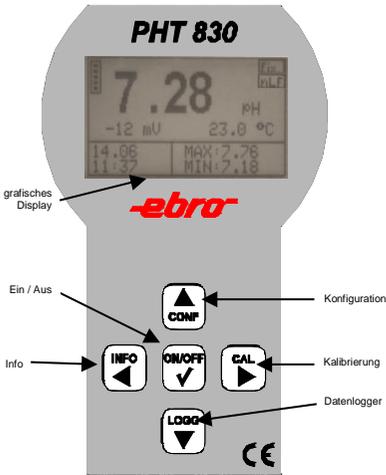
Auf der Geräterückseite sind die mitgelieferten Batterien in das dort befindliche Fach einzubauen.

Es ist auf die korrekte Polarisierung zu achten.

Verwenden Sie nur auslaufsichere Alkali-Mangan-Batterien vom **Typ AA, IEC R6, LR6**.

Nach einem Batterieaustausch ist darauf zu achten, dass das Batteriefach wieder ordnungsgemäß verschlossen wird, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in das Gerät zu verhindern.

Es wird empfohlen die Batterien zu wechseln, wenn nur noch 1 Balken in der Anzeige steht. Sie muss gewechselt werden, wenn kein Balken mehr angezeigt wird.



Tastenbelegung, Display, Passwortschutz

Das Messgerät zeichnet sich besonders durch seine sehr einfache Bedienung mit nur 5 Tasten und einer intuitiven Klartext-Menüstruktur aus.

Durch kurzes Betätigen der Taste „ON/OFF“ wird das Messgerät eingeschaltet. Ausschalten erfolgt entweder automatisch nach voreingestellter Auszeit oder durch langes (ca. 3 Sekunden) Drücken der Taste „ON/OFF“.

	INFO	CONF	LOGG	CAL	ON/OFF
Menüs aufrufen	Informationen	Konfiguration	Datenlogger	Kalibrieren	Ein- / Ausschalten
Navigation im Menü	Cursor nach links	Cursor nach oben	Cursor nach unten	Cursor nach rechts	Auswahl / ENTER
Werte ändern / eingeben	Cursor nach links	Positionswert +1	Positionswert -1	Cursor nach rechts	Wert speichern / bestätigen



Die Menüpunkte Kalibrieren (CAL) und Konfigurieren (CONF) sind Passwort geschützt. Entsprechende Änderungen dieser Daten sind nur mit einem Passwort möglich.

Das Passwort zum Öffnen der einzelnen Menüs ist im Auslieferungszustand „1“.

Konfigurieren des Passwortes

Zur Konfiguration des Passwortes gehen Sie wie folgt vor:

1. Menü „Allgemein“ öffnen
2. im Menüpunkt „Passwort“ ein neues Passwort eingeben
3. Passwort wiederholen

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Konfigurieren der Uhr

Zur Konfiguration der Uhr gehen Sie wie folgt vor:

1. Menü „Allgemein“ öffnen
2. im Menüpunkt „Uhr“ die notwendigen Daten eingeben

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Konfigurieren der Sprache

Zur Konfiguration der Sprache gehen Sie wie folgt vor:

1. Menü „Allgemein“ öffnen
2. im Menüpunkt „Sprache“ die gewünschte Sprache auswählen

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die gewünschte Einstellung ausgewählt. Mit der Taste  werden die Einstellungen bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Konfigurieren der Ausschaltzeit

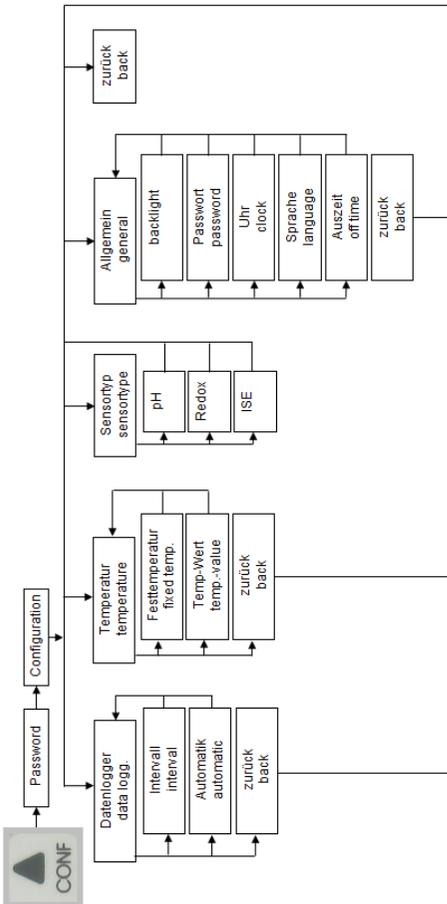
Bei dem Messgerät kann die Zeit eingestellt werden, nach der das Gerät automatisch ausgeschaltet wird. Der Datenlogger zeichnet auch im ausgeschalteten Zustand auf, wenn der Datenlogger dafür freigegeben ist.

Zur Konfiguration der automatischen Ausschaltzeit gehen Sie wie folgt vor:

1. Menü „Allgemein“ öffnen
2. im Menüpunkt „Auszeit“ die gewünschte Ausschaltzeit eingeben

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Menüstruktur Konfigurieren



PHT 830

Einsatzgebiete PHT 830

Das pH/Redox/ISE-Handmessgerät dient der Bestimmung des pH-Wertes, der Kettenspannung sowie der Temperatur. Das Gerät misst gleichzeitig pH und Temperatur.

Das PHT 830 verbindet die Vorteile des mobilen Feldeinsatzes mit der Präzision und dem Komfort eines Labor-Messgerätes.

Aufbau PHT 830

In der Standardausführung wird das Messgerät mit dem pH-Sensor AT 830 pH K geliefert. Das Messgerät ist überall dort einsetzbar, wo schnell und genau pH-Werte sowie die Temperatur gemessen werden sollen.

Das PHT 830 verfügt über eine automatische Temperaturkompensation für die pH-Messung sowie eine justierbare Bezugstemperatur bei Messungen ohne Temperaturfühler. Zur Kalibrierung des Messsystems stehen neben der Werteingabe die automatische sowie die manuelle Kalibrierroutine zur Verfügung.

pH-Sensor AT 830 pH K

Der Sensor AT 830 pH K ist über ein 1,50 m langes Kabel mit dem Messgerät verbunden und hervorragend für universelle Anwendungen im Labor- und Feldeinsatz geeignet.

pH-Sensor AT 830 pH G

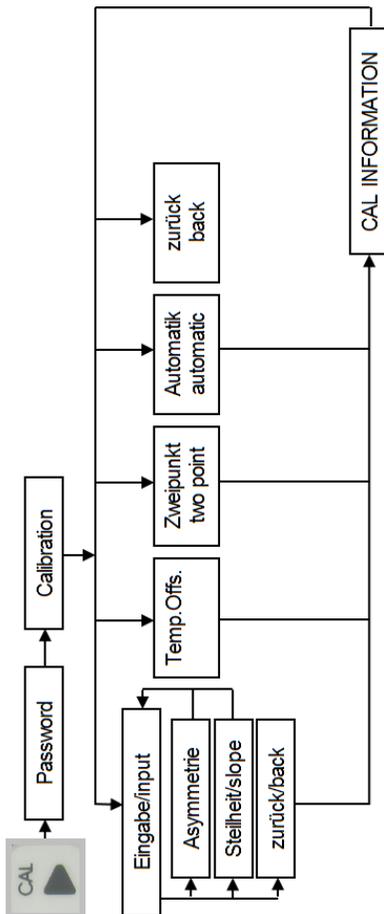
Der Sensor AT 830 pH G ist über ein 1,00 m langes Kabel mit dem Messgerät verbunden und hervorragend für Anwendungen im Labor geeignet.

pH-Sensor AT 830 pH E

Der Sensor AT 830 pH E ist über ein 1,00 m langes Kabel mit dem Messgerät verbunden und hervorragend für Anwendungen im Lebensmittel-Bereich geeignet.

Alle Sensoren verfügen über einen integrierten Temperaturfühler Pt 1000 und ermöglichen damit die gleichzeitige Messung von pH-Wert und Temperatur.

Menüstruktur Kalibrieren



Kalibrierung pH

Wechseln Sie mit + Passwort in das Kalibriermenü.

Alle möglichen Kalibrierverfahren für den jeweiligen Sensortyp werden angezeigt. Suchen Sie Ihr gewünschtes Kalibrierverfahren durch Auswahl des entsprechenden Menüpunktes aus.

Vor und zwischen jeder Messung ist der Sensor gründlich mit destilliertem oder deionisiertem Wasser zu spülen. Der Sensor wird in die Kalibrierlösung getaucht und die Einstellung eines stabilen Messwertes abgewartet. Auf eine ausreichende Durchmischung des Kalibriermediums und den Temperaturengleich ist zu achten.

Dateneingabe

Dateneingabe bedeutet die Eingabe der spezifischen Kenndaten des angeschlossenen Sensors, die z.B. vorher im Labor bestimmt wurden.

Asymmetrie – Steilheit - Zurück

Wählen Sie den entsprechenden Kalibrier- / Sensorkennwert durch Auswahl des entsprechenden Menüpunktes aus, für den die Einstellungen geändert werden sollen. Ein Eingabedialog ermöglicht nun das Verändern des Wertes in entsprechenden Grenzen. Werden diese unter- oder überschritten erfolgt eine Fehlermeldung, die Sie auffordert, einen Wert innerhalb der festgelegten Grenzen einzugeben. Durch Betätigen der Tasten oder wird die zu verändernde Position ausgewählt.

Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Einstellung Temperaturoffset

Mit diesem Menüpunkt wird die Einstellung einer Offsetverschiebung für den Temperaturwert ermöglicht. Öffnen Sie dazu den Menüpunkt „Temp.Offs.“. Es wird nun ein Eingabedialog angezeigt, der die Einstellung ermöglicht. Der Offset kann positiv oder negativ sein.

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Zweipunktkalibrierung „Zweipunkt“

Zuerst werden Sie aufgefordert, den Sensor in das erste Kalibriermedium zu tauchen. Ist dies erfolgt, bestätigen Sie den Dialog mit . Jetzt wird der aktuell gemessene Wert angezeigt. Ist der Messwert in einem stabilen Zustand dann bestätigen Sie das Dialogfeld nochmals mit . Sie werden nun aufgefordert den Sollwert (temperaturkorrigierter Pufferwert!) einzugeben.

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert. Anschließend werden Sie aufgefordert, den Sensor in die 2. Kalibrierlösung zu tauchen. Befolgen Sie die gleichen Schritte wie bei der ersten Kalibrierlösung.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Automatische Kalibrierung *„Automatik“*

Die automatische Kalibrierung der pH-Messung ist eine Zweipunktkalibrierung und erfordert die Kenntnis, welche Pufferlösungen Sie für die Kalibrierung verwenden wollen.

Zuerst werden Sie aufgefordert den Puffersatz auszuwählen, mit dem die Kalibrierung durchgeführt werden soll.

Nach der Auswahl führt Sie das Gerät durch die Kalibrierung. Im Ergebnis erhalten Sie die Kalibrierinformationen angezeigt. Bei fehlerhafter Kalibrierung erscheint <Kalibrierfehler>.

Kalibrierfehler

Im Messgerät sind Grenzen für alle Kalibrierwerte hinterlegt. Liegen die eingegebenen Werte außerhalb dieser Grenzen erscheint eine Fehlermeldung **!Falsche Eingabe! bzw. !Kalibrierfehler!**. Gegebenenfalls ist die Kalibrierung zu wiederholen oder der Sensor (Verschleißteil!) auszuwechseln.

CT 830

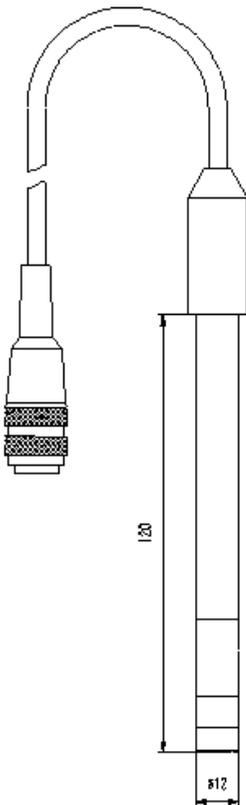
Einsatzgebiete CT 830

Das Leitfähigkeits-Messgerät dient der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit, der Salinität und der Temperatur und verbindet die Vorteile eines mobilen Feldeinsatzes mit der Präzision und dem Komfort eines Labor-Messgerätes

Aufbau CT 830

In der Standardausführung wird das Messgerät CT 830 mit dem Leitfähigkeitssensor AT 830 C geliefert.

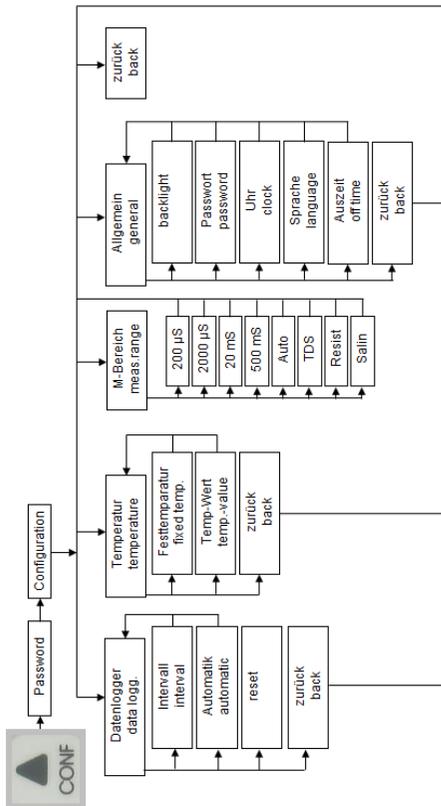
In Verbindung mit dem Sensor erfasst das Messgerät gleichzeitig die Leitfähigkeit in μS bzw. mS , die Temperatur sowie die Salinität.



Leitfähigkeitssensor AT 830 C

Der 4-Pol-Sensor AT 830 C ist über ein 1,50 m langes Kabel mit dem Messgerät verbunden und hervorragend für die universelle Anwendung im Labor- und Feldeinsatz geeignet. Zwei parallele, weitestgehend verschmutzungsunempfindliche Graphitelektroden, der integrierte Temperaturfühler zur parallelen Temperaturmessung und automatischen Temperaturkompensation sowie der weite Messbereich zeichnen den Sensor aus.

Menüstruktur Konfigurieren



Kalibrierung Leitfähigkeit

Wechseln Sie mit + Passwort in das Kalibriermenü.

Alle möglichen Kalibrierverfahren für den jeweiligen Messstellentyp werden angezeigt. Suchen Sie Ihr gewünschtes Kalibrierverfahren durch Auswahl des entsprechenden Menüpunktes aus.

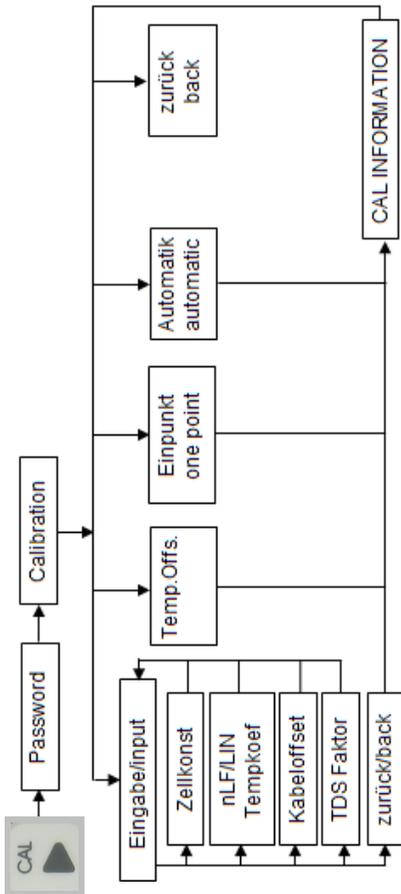
Vor und zwischen jeder Messung ist die Leitfähigkeits-Messzelle gründlich mit destilliertem oder deionisiertem Wasser zu spülen. Die Messzelle wird in die zu messende Lösung getaucht und die Einstellung eines stabilen Messwertes abgewartet. Auf eine ausreichende Durchmischung des Messmediums und den Temperaturengleich ist zu achten.

Dateneingabe

Dateneingabe bedeutet die Eingabe der spezifischen Kenndaten des angeschlossenen Sensors, die z. B. vorher im Labor bestimmt wurden.

Wählen Sie den entsprechenden Kalibrier- / Sensorkennwert durch Auswahl des entsprechenden Menüpunktes aus, für den die Einstellungen geändert werden sollen. Ein Eingabedialog ermöglicht nun das Verändern des Wertes in entsprechenden Grenzen. Werden diese unter- oder überschritten erfolgt eine Fehlermeldung, die Sie auffordert, einen Wert innerhalb der festgelegten Grenzen einzugeben.

Menüstruktur Kalibrieren



Zellkonst. → Zellkontante

nLF/LIN

Tempkoef. →

Temperaturkompensation
+ Temperaturkoeffizient

Kabeloffset. → Kabeloffset

TDS Faktor → TDS Faktor

Zurück → Zurück

Die Temperaturkompensation kann wie folgt eingestellt werden:

Lin: Lineare

Temperaturkompensation mit
einstellbarem Temperaturkoeffizienten

nLF: nichtlineare

Temperaturkompensation

aus: Für Messungen ohne

Temperaturkompensation wird

unter Lin der Temperatur-

koeffizient auf „0 %/K“

eingestellt.

Bei Messungen mit Temperatur-
kompensation wird der Leitfähig-
keitswert berechnet auf Referenz-
temperatur 25 °C ausgegeben.

Für die TDS-Berechnung
(Nebenmesswert) wird immer die
nichtlineare Temperaturkompensation
mit Referenztemperatur von 25 °C
verwendet.

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Einstellung Temperaturoffset

Mit diesem Menüpunkt wird die Einstellung einer Offsetverschiebung für den Temperaturwert ermöglicht. Öffnen Sie dazu den Menüpunkt „Temp.off.“. Es wird nun ein Eingabedialog angezeigt, der die Einstellung ermöglicht. Der Offset kann positiv oder negativ sein.

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Einpunktkalibrierung

Mittels einer definierten Kalibrierlösung oder einem bekannten Sollwert, z. B. durch ein unabhängiges Verfahren oder mit einem Labor-/Feldgerät ermittelt, wird das Messsignal an diesem einen Punkt kalibriert. Dazu werden Sie zuerst aufgefordert, den Sensor in das entsprechende Kalibriermedium zu tauchen. Ist dies erfolgt, bestätigen Sie den Dialog mit . Jetzt wird der aktuell gemessene Wert angezeigt. Ist der Messwert in einem stabilen Zustand dann bestätigen Sie das Dialogfeld nochmals mit . Sie werden nun aufgefordert den Sollwert einzugeben. Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt.

Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Als Ergebnis erhalten Sie nun den neuen Kalibrierwert (Zellkonstante), dieser wird im Gerät abgespeichert.

Automatische Kalibrierung

Die automatische Kalibrierung des Sensors ist eine Ein-Punkt-Kalibrierung mit automatischer Puffererkennung.

Im CT 830 sind die Temperaturkorrekturkurven folgende Leitfähigkeits-Kalibrierlösungen hinterlegt:

C-Lösung 0,01 N KCl: 1,41 mS/cm

C-Lösung 0,1 N KCl: 12,9 mS/cm

Als erstes werden Sie aufgefordert den Sensor in die Kalibrierlösung zu tauchen. Bestätigen Sie diesen Dialog mit . Nun erscheint ein Ausgabefenster, das den aktuellen Messwert anzeigt. Ist der Wert stabil, bestätigen Sie erneut.

Im Ergebnis erhalten Sie die Zellkonstante, diese wird im Gerät abgespeichert.

Kalibrierfehler

Im Messgerät sind Grenzen für alle Kalibrierwerte hinterlegt. Liegen die eingegebenen Werte außerhalb dieser Grenzen erscheint eine Fehlermeldung **!Falsche Eingabe!**. Gegebenenfalls ist die Kalibrierung zu wiederholen oder der Sensor (Verschleißteil!) auszuwechseln.

Konfiguration

Konfigurieren der Festtemperatur

Der Leitfähigkeitsmesswert kann temperaturkompensiert ausgegeben werden. Dazu muss die Temperatur der Mess- / und Kalibriermedien gemessen oder als Festtemperatur hinterlegt werden. Ist die Festtemperatur aktiviert so wird diese zur Temperaturkompensation verwendet. Im Display oben rechts erscheint die Meldung **Fix**.

Zur Konfiguration der Festtemperatur gehen Sie wie folgt vor:

Menü „Temperatur“ öffnen.

Im Menüpunkt „Festtemp.“
Festtemperatur aktivieren / deaktivieren
im Menüpunkt „Temp.-Wert“ den
Festtemperaturwert festlegen

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mittels  (+1) oder  (-1) kann die entsprechende Position korrigiert werden. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Konfigurieren des Messbereiches

Bei dem Messgerät kann der Messbereich in 4 Stufen gewählt werden.

Zum Auswählen des Messbereiches gehen Sie wie folgt vor:

Menü „M-Bereich“ öffnen

Messbereich auswählen

0 ... 200 μ S

0 ... 2000 μ S

0 ... 20 mS

0 ... 500 mS

Auto > wählt automatisch den passenden Messbereich

TDS > zeigt den TDS Wert als Nebengröße an

Resist > zeigt den Widerstandswert als Nebengröße an

Salin > zeigt die Salinität als Nebengröße an

Durch Betätigen der Tasten  oder  wird die zu verändernde Position ausgewählt. Mit der Taste  wird der Eingabewert bestätigt und gespeichert.  +  bricht den Eingabedialog ohne Übernahme des Wertes ab.

Technische Daten

Konfiguration

direkt am Gerät mittels 5 Tasten
und Display (Volltext-Menüstruktur)

Display

graphische LCD Anzeige, 128 x 64
Pixel, hintergrundbeleuchtet

Schnittstelle

USB mit "Interface HMG
USB", galvanisch getrennt

Stromversorgung

3 Batterien Typ AA, IEC R6,
LR6, 1,5 V

Umgebungstemperatur

-10 ... 55 °C

Relative Luftfeuchte

max. < 95% (nicht
kondensierend)

Anschlüsse

Steckverbinder BK (4-polige
Schnittstellen-Buchse)

Gehäuse

ABS, Schutzart IP 65

Abmessungen

200 x 95 x 40 mm (BHT)

Gewicht

290 g inkl. Batterien

Messbereiche PHT 830

pH: 0 ... 14, -1999 ... 1999 mV

Temperatur: -10 ... 100 °C

Auflösung: 0,01 pH; 1 mV;
0,1 °C

Messgenauigkeit PHT 830

pH: ± 0,03
(± 2 pH-Einheiten um Kalibrierpunkt)

Temperatur:

± 0,1 °C

Messbereiche CT 830

0 ... 200 μ S, TDS 0 ... 200 mg/l
0 ... 2000 μ S, TDS 0 ... 2000 mg/l
0 ... 20 mS, TDS 0 ... 20 g/l
0 ... 500 mS, TDS 0 ... 500 g/l
automatische Messbereichsumschaltung
errechneter Widerstandswert
errechneter Salinitätswert
Temperatur: -10 ... 100 °C
Auflösung: 0,1 μ S; 1 μ S; 0,01 mS; 0,1 mS
0,1 °C

Messgenauigkeit CT 830

Leitfähigkeit: \pm 0,5 % vom Messbereich
Temperatur: \pm 0,1 °C

Empfohlene Elektroden/Sensoren zum Anschluss an das Messgerät entsprechend den individuellen technischen Datenblättern.

Ersatzteile

PHT 830

Ersatzelektroden

1339-0661 AT 830 pH K Binder
Robuste Kunststoffelettrode

1339-0662 AT 830 pH G Binder
Glaselettrode für Labor

1339-0663 AT 830 pH E Binder
Einstechelettrode

CT 830

Ersatzelektrode

1339-0660 AT 830 C Binder
Robuste Kunststoffelettrode

Interface

1340-5815 Interface USB

Zulassungen

CE



Wartung, Entsorgung

Das Gerät ist weitgehend wartungsfrei. Das Gerät sollte nur gelegentlich mit einem feuchten, fusselfreien Tuch abgewischt werden. Das Gerät darf nicht mit einem aggressiven Lösungsmittel wie z.B. Aceton gereinigt werden.

Zur Wartung und Lagerung der Sensoren sind die entsprechenden Bedienungsanleitungen zu beachten. Verwenden Sie keine harten Bürsten oder metallische Gegenstände.

Hinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Batterien dürfen nur an den dafür eingerichteten Rücknahmestellen oder über die Verkaufsstelle entsorgt werden.

Eine Entsorgung der Geräte im Hausmüll oder über kommunale Sammelstellen ist nicht erlaubt. Nicht mehr gebrauchte Geräte zur Entsorgung müssen mit bezahltem Porto eingeschendet werden und mit der Kennzeichnung "ZUR ENTSORGUNG" versehen sein. Die Geräte werden dann auf unsere Kosten entsorgt.

Informationen, Bedienungsanleitungen und Konformitätserklärungen finden Sie unter www.ebro.com.



Zentrale / Headquarters / Centrale

WTW GmbH
Geschäftsbereich ebro Electronic / Business Unit ebro Electronic
Peringerstr. 10
85055 Ingolstadt, Germany

Phone: +49 841 95478-0
Fax: +49 841 95478-80
Internet: www.ebro.com
E-Mail: ebro@xyleminc.com

Service-Adresse / Service Address / Adress du Service

WTW GmbH
ebro Electronic Service
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim, Germany

.....

Hersteller / Producer / Fabricant

WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim, Germany

ebro Electronic ist ein Geschäftsbereich der WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH
ebro Electronic is a business unit of WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH