

Gebrauchsanleitung

Mikroprozessor pH-Meter CG 839

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

SEITE

1	Beschreibung	3
2	Inbetriebnahme	3
3	Kalibrierung des Mikroprozessor pH - Meters CG 839 ("Eichung")	3
4	Einpunkteichung	3
5	pH - Messung mit pH - Einstabmesskette Typ Nr. N 2042 A	3
6	pH - Messung mit pH - Einstabmesskette und separatem Temperaturmessfühler ...	4
7	pH - Messung mit manueller Temperatur - Kompensation	4
8	mV - Messung	4
9	Temperaturmessung	4
10	Hold - Funktion	4
11	Automatische Ausschaltung	4
12	Reset - Funktion	4
13	Fehlermeldungen	5
14	Batteriewechsel	5
15	Hinweise zur Sicherheit	5
16	Bescheinigung des Herstellers	5
	Konformitätsbescheinigung	18

Fig. 1 Vorderseite Mikroprozessor pH Meter CG 839
Front view Microprocessor pH Meter CG 839
Face avant pH-mètre microprocesseur CG 839

Fig. 2 Rückseite Mikroprozessor pH-Meter CG 839
Rear view Microprocessor pH Meter CG 839
Face arrière pH-mètre microprocesseur CG 839

1 Beschreibung

Mit dem Mikroprozessor pH-Meter CG 839 können pH - Wert, Redoxspannung und Temperatur gemessen werden. Die gemessene Temperatur wird im Display parallel zum pH- oder mV- Wert angezeigt.

Wenn das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 ausgeschaltet wird, bleiben die Eichdaten für pH - Messungen erhalten.

In dem Mikroprozessor pH-Meter CG 839 sind zur Anpassung an die Elektrodenfunktion drei Pufferlösungen mit Temperaturgang gespeichert.

2 Inbetriebnahme

Das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 wird betriebsbereit ausgeliefert. Wenn die Batterielebensdauer zu Ende geht, wird dies in der Anzeige rechtzeitig signalisiert.

Die Elektrode Einstabmesskette Typ Nr. N 2042 A mit integriertem Temperaturmessfühler (Widerstandsthermometer Pt 1000) an die seitlichen Buchsen anschließen.

Das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 einschalten: Drücken der <on/off>- oder <pH>- oder <mV>- Taste. Es erscheint <<WAIT>>. Wenn <<WAIT>> erlischt, ist das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 messbereit.

3 Kalibrierung des Mikroprozessor pH-Meters CG 839 ("Eichung")

Am einfachsten ist die Verwendung einer pH - Einstabmesskette mit integriertem Temperaturmessfühler Typ Nr. N 2042 A. Die gespeicherten Pufferlösungen haben bei 25 °C die pH - Werte: pH = 4,00, pH = 7,00 und pH = 10,00. Die Reihenfolge der Pufferlösungen beim Kalibrieren ist beliebig.

Die Elektrode wird in die erste der verwendeten Pufferlösungen eingetaucht, und es wird die entsprechende <cal>- Taste gedrückt. In der Anzeige erscheint <<CAL>>, <<WAIT>>, <<P1>> und der entsprechende pH - Wert. Wenn die Pufferlösung identifiziert ist, blinkt <<WAIT>>, hat der Wert sich stabilisiert, erlischt <<WAIT>>. Die blinkende Anzeige <<P2>> fordert dazu auf, die Kalibrierung fortzusetzen.

Die Elektrode wird mit destilliertem Wasser abgespült und der Vorgang mit der zweiten Pufferlösung wiederholt, hierbei wird <<P2>> angezeigt. Temperaturunterschiede der Pufferlösungen werden automatisch auf 25 °C normiert.

Wenn das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 die Kalibrierung automatisch übernommen hat, werden <<CAL>> und <<OK>> angezeigt, danach der Elektroden - Nullpunkt in pH und die Steilheit in %. Das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 mit Elektrode ist zur Messung bereit. Sollen Steilheit und Nullpunkt wiederholt angezeigt werden, muß eine der <cal>-Tasten und anschließend die <pH>- Taste gedrückt werden.

4 Einpunkteichung

Eine vereinfachte Eichung kann mit nur einer Pufferlösung durchgeführt werden, wie in Kapitel 3 "Kalibrierung des Mikroprozessor pH-Meters CG 839" beschrieben ist. Wenn die blinkende Anzeige <<P2>> erscheint, wird der Eichvorgang durch Drücken der <pH>- Taste beendet. Bei dieser Einpunkt - Eichung wird der Nullpunkt korrigiert, die Steilheit der vorherigen Eichung bleibt erhalten.

5 pH - Messung mit pH - Einstabmeßkette Typ Nr. N 2042 A (mit integriertem Temperaturmessfühler Pt 1000)

Mit der <pH>- Taste in Funktion <<pH>> schalten, die Funktionsanzeigen <<pH>> und <<°C auto>> leuchten auf.

Die Elektrode wird in die Meßlösung eingetaucht. Nach einer angemessenen Temperierzeit wird der pH - Wert temperaturkompensiert angezeigt.

6 pH - Messung mit pH - Einstabmesskette und separatem Temperaturmessfühler Pt 1000

Die pH - Messung mit automatischer Temperatur - Kompensation ist auch mit einer pH - Einstabmesskette und einem separaten Messfühler Pt 1000 möglich. In diesem Fall wird der eine Stecker des Messfühlers mit der Pt 1000-Buchse und der andere Stecker mit der Referenzelektrodenbuchse verbunden.

7 pH - Messung mit manueller Temperatur - Kompensation

Bei Verwendung einer Elektrode ohne integrierten Temperaturmessfühler (z. B. pH - Einstabmeßkette Typ Nr. N 62) wird die manuell eingestellte Temperatur zusammen mit <<°C man>> angezeigt.

Diese Temperatur kann mit den Tasten <•> bzw. <•> auf die Messtemperatur verändert werden. In der <<mV>>-Funktion ist eine manuelle Temperatur - Einstellung nicht möglich, es wird auch keine Temperatur angezeigt.

8 mV - Messung

Mit der <mV> -Taste wird das Mikroprozessor pH -Meter CG 839 in die Meßfunktion <<mV>> geschaltet, die Funktionsanzeige <<mV>> leuchtet auf.

Die Elektroden - Messkette (z. B. Pt -Einstabmesskette Typ Nr. Pt 62 für Redoxspannungsmessungen) wird in die Messlösung eingetaucht. Die Messwerte in mV können direkt an der Digitalanzeige abgelesen werden.

9 Temperaturmessung

Der Temperaturmessfühler Pt 1000 oder die Einstabmesskette Typ Nr. N 2042 A (mit integriertem Temperaturmessfühler) werden in das Messmedium eingetaucht.

Die gemessene Temperatur wird im Display angezeigt. Der gleichzeitig angezeigte pH- oder mV- Wert ist ohne Bedeutung, falls nur der Temperaturmessfühler angeschlossen ist.

10 Hold - Funktion

Um die Messwerte festzuhalten, wird die <hold> -Taste gedrückt. In der Anzeige erscheint <<HOLD>>. Durch Drücken der <on/off> -Taste wird das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 wieder in normale Messfunktion geschaltet.

11 Automatische Ausschaltung

Das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 schaltet sich 60 min. nach dem letzten Drücken einer Taste automatisch aus. Diese Automatik wird wirkungslos, wenn bei gleichzeitig gedrückt gehaltenen Tasten <cal 7,00> und <hold> das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 mit der <on/off> -Taste eingeschaltet wird. Als Kontrolle erscheint in der Anzeige nur <<HOLD>>. Nach nochmaligem Drücken der <on/off> -Taste ist das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 messbereit. In Funktion <<HOLD>> arbeitet die automatische Abschaltung grundsätzlich nicht.

12 Reset - Funktion

Sollte das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 aus einem nicht erkennbaren Grund Fehlanzeigen ausgeben, muß das Mikroprozessor pH -Meter CG 839 ausgeschaltet werden. Danach werden die <hold> -Taste und gleichzeitig die <on/off> -Taste gedrückt. In der Anzeige erscheint nur <<HOLD>>. Nach nochmaligem Drücken der <on/off> -Taste ist das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 messbereit. Das auf diese Weise eingeschaltete Mikroprozessor pH-Meter CG 839 ist auf 98 % Steilheit und einen Nullpunkt von pH = 7,00 eingestellt. Eine Neueichung mit der Elektrode ist erforderlich, falls die Elektrodenfunktion von diesen Werten abweicht.

13 Fehlermeldungen

- <<Err1>>: Der Messbereich ist überschritten. Die Fehleranzeige erlischt automatisch, wenn der Wert wieder innerhalb des Messbereichs liegt.
- <<Err2>>: Die Einstellzeit der Elektrode ist zu lang (> 1 min). Diese Fehleranzeige tritt während der Eichung auf. Im Regelfall ist die Elektrode nicht gewässert oder veraltet. Wenn keine Elektrode angeschlossen ist, wird ebenfalls <<Err2>> angezeigt.
- <<Err3>>: Es wurde eine Pufferlösung verwendet, die nicht mit der gedrückten <cal>-Taste übereinstimmt. Durch Drücken der richtigen Taste wird dieser Fehler behoben.
- <<Err4>>: Die Temperatur während der Eichung ist unter 0 °C oder über 100 °C. In diesem Fall muß die Temperatur korrigiert werden.
- <<Err5>>: Es wurde zweimal dieselbe <cal>-Taste gedrückt. Nach Drücken der richtigen <cal>-Taste erlischt diese Anzeige.
- <<Err%>>: Die Steilheit der Elektrode ist unter 85 % oder über 105 % des theoretischen Wertes.
- <<Err△ pH>>: Der Elektroden - Nullpunkt liegt unter pH = 5,5 oder über pH = 8,0. Elektrode wechseln.

14 Batteriewechsel

Das Wechseln der Batterien darf **nur durch den Hersteller** erfolgen.

15 Hinweise zur Sicherheit

Das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 darf nur für die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Zwecke verwendet werden.

Die pH-Werte der zur Kalibrierung verwendeten Pufferlösungen müssen exakt mit den pH-Werten des auf den Tasten des Mikroprozessor pH-Meters CG 839 angezeigten Puffersatzes übereinstimmen.

Bei Eingriff in das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 sowie bei Beschädigung des Mikroprozessor pH-Meters CG 839 erlischt die Gewährleistung.

Die Reparatur des Mikroprozessor pH-Meters CG 839 darf **nur durch den Hersteller** erfolgen.

Bitte beachten Sie auch die Gebrauchsanleitungen für die anzuschließenden Geräte.

Beachten Sie bitte die beigelegte Konformitätsbescheinigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, PTB Nr. Ex-90.C.2012.

Alle in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Angaben sind zum Zeitpunkt der Drucklegung gültige Orientierungsdaten. Es können jedoch von SCHOTT-GERÄTE, sowohl aus technischen und kaufmännischen Gründen, als auch aus der Notwendigkeit heraus, gesetzliche Bestimmungen der verschiedenen Länder zu berücksichtigen, Änderungen vorgenommen werden.

16 Bescheinigung des Herstellers

Hiermit wird bescheinigt, daß das Mikroprozessor pH-Meter CG 839 in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung (Amtsbl Vfg) 1046/1984 funktentstört ist. Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.