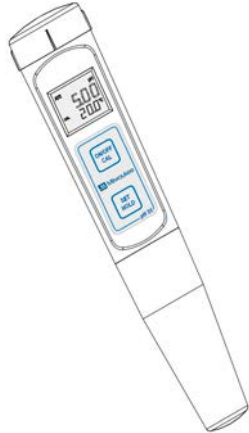


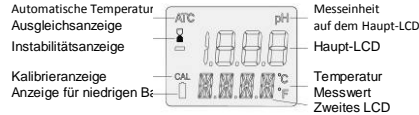
BEDIENUNGSANLEITUNG

pH 55 • pH 56

**pH-/°C-/°F-Messgeräte im
Taschenformat**



www.milwaukeeinst.com



BEDIENUNGSANLEITUNG

- Entfernen Sie die Elektrodenkappe und tauchen Sie das Messgerät zum Aktivieren der Elektrode 2 Stunden lang in die **MA9015**-Aufbewahrungslösung.
- Schalten Sie das Messgerät durch Drücken der Taste ON/OFF (Ein/Aus) ein. Alle auf dem LCD verwendeten Segmente werden 1 Sekunde lang, oder solange die Taste gedrückt wird, angezeigt.
- Tauchen Sie die Elektrode in die zu testende Lösung ein. Rühren Sie vorsichtig und warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat, d. h. die Instabilitätsanzeige (Sanduhr) auf dem LCD wird ausgeschaltet.
- Der pH-Wert wird automatisch temperaturkompensiert auf dem Haupt-LCD angezeigt, wohingegen die Temperatur auf dem zweiten LCD angezeigt wird.
- Um die Anzeige einzufrieren, halten Sie im Messmodus die Taste SET/HOLD (Einstellen/Halten) gedrückt. Die Meldung „HOLD“ (Halten) wird auf dem zweiten Display angezeigt und die Messung auf dem LCD eingefroren. Drücken Sie eine beliebige Taste, um wieder in den normalen Modus zurückzukehren.
- Um das Messgerät auszuschalten, drücken Sie die Taste ON/OFF. Die Meldung „OFF“ wird auf dem zweiten Display angezeigt. Lösen Sie die Taste.

Hinweis:

- Stellen Sie vor jeder Messung sicher, dass das Messgerät kalibriert ist (CAL leuchtet auf).
- Schalten Sie das Messgerät nach Gebrauch stets aus. Spülen Sie die Elektrode mit Wasser ab, um Verunreinigungen zu minimieren und lagern sie es mit einigen Tropfen Aufbewahrungslösung (**MA9015**) oder pH7-Lösung (**M10007**) in der Schutzkappe.

VERWENDEN SIE FÜR DIE LAGERUNG KEIN DESTILLIERTES ODER DEIONISIERTES WASSER

KALIBRIERVERFAHREN

Für bessere Genauigkeit wird empfohlen, den Tester häufig zu kalibrieren. Die Kalibrierung ist zudem nach dem Elektrodenaustausch, dem Testen von aggressiven Chemikalien und in Fällen, in denen äußerste Genauigkeit erforderlich ist, notwendig.

- Halten Sie im normalen Betriebsmodus die Taste ON/OFF/CAL (Ein/Aus/Kalibrierung) gedrückt, bis auf dem zweiten LCD die Meldung „OFF“ durch „CAL“ ersetzt wird. Lösen Sie die Taste.
- Das Messgerät wechselt durch die Anzeige von „pH 7,01 USE“ (oder im Falle des NIST-Puffersets „pH 6,86 USE“) in den Kalibriermodus.
- Tauchen Sie für die Ein-Punkt-Kalibrierung die Elektrode in einem Puffer, d. h. pH 4,01, 7,01 (oder 6,86), 10,01 (oder 9,18).
- Das Messgerät aktiviert die automatische Puffererkennung. Wenn kein gültiger Puffer erkannt wird, bleibt die Anzeige USE 12 Sekunden lang aktiv und wird anschließend durch WRNG ersetzt. Dies zeigt, dass die gemessene

Probe kein gültiger Puffer ist. Wenn andernfalls kein gültiger Puffer erkannt wird, wird der Wert auf dem Haupt-Display und REC auf dem zweiten Display angezeigt.

- Wurde pH 7,01 (oder pH 6,86) verwendet, drücken Sie die Taste SET (Einstellen), um den Kalibriermodus zu beenden und die Meldung „OK 1“ wird auf dem Display angezeigt. Der erste Kalibrierpunkt wird gespeichert und das Gerät kehrt in den normalen Messmodus zurück.

Es wird stets empfohlen, eine 2-Punkt-Kalibrierung durchzuführen, um genauere Messergebnisse zu erhalten.

- Tauchen Sie für eine Zwei-Punkt Kalibrierung die Elektrode in die Pufferlösung pH 7,01 (oder pH 6,86).
- Um das Verfahren zu beenden und nach dem Wechseln in den Kalibriermodus wieder zu den letzten Kalibrierdaten zurückzukehren, drücken Sie die Taste ON/OFF. Auf dem zweiten Display wird 1 Sekunde lang „ESC“ angezeigt und das Messgerät kehrt in den normalen Messmodus zurück.
- Zum Zurücksetzen auf die Standardwerte und zum Löschen der vorherigen Kalibrierung, drücken Sie nach dem Wechseln in den Kalibriermodus und vor dem Annehmen des ersten Punkts die Taste SET/HOLD. Auf dem zweiten Display wird 1 Sekunde lang „CLR“ (Löschen) angezeigt und das Messgerät kehrt zur auf den Standardkalibrierung zurück. Auf dem LCD wird CAL ausgeschaltet.

SETUP

Im Setup-Modus kann die Temperatur (°C oder °F) sowie der pH-Puffer für die Kalibrierung ausgewählt werden.

Um in den Setup-Modus zu wechseln, drücken Sie die Taste ON/OFF, bis „CAL“ auf dem zweiten LCD durch „TEMP“ und die aktuelle Temperatureinheit (z. B. TEMP °C) ersetzt wird. Gehen Sie dann wie folgt vor:

• **°C-/°F-Auswahl:** Drücken Sie die Taste „SET/HOLD“. Drücken Sie dann einmal die Taste ON/OFF, um zur Puffer-Set-Auswahl oder zweimal um in den normalen Messmodus zu wechseln.

• **Ändern des Kalibrier-Puffersets:** Drücken Sie nach dem Einstellen der Temperatureinheit einmal auf die Taste ON/OFF und wählen Sie das Puffer-Set („pH 7,01 BUFF“ oder „pH 6,86 BUFF“ für NIST) durch Drücken der Taste SET/HOLD aus. Drücken Sie die Taste ON/OFF, um wieder in den normalen Messmodus zurückzukehren.

ELEKTRODENAUSTAUSCH

- Entfernen Sie die Schutzkappe und schrauben Sie den Kunststoffring auf der Elektrode ab.
- Ziehen Sie die **MI56P**-Elektrode heraus und tauschen Sie sie durch eine Neue aus.
- Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen angebracht sind, bevor sie den Ring wieder anschrauben.

BATTERIEAUSTAUSCH

Bei schwacher Batterie leuchtet das Batteriesymbol auf dem Display als Hinweis auf, dass nur noch einige Batteriestunden verbleiben. Das Messgerät verfügt zudem über BEPS (Batterie Error Prevention System), das

Fehlmessungen aufgrund schwacher Batterie durch automatisches Ausschalten des Messgeräts vermeidet.

Es wird empfohlen, die Batterien sofort auszutauschen.

Schrauben Sie zum Batterieaustausch die Batteriefachabdeckung ab und tauschen Sie alle vier 1,5-V-Batterien aus. Achten Sie dabei auf die Polarität. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen angebracht sind, bevor sie die Kappe wieder anschrauben. Batterien dürfen nur in einem ungefährlichen Bereich ausgetauscht werden. Es sind die in dieser Anleitung angegebenen Batterien zu verwenden.

ZUBEHÖR

MI 56P Austauschbare Elektrode für **pH 55** und **pH 56**

M10004B Pufferlösung pH 4,01, 20-ml-Beutel, 25 St.

M10007B Pufferlösung pH 7,01, 20-ml-Beutel, 25 St.

M10010B Pufferlösung pH 10,01, 20-ml-Beutel, 25 St.

MA9004 Pufferlösung pH 4,01, 230-ml-Flasche

MA9006 Pufferlösung pH 6,86, 230-ml-Flasche

MA9007 Pufferlösung pH 7,01, 230-ml-Flasche

MA9009 Pufferlösung pH 9,18, 230-ml-Flasche

MA9010 Pufferlösung pH 10,01, 230-ml-Flasche

MA9015 Aufbewahrungslösung für Elektroden, 230 ml

MA9016 Reinigungslösung für Elektroden, 230 ml

M10000B Spüllösung für Elektroden, 20-ml-Beutel, 25 St.

GEWÄHRLEISTUNG

Für Material- und Produktionsfehler dieses Geräts gilt eine Gewährleistung von zwei Jahren ab Kaufdatum. Für die Sonde gilt eine Gewährleistung von 6 Monaten.

Ist während dieses Zeitraums die Reparatur oder der Austausch von Teilen erforderlich, wobei der Schaden nicht aufgrund von Fahrlässigkeit oder Fehlbedienung durch den Anwender entstanden ist, geben Sie die Teile an den Vertriebshändler oder unser Büro zurück. Die Reparatur erfolgt kostenlos.

Schäden aufgrund von Unfällen, fehlerhafter Verwendung, Eingriffen oder Nicht-Durchführung der vorgeschriebenen Wartungen sind nicht abgedeckt sind. Milwaukee/Martini Instrumente behält sich das Recht vor, jederzeit Verbesserungen an Design, Aufbau und Erscheinungsbild der Produkte ohne Vorankündigung vorzunehmen.

TECHNISCHE DATEN:

BEREICH -2,0 bis 16,0 pH (**pH 55**)
-2,00 bis 16,00 pH (**pH 56**)
-5,0 bis 60,0°C/23,0 bis 140,0°F

AUFLÖSUNG 0,1 pH (**pH 55**)
0,01 pH (**pH 56**)
0,1°C/0,1°F

GENAUIGKEIT (bei 25°C) ±0.1 pH (**pH 55**)
±0.05 pH (**pH 56**)
±0.5°C / ±1°F

TYPISCHE EMV-ABWEICHUNG
±0.1 pH (**pH 55**)
±0.02 pH (**pH 56**)
±0.3°C / ±0,6°F

TEMPERATURAUSGLEICH

Automatisch, von -5 bis 60°C
KALIBRIERUNG Automatisch, 1 oder 2 Punkte
Mit 2 Sets gespeicherter Puffer (pH 4,01, 7,01, 10,01 oder 4,01, 6,86, 9,18)

SONDE Austauschbare **MI 56P**

UMGEBUNG -5 bis 50°C, max. RF 100 %

BATTERIE 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

BATTERIELEBENSDAUER ca. 300 Betriebsstunden

AUTOM. ABSCHALTUNG nach 8 Minuten im Standby-Modus

ABMESSUNGEN 200 x Durchmesser 38 mm

GEWICHT 100 g