

# HygroMaster-L

BLD7750L und BLD7751L

Bedienungsanleitung





# Inhalt

<b>Schnellstartanleitung</b> .....	4
<b>1. Einführung</b> .....	5
<b>2. Sicherheitsbetrachtungen</b> .....	5
<b>3. Produktkomponenten und Zubehör</b> .....	5
<b>4. Erste Schritte mit dem Gerät</b> .....	5
<b>5. Modi für HygroMaster-L</b> .....	6
5.1 Messmodus .....	6
5.2 Einstellungen .....	7
5.2.1 Ändern der Sprache .....	7
5.2.2 Ändern der Maßeinheit .....	7
5.2.3 Einstellen der Helligkeit .....	8
5.2.4 Einstellen der Abschaltzeit .....	8
5.2.5 Summer EIN/AUS .....	8
5.2.6 Kalibrierung .....	8
5.2.7 Informationen .....	8
<b>6. Pflege und Wartung</b> .....	9
<b>7. Technische Spezifikationen</b> .....	9
7.1 Betriebsbedingungen .....	9
7.2 Maßangaben .....	9
7.2.a Hygrostick-Daten (nominal) .....	9
7.2.b Short-Quikstick-Daten (nominal) .....	10
7.3 Physische Spezifikationen .....	10
7.3.a Leistung .....	10
7.3.b Größe (H x B x T) .....	10
7.3.c Bruttogewicht .....	10
7.4 Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen .....	10
7.5 Benutzeroberfläche .....	10
7.5.a Display .....	10
7.5.b Benutzeranwendungsprofile .....	10

# Schnellstartanleitung

Der HygroMaster-L hat 6 Tasten bzw. Schaltflächen, mit denen Sie das Gerät EIN- und AUSschalten und zwischen den verschiedenen Modi und Einstellungen navigieren können.

- 1. Power-/Eingabetaste **:
  - a. Drücken Sie die Taste einmal, um das Gerät EINzuschalten.
  - b. Drücken und halten Sie die Taste 3 Sekunden lang, um das Geräte AUSzuschalten.
  - c. Zum Auswählen eines Parameters oder zum Speichern von Optionen in den Einstellungen.
- 2. Einstellungstaste **: Zur Einrichtung des Geräts kann der Benutzer diese Taste drücken, um ins Einstellungs Menü zu gelangen.
- 3. Aufwärtstaste  & Abwärtstaste **:
  - a. Zum Navigieren zwischen Taupunkt und Mischungsverhältnis auf dem Messbildschirm.
  - b. Zum Navigieren zwischen verschiedenen Parametern und Optionen auf dem Einstellungsbildschirm.
- 4. Rechts-/Pausentaste **: Drücken Sie diese Taste, um den Wert auf dem Messbildschirm einzufrieren und wieder freizugeben.
- 5. Rückwärtstaste **: Um zum vorherigen Bildschirm oder ins Hauptmenü zurückzukehren.

## 1. Einführung

Der Protimeter HygroMaster-L ist ein vielseitig einsetzbares Thermo-Hygrometer. Mit diesem Produkt werden die relative Luftfeuchtigkeit, die Lufttemperatur und der Taupunkt gemessen.

## 2. Sicherheitsbetrachtungen

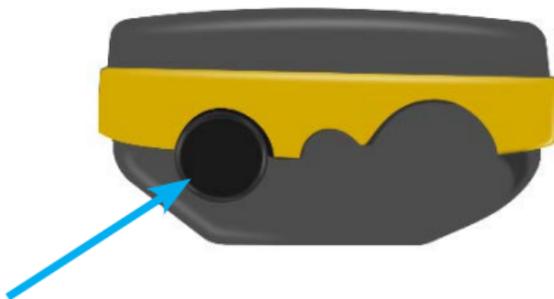
Batterie: Laden Sie die Batterie nicht auf. Bei der mitgelieferten Batterie handelt es sich um eine Alkali-Primärzelle. Entsorgen Sie die Batterien vorschriftsgemäß.

Kalibrierung: Die Genauigkeitsangaben für das Produkt sind ein Jahr ab dem Zeitpunkt der Kalibrierung gültig. Danach muss das Produkt neu kalibriert werden. Der Benutzer muss darauf hingewiesen werden.

Austausch der Batterien: Verwenden Sie beim Austausch Batterien mit der gleichen Spezifikation oder wie empfohlen.

## 3. Produktkomponenten und Zubehör

Der Protimeter HygroMaster-L verwendet analoge oder digitale Sensoren zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit (RL) und Temperatur. Alle Protimeter RL- und Temperatursensoren mit dieser Schnittstelle können mit dem HygroMaster-L verbunden werden.



Schnittstelle von Hygrostick und Quikstick

Hygrostick (POL4750), Quikstick (POL8750), Short Quikstick (POL8751) und die 30-cm-Feuchtesonde (BLD8755) messen die relative Luftfeuchtigkeit (%RL) und die Umgebungstemperatur in Räumen. Sie können entweder direkt oder mit einem Verlängerungskabel an den HygroMaster-L angeschlossen werden.

## 4. Erste Schritte mit dem Gerät (EIN- und AUSschalten)

Stellen Sie vor dem ersten Gebrauch sicher, dass die 9-V-Batterie korrekt in das Gerät eingelegt wurde.

**Hinweis: Der Batteriestatus wird durch ein Symbol auf dem Display angezeigt. Wenn die Meldung „Low Battery“ erscheint, tauschen Sie die Batterie aus.**

Drücken Sie zum EINschalten kurz die Power-Taste. 

**Hinweis: Der HygroMaster-L schaltet sich nach einer voreingestellten Zeit (bis zu 6 Min.) automatisch ab, wenn keine Aktivität stattfindet (s. Anleitung zum Einstellen der Abschaltzeit).**

Zum sofortigen AUSschalten des Gerätes drücken und halten Sie  3 Sekunden lang und lassen Sie die Taste dann los.

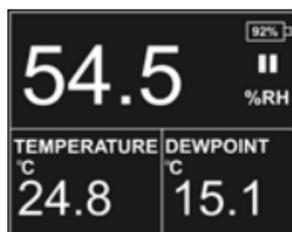
Wenn die Batteriespannung den Schwellenwert unterschreitet, beginnt das Batteriesymbol zu blinken. Unterschreitet die Batteriespannung den Betriebszustand, gibt das Gerät die Meldung „Low Battery – Switching off device“ (Batterie leer – Gerät schaltet aus) aus und wird dann automatisch AUSgeschaltet.

## 5. Modi für HygroMaster-L

Der Protimeter HygroMaster-L misst hauptsächlich Lufttemperatur und relative Luftfeuchtigkeit.

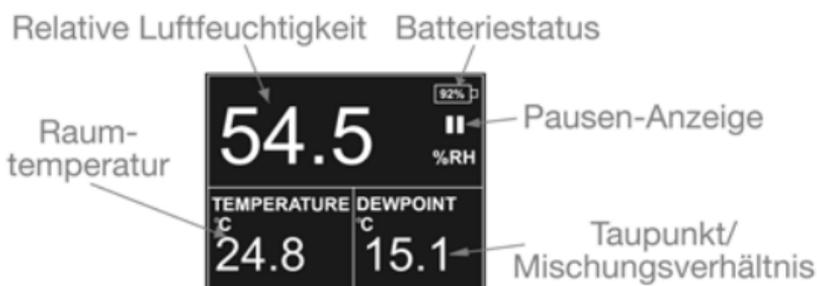
### 5.1 Messmodus:

Der Standardmodus, wenn das Gerät EINGeschaltet ist, ist der Messmodus. Wenn das Gerät EINGeschaltet wird, erscheint der Messbildschirm wie unten dargestellt.



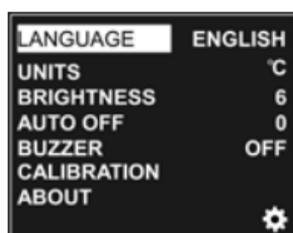
Auf dem Messbildschirm werden drei Werte angezeigt. Der erste Anzeigewert ist der Primärwert und zeigt die relative Luftfeuchtigkeit an. Der zweite Wert zeigt die Umgebungstemperatur an, beim dritten kann zwischen Taupunkt und Mischungsverhältnis gewechselt werden. Sie können den dritten Messwert je nach Bedarf mit den Tasten  oder  wechseln.

Die Darstellungen im Messmodus sind wie in der Abbildung auf Seite 7 dargestellt.



## 5.2 Einstellungen

Der HygroMaster-L bietet die Möglichkeit, Parameter für den Messwert über den Einstellmodus zu ändern. Wenn das Gerät EINGeschaltet ist, drücken Sie die Taste , um in den Einstellmodus zu gelangen.



Wenn eine Einstellung geändert oder angepasst werden muss, kann die Funktion oder der Parameter durch Blättern im Menü mit den Tasten  oder  und dann durch Drücken der Taste  ausgewählt werden.

### 5.2.1 Ändern der Sprache

Wählen Sie mit den Tasten  oder  im Einstellungsmenü LANGUAGE (Sprache) aus. Drücken Sie , um die gewünschte Sprache auszuwählen. Drücken Sie , um die Auswahl zu bestätigen und den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

### 5.2.2 Ändern der Maßeinheit

Drücken Sie UNITS (Einheiten) und wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus, um die zu verwendenden Einheiten einzustellen. Drücken Sie in diesem Modus  oder , um zwischen °C und °F zu wechseln. Um die Änderungen zu bestätigen und den Bearbeitungsmodus zu verlassen, drücken Sie .

### 5.2.3 Einstellen der Helligkeit

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann erhöht oder verringert werden. Wählen Sie dazu BRIGHTNESS (Helligkeit) aus und drücken Sie . Im Bearbeitungsmodus können Sie mit den Tasten  oder  die Helligkeit in 10 Stufen einstellen. Um die Änderungen zu bestätigen und den Bearbeitungsmodus zu verlassen, drücken Sie .

### 5.2.4 Einstellen der Abschaltzeit

Der Benutzer kann eine Zeitspanne einstellen, nach der das Gerät automatisch AUSgeschaltet wird, wenn es sich im Ruhezustand befindet. Die Zeitspanne kann in Minuten eingestellt werden. Die maximale Zeitspanne bis zum Ausschalten des Geräts im Ruhezustand beträgt 6 Minuten. Öffnen Sie wie weiter oben beschrieben den Bearbeitungsmodus und verwenden Sie die Tasten  oder , um die automatische Abschaltzeit zu ändern.

### 5.2.5 Summer EIN/AUS

Sie können den Summer je nach Bedarf EIN- oder AUSschalten. Wenn Sie bei jedem Tastendruck oder bei verschiedenen Funktionsschaltungen eine akustische Anzeige benötigen, sollte der Summer eingeschaltet werden. Dies geschieht im Bearbeitungsmodus mit den Tasten  oder .

### 5.2.6 Kalibrierung

Der Benutzer sollte nicht auf dieses Menü zugreifen, damit die Kalibrierungsdaten nicht versehentlich verloren gehen. Dies ist ein reines Werkskalibrierungsmenü.

### 5.2.7 Informationen

Der Informationsbildschirm enthält Informationen über das Gerät, wie z. B. die Überprüfung des Kalibrierungsstatus des Geräts, die Seriennummern der Sonden usw. Der Bildschirm sieht wie folgt aus.

MODEL	BLD7750L
BUILD	0.03
B.DATE	08-11-2018
STATUS	CALIBRATED
PROBE	QUIKSTICK
	342F38782866



## 6. Pflege und Wartung

Der Protimeter HygroMaster-L ist ein präzise gefertigtes elektronisches Gerät, das bei Beachtung der folgenden Punkte viele Jahre lang einen zuverlässigen Betrieb gewährleistet:

Wenn der HygroMaster-L nicht in Gebrauch ist, bewahren Sie ihn zusammen mit dem Zubehör im zugehörigen Beutel auf. Bewahren Sie den Beutel an einem staubfreien Ort ohne Temperaturschwankungen und ohne direkte Sonneneinstrahlung auf.

Wenn das Gerät länger als vier Wochen eingelagert wird oder ein niedriger Batteriestatus angezeigt wird, entnehmen Sie die Batterie aus dem Gerät.

Prüfen Sie regelmäßig den Zustand des HygroMaster-L-Zubehörs und tauschen Sie Teile aus, wenn diese abgenutzt oder beschädigt sind.

Um die Kalibrierungseigenschaften zu erhalten, sollten Hygrostick-Sonden nicht in gesättigten Umgebungen eingesetzt werden. Wenn sich das nicht vermeiden lässt, tauschen Sie die Hygrostick-Sonden regelmäßig aus und überprüfen Sie ihre Kalibrierung.

## 7. Technische Spezifikationen

### 7.1 Betriebsbedingungen

Temperatur - 0 °C bis 50 °C

RL - 0 bis 95 % nicht kondensierend

### 7.2 Maßangaben

#### 7.2.a Hygrostick-Daten (nominal)

##### Relative Luftfeuchtigkeit

Bereich: 30 % bis 40 % RL – Genauigkeit:  $\pm 3$  % RL bei 20 °C (68 °F)

Bereich: 41 % bis 98 % RL – Genauigkeit:  $\pm 2$  % RL bei 20 °C (68 °F)

##### Temperatur

Bereich: -10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F) – Genauigkeit:  $\pm 0,3$  °C ( $\pm 0,6$  °F)

## 7.2.b Short-Quikstick-Daten (nominal)

### Relative Luftfeuchtigkeit

Bereich: 0 % bis 10 % RL – Genauigkeit:  $\pm 3$  % RL bei 20 °C (68 °F)

Bereich: 10 % bis 90 % RL – Genauigkeit:  $\pm 2$  % RL bei 20 °C (68 °F)

Bereich: 90 % bis 100 % RL – Genauigkeit:  $\pm 3$  % RL bei 20 °C (68 °F)

### Temperaturbereich

Bereich: Bereich: -10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F), Genauigkeit:  $\pm 0,3$  °C ( $\pm 0,6$  °F)

## 7.3 Physische Spezifikationen

### 7.3.a Leistung

#### Batterie:

9V Alkali  $\geq 550$  mAh

Optische Anzeige der Batterielebensdauer auf dem Display.

### 7.3.b Größe (H x B x T)

17,7 cm x 8,0 cm x 3,8 cm (6,9 in x 3,2 in x 1,5 in)

### 7.3.c Bruttogewicht

Nur Gerät: 182 g (6,42 oz)

## 7.4 Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

CE, RoHS, ETL

## 7.5 Benutzeroberfläche

### 7.5.a Display

Graphisches LCD-Display

Größe: 2"

Auflösung: 176 x 220

Hintergrundbeleuchtung (mit einstellbarer Helligkeit)

### 7.5.b Benutzeranwendungsprofile

Sticky Memory für die zuletzt verwendeten Anwendungseinstellungen



# Kundendienstzentralen

U.S.A.

Amphenol Thermometrics, Inc.

967 Windfall Road

St. Marys, Pennsylvania 15857, USA

T: +1 814-834-9140

Vereinigtes Königreich

Amphenol Thermometrics (U.K.) Limited

Crown Industrial Estate Priorswood Road

Taunton, TA2 8QY, UK

T: +44 1823 335 200

**[www.protimer.com](http://www.protimer.com)**

**[www.amphenol-sensors.com](http://www.amphenol-sensors.com)**

©2019 Amphenol Thermometrics, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen an technischen Inhalten vorbehalten.



**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

INS7751\_DE Rev. C

March 2019