

# Bedienungsanleitung



## HYDROMETTE® BL

### LG 17



DE



**GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH**

70839 GERLINGEN

SCHILLERSTRASSE 63

INTERNET: <http://www.gann.de>

Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0  
Verkauf International TELEFON +49 7156-4907-0

TELEFAX 07156-4907-40  
TELEFAX +49 7156-4907-48

EMAIL [verkauf@gann.de](mailto:verkauf@gann.de)  
EMAIL [sales@gann.de](mailto:sales@gann.de)

# Inhaltsverzeichnis

0.1	Veröffentlichungserklärung .....	4
0.2	Allgemeine Hinweise .....	5
0.3	WEEE-Richtlinie 2012/19/EU Elektro- und Elektronikgesetz .....	6
<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>7</b>
1.1	Beschreibung.....	7
1.2	Geräteaufbau und Tastenbelegung .....	8
1.3	Displaysymbole .....	10
<b>2</b>	<b>Grundlegende Funktionen .....</b>	<b>11</b>
2.1	Gerät einschalten / Bereitschaftsmodus .....	11
2.2	Anzeige im Messmodus .....	12
2.3	Menüführung .....	13
2.3.1	Messmenü.....	14
2.3.2	Einstellungen .....	14
2.3.3	Volumenstrom .....	15
2.3.4	Mittelung des Anzeigewertes.....	15
2.3.5	Einheiten Einstellung.....	16
2.3.6	Sprachen Einstellung.....	16
2.3.7	Helligkeit Einstellung .....	17
2.3.8	Grenzwert Alarme.....	17
2.3.9	Kompensationstemperatur .....	18
2.3.10	Kompensationsdruck.....	18

2.3.11	Minimal- / Maximalwertanzeige .....	19
2.3.12	Speicher-Menü .....	19
2.3.13	Messmodus Darstellung .....	20
2.3.14	Messmodus Graph .....	20
2.3.15	Messmodus Balken .....	21
2.3.16	Messmodus Dauermessung.....	21
2.4	Sonstige Funktionen.....	22
2.4.1	Automatische Abschaltung .....	22
2.4.2	Batterieüberwachung.....	22
2.4.3	Verunreinigter oder defekter Sensor .....	22
2.4.4	Kalibrierung fehlerhaft .....	22
<b>3</b>	<b>Spezifikationen.....</b>	<b>23</b>
3.1	Technische Daten der Hydromette® .....	23
3.2	Technische Daten des Luftgeschwindigkeitssensors .....	23
3.3	Unzulässige Umgebungsbedingungen .....	24
3.4	Messbereiche .....	24
3.5	Transport- & Lagerbedingungen.....	25
<b>4</b>	<b>Anwendungshinweise .....</b>	<b>25</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	25
4.2	Reinigung des Sensorkopfes.....	26
4.3	Wartung.....	27
<b>5</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>27</b>
5.1	Allgemeine Schlussbemerkungen .....	27

## 0.1 Veröffentlichungserklärung

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden Versionen. Sie darf nicht ohne schriftliche Genehmigung der Firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische und dokumentarische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Die Firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen.

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen, den 01.06.2018

## 0.2 Allgemeine Hinweise

Das vorliegende Messgerät erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien (2014/30/EU). Entsprechende Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt. Um einen einwandfreien Betrieb des Messgerätes und die Betriebssicherheit zu gewährleisten, muss der Benutzer die Betriebsanleitung sorgfältig lesen. Das Messgerät darf nur unter den vorgegebenen klimatischen Bedingungen betrieben werden. Diese Bedingungen sind in dem Kapitel 3.1 „Technische Daten“ hinterlegt. Ebenso darf dieses Messgerät nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde. Betriebssicherheit und Funktionalität sind bei Modifizierung oder Umbau des Gerätes nicht mehr gewährleistet. Für eventuell daraus entstehende Schäden haftet die Firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

- Das Messgerät darf im Wohn- und Gewerbebereich betrieben werden, da für die Störaussendung (EMV) die schärfere Grenzkategorie B eingehalten wird.
- Das Gerät darf nicht in der unmittelbaren Umgebung von medizinischen Geräten (Herzschrittmacher, etc.) betrieben werden.
- Das Messgerät darf nur, wie in dieser Anleitung beschrieben, bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Gerät und Zubehör gehören nicht in Kinderhände!
- Auf metallischen Unterlagen darf nicht gemessen werden.

Die Firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch Verletzung der Sorgfaltspflicht bei Transport, Lagerung oder Betrieb des Gerätes entstehen, auch wenn nicht speziell auf diese Sorgfaltspflicht in der Bedienungsanleitung eingegangen wird.

### 0.3 WEEE-Richtlinie 2012/19/EU Elektro- und Elektronikgesetz

Elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können.

Sie sind als Verbraucher nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an der Hersteller, die Verkaufsstelle oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das folgende Symbol weist auf diese Bestimmungen hin:



Mit dieser Art der Stofftrennung, Verwertung und Entsorgung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt.

WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

WEEE Nr.-DE91414473

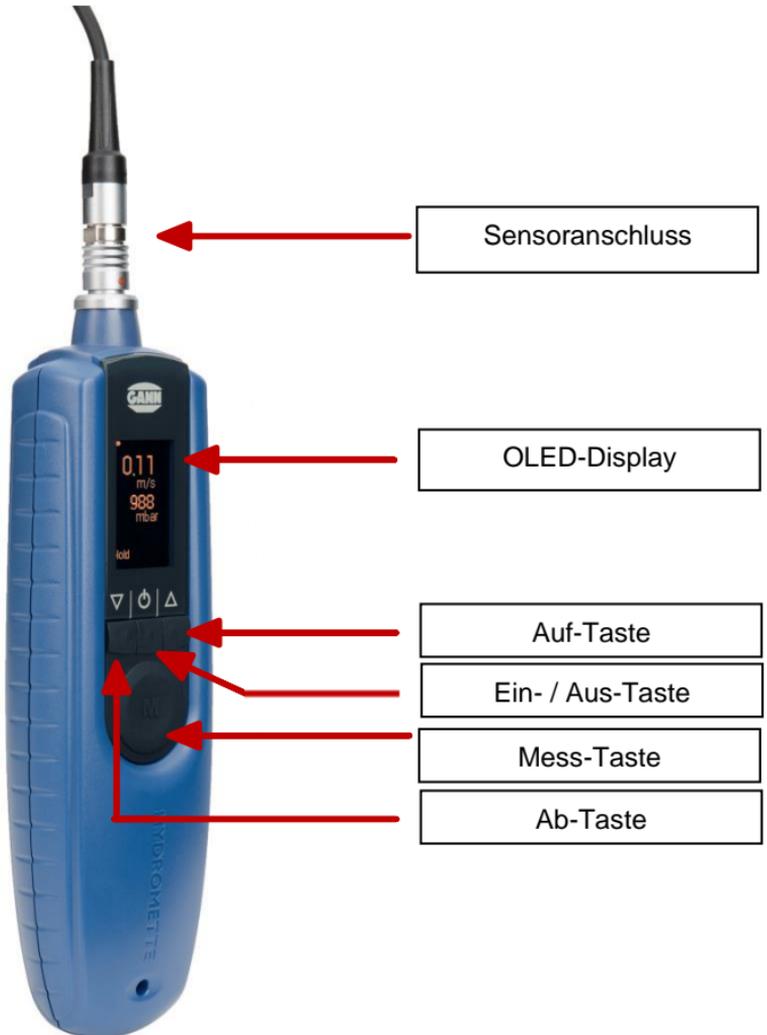
# 1 Einführung

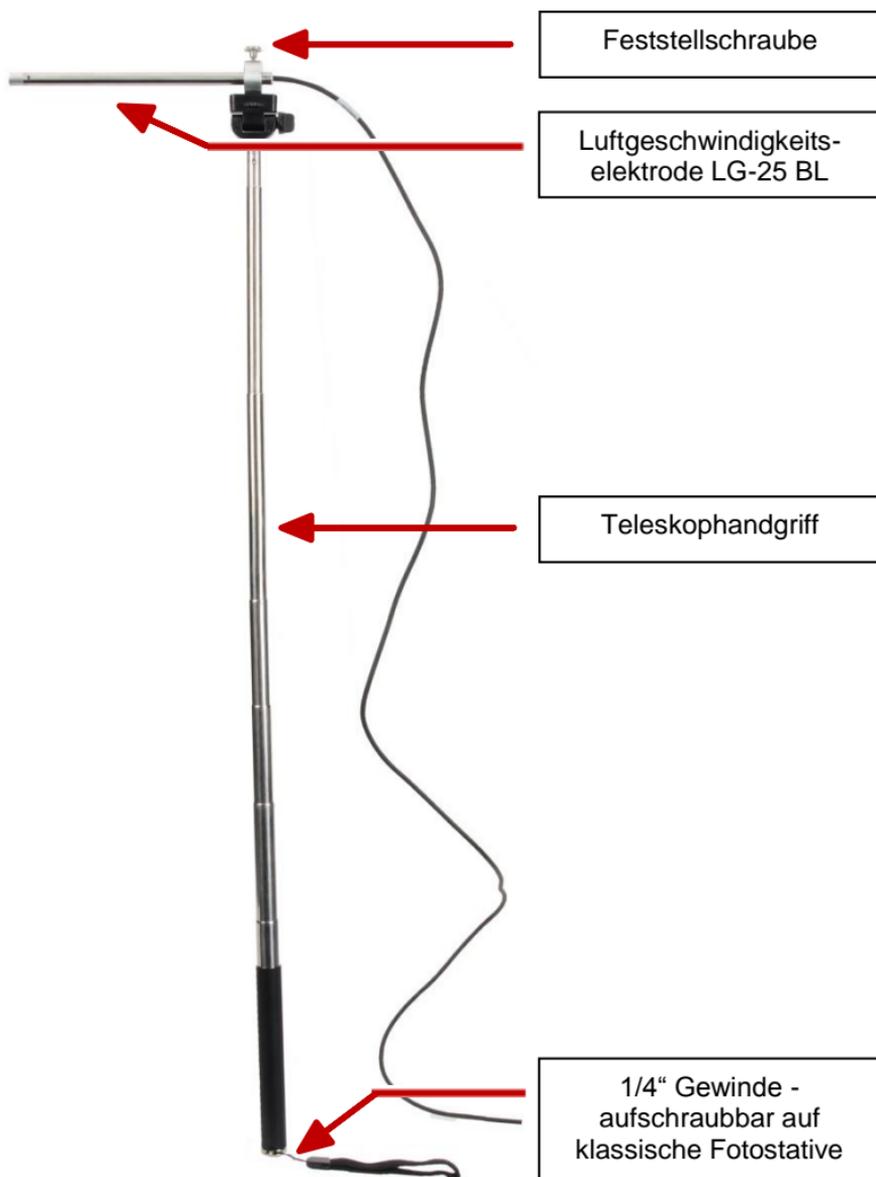
## 1.1 Beschreibung

Das Messgerät BL LG 17 ist ein hochpräzises Luftgeschwindigkeitsmessgerät (Anemometer) zur Messung auch kleinster Luftströmungen für viele Anwendungsbereiche, z.B. Wohnraumüberwachung, Klimatechnik, Blower-Door-Test, Laminar-Flow-Kontrolle etc. Das Basisgerät BL LG 17 wird mit der Luftgeschwindigkeitselektrode LG-25 BL und einem Teleskophandgriff ausgeliefert, welcher das Erreichen schwer zugänglicher Stellen ermöglicht. Die Elektrode kann auch auf klassische Fotostative geschraubt werden, um Langzeitmessungen durchzuführen. Mit dem OLED-Display können gleichzeitig Luftgeschwindigkeit und Luftdruck angezeigt oder ein Linien- oder Balken-Diagramm dargestellt werden.

Die Luftgeschwindigkeitselektrode LG-25 BL ist für Anwendungen innerhalb geschlossener Räume konzipiert.

## 1.2 Geräteaufbau und Tastenbelegung





### 1.3 Displaysymbole

#### Symbole Messmenü

Batterie-Symbol

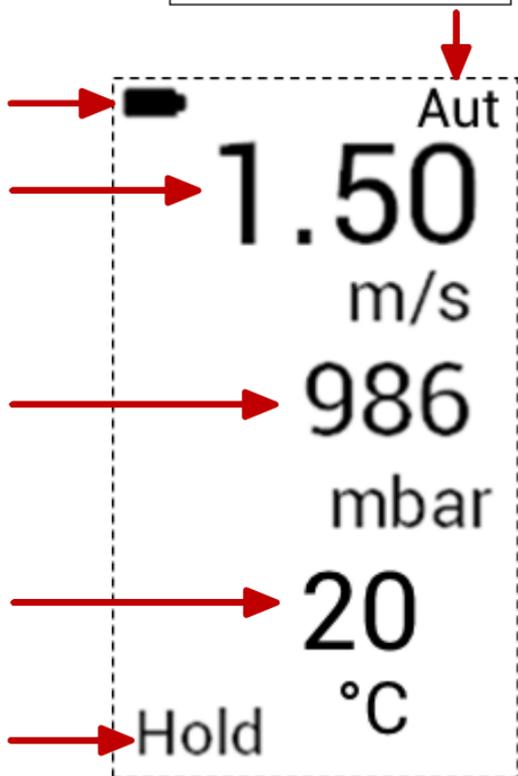
Luftgeschwindigkeit in  
m / s

Absoluter Luftdruck in  
mbar

Kompensations-  
temperatur in °C

Messwert wird  
gehalten;  
Bereit zur Messung

Druckeinstellung  
Manuell / Automatisch



## 2 Grundlegende Funktionen

### 2.1 Gerät einschalten / Bereitschaftsmodus

Durch Drücken der „Ein“-Taste wird das Gerät eingeschaltet.



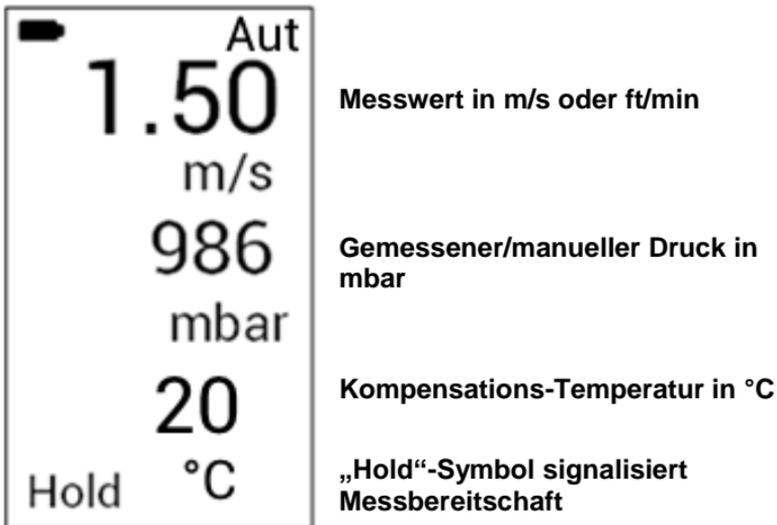
Wenn kein Luftgeschwindigkeitssensor angeschlossen ist, erscheint Folgendes im Display:

„No sensor“.

Das Gerät funktioniert nicht ohne angeschlossenen Luftgeschwindigkeitssensor.

Daher stecken Sie bitte Ihren dazugehörigen Sensor ein.

## 2.2 Anzeige im Messmodus



Durch Drücken der „M“-Taste wird ein Messvorgang gestartet. Während des Messvorgangs verschwindet das „Hold“-Symbol, und die Werte werden aktualisiert. Nach Loslassen der „M“-Taste erscheint das „Hold“-Symbol wieder und die zuletzt gemessenen Werte bleiben stehen.

Das Gerät befindet sich nun im Bereitschaftsmodus. Drücken Sie die „M“-Taste erneut, wird eine neue Messung gestartet.

Ca. 5 Minuten nachdem die Messtaste losgelassen wurde, schaltet sich das Gerät automatisch ab, um die Batterie zu schonen. Wird das Gerät nun erneut eingeschaltet, erscheint der zuletzt gemessene Wert im Display.

## 2.3 Menüführung



Werden im Bereitschaftsmodus die Tasten „Auf“ bzw. „Ab“ gedrückt, gelangt man in das **Hauptmenü**.

Mit der „**Auf**“-Taste und der „**Ab**“-Taste kann man durch das Menü  **navigieren**.

Die **Auswahl eines Menüpunktes** wird durch Betätigen der Messtaste ausgeführt.

Die **drei Punkte** am oberen bzw. unteren Bildschirmrand zeigen an, dass **weitere Auswahlpunkte** vorhanden sind, welche beim Scrollen erscheinen.

Folgende **Auswahlpunkte** stehen zur weiteren Auswahl:

1. **Zurück ( ◀ ) zum Messmenü** (Bereitschaftsmodus): Hier kann der Messvorgang durchgeführt werden
2. **Einstellungen**: Hier können Einstellungen festgelegt werden (Kapitel 2.3.2)
3. **Daten-Menü**: Hier können die letzten 5 gemessenen Werte, die Minimal-/Maximalwerte und die Version abgefragt werden (Kapitel 2.3.11 und 2.3.12)
4. **Messmodus-Darstellung**: Hier kann die Darstellung der Messwerte festgelegt werden (Kapitel 2.3.13 bis 2.3.15)

### 2.3.1 Messmenü

Hier wird der letzte Messwert mit dem Vermerk „**Hold**“ angezeigt.

In diesem Menü wird durch Drücken der Taste „**M**“ eine neue Messung gestartet.

Während des Messvorgangs verschwindet das Symbol „Hold“ in der Anzeige. Nach Loslassen der „M“-Taste wird der Messwert gespeichert. Das Symbol „Hold“ wird wieder angezeigt.

Ist der aktuelle Messwert der Luftgeschwindigkeit größer als der gespeicherte Maximalwert, blinkt das „**Max**“-Symbol auf dem Display. Der Maximalwert wird automatisch im Speicher hinterlegt.

Ist der aktuelle Messwert der Luftgeschwindigkeit kleiner als der gespeicherte Minimalwert, blinkt das „**Min**“-Symbol auf dem Display. Das Verfahren zur Speicherung entspricht dem des Maximalwertes.

### 2.3.2 Einstellungen

Die folgenden Einstellungen können in diesem Menü vorgenommen werden:

- **Fläche:** Auswahloption Kreis mit Durchmesserangabe oder Rechteck mit Längen- und Breitenangabe
- **Mittelung:** für eine ruhigere Anzeige bei stark schwankender Strömung kann der Anzeigewert über mehrere Werte gemittelt werden
- **Einheiten:** Auswahl der gewünschten Maßeinheiten
- **Sprache**
- **Helligkeit**
- **Grenzen:** Grenzwerteinstellungen für Alarmsignale
- **K.Temp.:** Einstellung der Kompensationstemperatur
- **K.Druck:** Einstellung des Kompensationsdrucks

### 2.3.3 Volumenstrom

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → Fläche (▨) Maximalwertanzeige



Für die **Berechnung des Volumenstroms** kann man einen Durchmesser bzw. zwei Kantenlängen eines Luftkanals eingeben. Deaktiviert man in diesem Menü die Volumenstrommessung (Auswahlpunkt „keine“), so wird wieder die Luftgeschwindigkeit angezeigt.

### 2.3.4 Mittelung des Anzeigewertes

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → Mittelung (⊗)



Um eine ruhigere Anzeige bei stark schwankenden Werten zu erhalten, lässt sich eine **Mittelung von bis zu fünf Werten** einstellen.

### 2.3.5 Einheiten Einstellung

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → Einheiten (📏)



In diesem Menü lässt sich das Einheiten-System vom Metrischen („m/s“) in das Imperiale („ft/min“) umstellen.

### 2.3.6 Sprachen Einstellung

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → Sprache (🌐)



Sprachauswahlmöglichkeiten:

- Deutsch
- Englisch
- Symbole

### 2.3.7 Helligkeit Einstellung

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → Helligkeit (☀️)



Die Helligkeit der Displayanzeige kann Stufenweise eingestellt werden. Es ist zu beachten, dass mit höherer Helligkeit der Stromverbrauch steigt und somit die Betriebszeit sinkt.

### 2.3.8 Grenzwert Alarme

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → Grenzen (☰↔️)



Im Menü „Grenzen“ kann ein Alarm für einen oberen und/oder unteren Grenzwert aktiviert werden.

### 2.3.9 Kompensationstemperatur

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → K.Temp. ( $T_K$ )



Die werksseitige Einstellung der Kompensationstemperatur für den Luftgeschwindigkeitswert beträgt 20 °C.

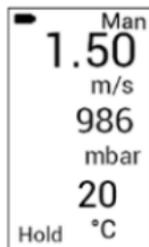
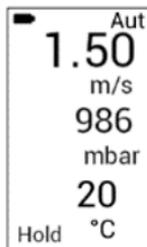
Unter diesem Menüpunkt kann die Temperatureinstellung für die Kompensation der Luftgeschwindigkeit manuell den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

### 2.3.10 Kompensationsdruck

Hauptmenü → Einstellungen (⚙️) → K.druck( $P_K$ )



Im Menü „Kompensationsdruck“ kann unter dem Punkt „Einstellen“ manuell ein bestimmter Druck eingegeben werden. Im Messmodus wird die Druckeinstellung rechts oben angezeigt.



Achtung: Der Drucksensor sitzt im Anzeigergerät und nicht im Luftgeschwindigkeits-Sensor!

### 2.3.11 Minimal- / Maximalwertanzeige

Hauptmenü → Daten (🔒) → Min / Max (↕)

-0.28 m/s
1.30 m/s
Zurück
Löschen

In diesem Menü wird der minimal und maximal gemessene Luftgeschwindigkeitswert einer Messreihe angezeigt. Die Minimalwert- und Maximalwertanzeige ist nur für den Luftgeschwindigkeitswert möglich.

Der Minimalwert und der Maximalwert können durch den Menüpunkt „löschen“ aus dem Speicher entfernt werden.

### 2.3.12 Speicher-Menü

Hauptmenü → Daten (🔒) → Speicher (📄)

M1
0.75 m/s
Zurück
Nächster

In diesem Menü werden die letzten 5 gemessenen Werte abgespeichert. Die Darstellung bzw. die jeweiligen Einheiten hängen vom gewählten Messmodus ab.

### 2.3.13 Messmodus Darstellung

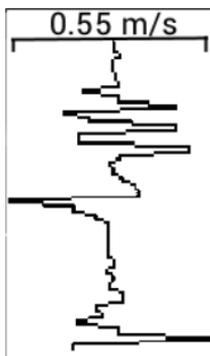
Hauptmenü → Daten (🔒) → Speicher (📄)



Die Luftgeschwindigkeit wird entweder als Graphen oder als Balken angezeigt. Somit kann die Messgröße schneller erkannt werden.

### 2.3.14 Messmodus Graph

Hauptmenü → Graph (📊) → Start (▶)



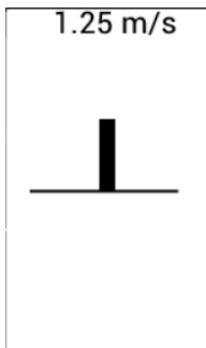
Mit der graphischen Anzeige des Luftgeschwindigkeitsmesswertes lässt die Gleichmäßigkeit einer Strömung sich sehr gut erkennen. Mit der Messtaste wird die Graphenmessung gestartet und gestoppt.

Die während der Graphenmessung aufgenommenen Daten werden wie folgt geöffnet:

Hauptmenü → Graph (📊) → Daten (🔒)

### 2.3.15 Messmodus Balken

Hauptmenü → Balken () → Start ()



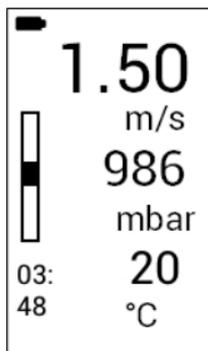
Die Balkenanzeige des Luftgeschwindigkeitsmesswertes ermöglicht ein schnelles visuelles Feedback zum Messwert. Mit der Messtaste lässt sich die Balkenmessung starten und stoppen.

Die während der Balkenmessung aufgenommenen Daten werden wie folgt geöffnet:

Hauptmenü → Balken() → Daten ()

### 2.3.16 Messmodus Dauermessung

Hauptmenü → Dauerm. () → Start ()



Im Dauermessmodus wird gemessen, ohne dass dafür die Messtaste gedrückt werden muss. Nach ca. 20 Sekunden geht das Display aus, um Energie zu sparen. Über das Drücken der „Auf“- oder „Ab“-Taste wird das Display wieder eingeschaltet. Durch langes Drücken der Messtaste wird die Dauermessung beendet. Nach einer Dauer von 30 Minuten wird die Messung automatisch beendet.

Die während der Dauermessung aufgenommenen Daten werden wie folgt geöffnet:

Hauptmenü → Dauerm. () → Daten ()

## 2.4 Sonstige Funktionen

### 2.4.1 Automatische Abschaltung

Wird innerhalb von ca. 5 min keine Taste gedrückt, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Die aktuellen Werte bleiben erhalten und werden nach dem Wiedereinschalten erneut angezeigt.

### 2.4.2 Batterieüberwachung

Erscheint das Batterie-Symbol in der Anzeige leer () , so muss die Batterie erneuert werden.

Eine Liste geeigneter Batterietypen befindet sich in dem Kapitel „3.1 Technische Daten der Hydromette®“.

### 2.4.3 Verunreinigter oder defekter Sensor

Erscheint die Meldung „Sensor ist verunreinigt oder defekt“, kann der Fehler eventuell durch Reinigen des Sensors (siehe Kapitel 4) behoben werden. Hilft dieses Vorgehen jedoch nicht, muss der Sensor zur Reparatur eingeschickt werden.

### 2.4.4 Kalibrierung fehlerhaft

Erscheint die Meldung „Kalibrierung fehlerhaft“, muss der Sensor zur Reparatur eingeschickt werden.

## 3 Spezifikationen

### 3.1 Technische Daten der Hydromette®

Anzeige:	OLED-Display
Anzeigaufösung:	0,01 m/s
Ansprechzeit:	< 2 s
Lagerbedingungen:	+ 5 bis + 40° C - 10 bis + 60° C (kurzzeitig)
Betriebsbedingungen:	0 bis + 50° C - 10 bis + 60° C (kurzzeitig)
Spannungsversorgung:	9-V-Blockbatterie
Verwendbare Typen:	Typ 6LR61 bzw. Typ 6F22
Abmessungen:	185 x 50 x 30 (L x B x H) mm
Gewicht:	ca. 310 g

### 3.2 Technische Daten des Luftgeschwindigkeitssensors

Gewicht:	ca. 202 g
Durchmesser im Bereich des Sensors:	9 mm
Kabellänge:	1,8 m
Länge des Handgriffs zusammengeschoben:	ca. 23 cm
Länge bei vollem Teleskopauszug:	ca. 1,1 m

### 3.3 Unzulässige Umgebungsbedingungen

- Betauung, dauerhaft zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 85%) und Nässe
- Permanentes Aussetzen von Staub und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln
- Dauerhaft zu hohe Umgebungstemperaturen (> +50° C)
- Dauerhaft zu niedrige Umgebungstemperaturen (< 0° C)

### 3.4 Messbereiche

**Luftgeschwindigkeit:** -2,50 bis +2,50 m/s

**Messgenauigkeit:** ± 3 % vom Messwert\*  
+ 2 % vom Messbereichsende  
2,5 m/s\*\*

\*(z.B. ± 0,06 m/s bei Anzeige 2 m/s)

\*\* (z.B. ± 0,05 m/s bei Anzeige 2,5 m/s)

**Minimale Abweichung  
bei 0 m/s:**

± 0,05 m/s

**Absoluter Luftdruck:** 300 - 1100 mbar

**Messgenauigkeit:** ±1 mbar

## 3.5 Transport- & Lagerbedingungen

Die Hydromette® BL LG 17 darf nur in der von uns bereitgestellten oder von uns als Zubehör erhältlichen Verpackung aufbewahrt werden. Für Schäden, die am Gerät oder an der Sensorik durch Zuwiderhandlung auftreten können, übernehmen wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung. Insbesondere zu vermeiden ist die Aufbewahrung oder Lagerung der Geräte in nicht von uns gelieferten Schaumstoffen, da diese durch mögliche Ausgasungen die Sensorik beschädigen und zu Messwertverfälschungen führen können.

Beim Transport muss immer die Schutzkappe (gelb) über den Sensorkopf gestülpt sein.

# 4 Anwendungshinweise

## 4.1 Allgemeine Hinweise

- Bei Messungen des Volumenstroms sollte sich das Sensorelement in der Rohrmitte befinden.
- Der Luftgeschwindigkeitssensor LG 25 ist nur für den Einsatz in sauberen Gasen geeignet. Das Messmedium darf insbesondere keine Öle, rückstandsbildende Substanzen oder abrasive Partikel enthalten.
- Der Verkippungswinkel zur Strömungsrichtung sollte  $\pm 5^\circ$  nicht überschreiten, da sich sonst die Messgenauigkeit verringern kann.
- Der Luftgeschwindigkeitssensor LG 25 ist für Anwendungen innerhalb geschlossener Räume vorgesehen und nicht für den Einsatz im Freien geeignet.
- Durch lösen der Rändelschraube lässt sich der Sensor drehen und in einem gewünschten Winkel positionieren. Die

Rändelschraube darf nur handfest angezogen werden. Das Verwenden einer Zange zum Anziehen der Rändelschraube kann die Sensorhalterung und den Sensor beschädigen.

- An der Unterseite des Handgriffs befindet sich ein 1/4 " Gewinde. Der Handgriff kann für eine stabilere Messung auf ein Stativ geschraubt werden

## 4.2 Reinigung des Sensorkopfes

Ein verstaubter oder verschmutzter Sensorkopf kann mit Druckluft abgeblasen werden (keine harten Druckstöße aufprägen!). Hilft dieses Vorgehen nicht, kann der Sensorkopf durch Eintauchen und Spülen in rückstandsfrei abtrocknendem Alkohol (z. B. Isopropanol) behandelt werden. Erst nach vollständiger Abtrocknung des Alkohols ist der Sensor wieder zum Messen bereit.

- Nassen Sensor nicht schütteln, stoßen oder abklopfen!
- Keinesfalls darf versucht werden, den Sensorkopf mit mechanischen Einwirkungen jeglicher Art zu reinigen. Jede Berührung des im Kammerkopf versenkt liegenden Sensorelements führt zu irreversiblen Schäden am Sensor.
- Keine scharfen Reinigungsmittel, keine Bürsten oder sonstige Gegenstände, keine Tücher mit Fusselbildung usw. zur Reinigung des Sensorkopfes verwenden!
- Ungeeignete Reinigungsmittel können sich auf dem Sensorelement ablagern und damit zu Fehlmessungen führen oder das Sensorelement dauerhaft schädigen.
- Falls der Kammerkopfspalt des Sensorkopfs vollständig mit Reinigungsflüssigkeit befüllt ist, das Abtrocknen ggf. durch Ausblasen beschleunigen.

Zugelassen sind als Desinfektionsmittel Alkohol (rückstandsfrei auftrocknend) und Wasserstoffperoxid. Bei starker Benetzung des Sensorelementes mit der Reinigungsflüssigkeit kann die „Verschmutzungserkennung“ des Sensors ansprechen. Nach Abtrocknen des Sensorelements kehrt der Sensor automatisch wieder in seine normale Funktion zurück. Der Kammerkopfspalt des Sensorkopfs kann sich aufgrund seiner Kapillarität vollständig mit Reinigungsflüssigkeit füllen. In diesem Fall kann es **mehr als eine Stunde** dauern, bis die Flüssigkeit verdunstet ist und der Sensor wieder ordnungsgemäß funktioniert. Um den Trocknungsvorgang zu beschleunigen, empfiehlt es sich, den Messspalt mit einem kurzen Druckluftstoß oder Ähnlichem frei zu blasen.

## 4.3 Wartung

Verunreinigungen des Sensorkopfes führen zu einer Verfälschung des Messwertes. Der Sensorkopf ist daher regelmäßig auf Verunreinigungen zu untersuchen. Bei starken Verunreinigungen oder bei Benetzung des Sensorkopfes mit Flüssigkeiten gibt der Sensor ein Fehlersignal aus. In diesem Fall den Sensor wie nachstehend beschrieben reinigen. Sollte das Fehlersignal nach Reinigung und Trocknung nicht verschwinden, muss der Sensor zur Überprüfung an den Hersteller eingeschickt werden

# 5 Anhang

## 5.1 Allgemeine Schlussbemerkungen

Die aus den Messergebnissen für jeden Anwender zu ziehenden Schlussfolgerungen richten sich nach den individuellen Gegebenheiten und den aus seiner Berufspraxis gewonnenen Erkenntnissen.

## **Gewährleistungsbedingungen**

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH verpflichtet sich, während eines Zeitraumes von sechs Monaten ab Kaufdatum oder eines Jahres ab Werksauslieferung, je nachdem welche Frist zuerst endet, Material- oder Produktionsfehler durch Reparatur oder Austausch des defekten Teiles nach eigener Wahl kostenlos zu beheben. Weder der Austausch noch die Reparatur eines Teiles begründen eine neue oder eine Verlängerung der ursprünglichen Gewährleistungszeit.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind Batterien oder sonstige Verschleißteile wie Kabel oder Filtergewebe.

Bei Stellung eines Gewährleistungsanspruchs ist das Gerät portofrei an Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH oder den Lieferanten unter Angabe des beanstandeten Fehlers und Beifügung des Kaufnachweises einzusenden. Bei Reparaturversuchen oder sonstigen Manipulationen durch den Besitzer oder Dritte erlischt die Gewährleistung.

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder fehlerhafte Funktion infolge nicht bestimmungs- oder unsachgemäßer Handhabung oder Lagerung des Gerätes. Auf keinen Fall übernimmt Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH eine Haftung für Schäden, entgangenen Gewinn, nicht realisierten Nutzen oder andere Folgeschäden, die aus der Verwendung des Produktes oder der Unmöglichkeit, es zu nutzen, entstehen.

-Technische Änderungen vorbehalten-



**GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH**

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63

70826 GERLINGEN POSTFACH 10 0165

INTERNET: <http://www.gann.de>

TELEFON (071 56) 49 07-0

TELEFAX (071 56) 49 07-48

E-MAIL: [sales@gann.de](mailto:sales@gann.de)