Schnellstartanleitung

Version 1.1

HYDROMETTE

BL A plus

DE

GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63 INTERNET: http://www.gann.de

Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0 TELEFAX 07156-4907-40 EMAIL verkauf@gann.de
Verkauf International TELEFON +49 7156-4907-0 TELEFAX +49 7156-4907-48 EMAIL sales@gann.de

Haftungsausschluss

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH gewährt keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich dieser Anleitung und beschränkt ihre Haftung für die Verletzung jeglicher impliziten Garantie soweit gesetzlich zulässig auf den Ersatz dieser Anleitung durch eine andere. Zudem behält sich GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH das Recht vor, diese Publikation jederzeit zu überarbeiten, ohne irgendjemanden über diese Überarbeitung benachrichtigen zu müssen.

Die in dieser Dokumentation bereitgestellten Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen und/oder technische Merkmale zur Leistung der hierin beschriebenen Geräte. Diese Dokumentation kann nicht als ordnungsgemäße Beurteilung der Eignung oder Zuverlässigkeit der Geräte für eine spezifische Anwendung bei einem Benutzer dienen und darf nicht als Ersatz einer solchen Beurteilung herangezogen werden. Es liegt in der Verantwortung eines jeden solchen Benutzers, eine angemessene und vollständige Risikobeurteilung, Evaluation und Prüfung der Geräte hinsichtlich ihrer jeweiligen spezifischen Anwendung durchzuführen. Weder GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH noch eines ihrer Partner- oder Tochterunternehmen kann bei Missbrauch der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

Alle einschlägigen staatlichen, regionalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften müssen bei der Installation und Verwendung dieses Gerätes stets beachtet werden. Aus Gründen der Sicherheit und zur Gewährleistung der Einhaltung der dokumentierten Systemdaten ist allein der Hersteller berechtigt, Reparaturen an Komponenten durchzuführen. Bei Nichtbeachtung dieser Informationen können Verletzungen oder Beschädigungen der Ausrüstung die Folge sein.

Copyright © 2024 GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf in irgendeiner Form, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung oder einem anderen elektronischen oder mechanischen Verfahren ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert, verarbeitet oder weitergegeben werden. Anfragen für Genehmigungen müssen in schriftlicher Form an den Herausgeber unter der auf der Titelseite angegebenen Adresse gerichtet werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort..... 4

1.1 Erläuterung der allgemeinen Warnhinweise 5

1.2 Spezifische Warnhinweise.....5

2 Geräteaufbau und Tastenbelegung..... 6

2.1 Displaysymbole Widerstandsmessung.....8

2.2 Displaysymbole kapazitive Messung.....8

2.3 Gerät ein- und ausschalten 9

2.4 Menüführung 9

2.5 Materialauswahl.....11

2.5.1 Feinjustierung (Holzsortensteller).....12

2.6 Basismessung 13

2.6.1 Messvorgang 13

3 Handhabung der Hydromette BL A plus – resistiv.... 14

4 Handhabung der Hydromette BL A plus - kapazitiv.. 15

1 Vorwort

Diese Schnellstartanleitung enthält einen Überblick über die wichtigsten Funktionen der Hydromette BL A plus. Sie enthält nur Teile der rechtlichen und sicherheitsrelevanten Hinweise und wurde zur besseren Lesbarkeit gekürzt. Eine vollständige digitale Version der Bedienungsanleitung ist auf unserer Homepage im Downloadbereich verfügbar (in **deutscher** Sprache: pdf-Datei mit Endung **DE**):

https://www.gann.de/de/produkte/handmessgeraete/elektronische-messgeraete/blaue-geraeteserie/bl-a-plus#downloads

Benutzen Sie das Gerät nur, wenn Sie alle rechtlichen und sicherheitsrelevanten Hinweise in der vollständigen Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

1.1 Erläuterung der allgemeinen Warnhinweise

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Gefahrenstufen verwendet, um auf potenzielle Gefahrensituationen und wichtige Sicherheitsvorschriften hinzuweisen:

Gefahrenstufe	Beschreibung
GEFAHR	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren, irreversiblen Verletzungen führen wird.
WARNUNG	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren, irreversiblen Verletzungen führen könnte.
VORSICHT	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen könnte.
INFORMATION	Weist auf eine wichtige Information hin.

1.2 Spezifische Warnhinweise

VORSICHT

Es besteht Verletzungsgefahr durch die Messspitzen der Elektroden für die Widerstandsmessung. Ebenso besteht Verletzungsgefahr durch unvorsichtige Handhabung der Messspitzen beim Einstechen / Einschlagen in das Messgut. Bevor die Elektrodenspitzen in Wände oder Decken (z.B. Holzpaneele oder ähnliches) eingedrückt / eingeschlagen werden, muss unbedingt mit geeigneten Mitteln sichergestellt sein, dass sich an dieser Stelle keine elektrischen Leitungen, Wasserrohre oder sonstige Versorgungsleitungen befinden.

2 Geräteaufbau und Tastenbelegung

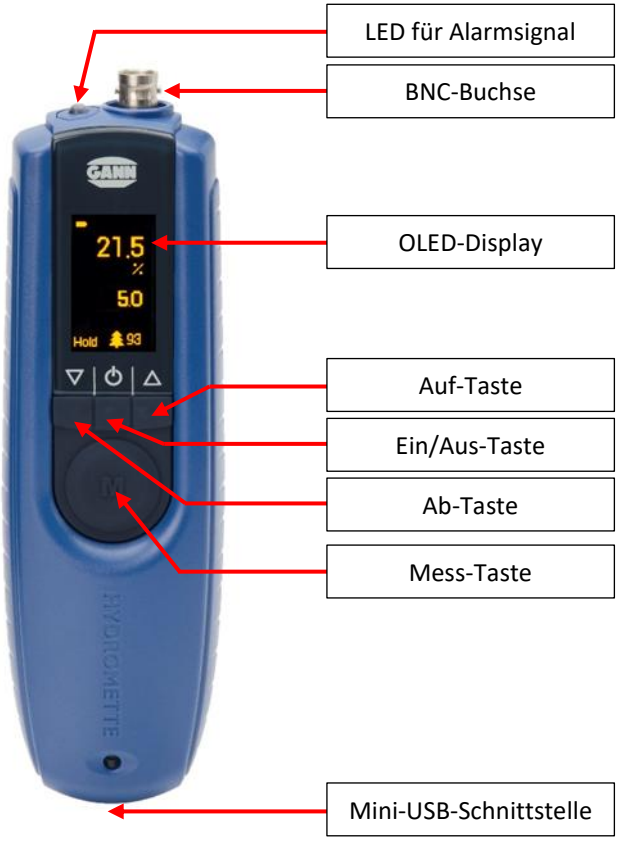

Abbildung 2-1: Frontansicht der Hydromette BL A plus

Abbildung 2-2: Rückansicht der Hydromette BL A plus

2.1 Displaysymbole Widerstandsmessung

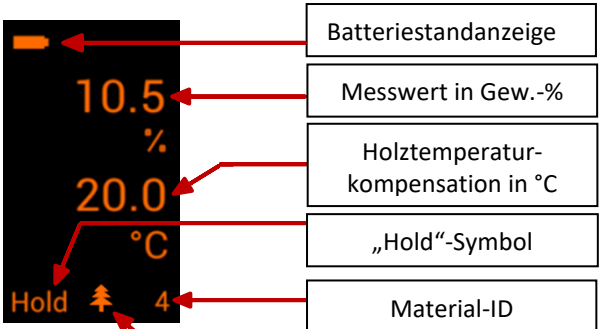

Abbildung 2-3:
Symbole resistive Messung

2.2 Displaysymbole kapazitive Messung

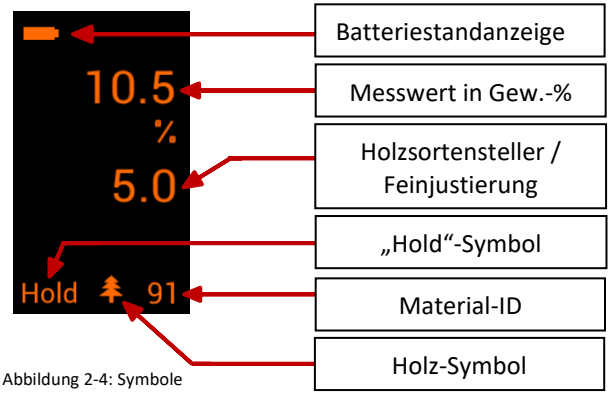

Abbildung 2-4: Symbole
kapazitive Messung

2.3 Gerät ein- und ausschalten

Abbildung 2-5: Startbildschirm

Durch Drücken der **„Ein / Aus“**-Taste wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Während das Gerät startet, wird das GANN-Logo im Display angezeigt. Zudem werden die Gerätebezeichnung und die installierte Firmware-Version angezeigt. Nach dem Einschaltvorgang startet die Hydromette BL A plus grundsätzlich in dem zuletzt geöffneten Menü. Beim ersten Gerätestart startet die Hydromette im Messmodus der Basismessung.

2.4 Menüführung

Um Menü-Auswahlen vornehmen zu können, muss das Gerät eingeschaltet sein. Ausgehend vom Messmenü kann man durch Drücken der „Auf“- oder „Ab“-Tasten in weitere Menüs gelangen.

Jede Menü-Auswahl muss mit einem kurzen Druck der „**M**“-Taste bestätigt werden. Zum Verlassen eines Menüs ist entweder die (veränderte) Menü-Auswahl mit einem Druck auf die Mess-Taste zu bestätigen oder das „**Zurück**“-Symbol muss mit den „**Auf**“- oder „**Ab**“-Tasten ausgewählt und mit der „**M**“-Taste bestätigt werden.

Übersicht Menü-Auswahl:

1. **Messmenü** (Hauptmenü): Hier kann der Messvorgang durchgeführt werden.
2. **Einstellungen:**

- **Holzsorte**:
  - Auswahl der verschiedenen Holzsorten für die Widerstandsmessung.
  - In diesem Menü kann über die Auswahl der entsprechenden Material-ID auch der **Mess-Modus der zerstörungsfreien Messung** ausgewählt werden.
- **Holz-Temp.**: Einstellung der Holztemperatur für die Kompensation bei der Widerstandsmessung.
- **Feinjustierung (Holzsortensteller)**: Auswahl der Holzsorte für die zerstörungsfreie Messung.
- **Justierung der Widerstandsmessung:** Hier kann mittels Prüfadapter für Holzfeuchte die Widerstandsmessung der Hydromette nachjustiert werden.
- **Helligkeit**: Einstellung der Displayhelligkeit.
- **Sprache**: Einstellung der Menüsprache.
- **Alarm**: Einstellung des Grenzwertes für ein optisches Warnsignal.

3. **Mittelwert:** Hier kann aus bis zu fünf Messungen eine Mittelung ausgegeben werden.
4. **Chargen:** Aktivierung bzw. Deaktivierung der Speicherung in Chargen. Bereits gespeicherte Messungen können eingesehen und / oder gelöscht werden.
5. **Speicher:** Enthält die letzten zehn Messungen, welche nicht in Chargen gespeichert wurden.
6. **ResCap**: Ermöglicht die Feinjustierung der zerstörungsfreien Messung mittels einer Holzfeuchtemessung durch die Widerstandsmessung. Hierzu sind die Elektrodenspitzen für die Widerstandsmessung ca. 20 mm in das Material einzuschlagen. Auf diese Messstelle ist dann das Messgerät zu legen und die kapaziative Messung darauf abzugleichen.

2.5 Materialauswahl

In diesem Menü kann über die Auswahl der entsprechenden Material-ID bzw. Holzsorte das gewünschte Material ausgewählt werden. In den Sorten 1-7 sind mehrere Holzarten gruppiert. Die entsprechende Materialzuordnung erfolgt über die Holzsortentabelle, die dem Gerät beiliegt. Zusätzlich stehen weitere spezifische Messkurven von Holzwerkstoffen zur Verfügung. Der Menüpunkt „Materialauswahl“ entfällt bei Chargenmessungen, bei denen schon mindestens ein Messwert gespeichert wurde. Somit lassen sich Messungen unterschiedlicher Materialien nicht in einer Liste speichern.
Folgende Materialien sind für die **Widerstandsmessung** verfügbar:

Materialbezeichnung	Material ID	Materialbezeichnung	Material ID
Sorte 1	1	OSB3 / OSB4	541
Sorte 2	2	OSB schwer entflammbar	542
Sorte 3	3	HFD / 110 D	543
Sorte 4	4	HFD / 140 D	544
Sorte 5	5	HFD / 135-170 W	545
Sorte 6	6	HFD / 180-200 D	546
Sorte 7	7	HFD / 220-240 W	547
Lärche	212	HFD / 250-270 W	548
Kiefer	207	LVL 21 mm	549
KLB Fichte	373	LVL 39 mm	550
Douglasie	158	LVL 69 mm	551

Tabelle 2-1: Verfügbare Materialien

OSB: Oriented Strand Board (Grobspanplatten)
HFD: Holzfaserdämmstoffe (aufgelistet nach Rohdichte und Herstellungsverfahren: D=Dry=trocken / W=Wet=nass)
LVL: Laminated Veneer Lumber (Furnierschichtholz)

Die folgenden Einstellungen sind für die **kapazitive Messung** verfügbar.

Materialbezeichnung	Material ID
Standardmessung („Normal“)	91
Sägeraues Holz („Rau“)	92
Dünne Materialstärke („Dünn“)	93

2.5.1 Feinjustierung (Holzsortensteller)

Hier kann die Holzsorte für die zerstörungsfreie Messung ausgewählt werden. **Das Menü zur Einstellung des Holzsortenstellers ist nur verfügbar, wenn zuvor eine Einstellung für die zerstörungsfreie Messung selektiert wurde** (Standardmessung „Normal“: Material ID 91 / Sägeraues Holz „Rauh“: Material ID 92 / Dünne Materialstärke „Dünn“: Material ID 93).

Auszug aus der Holzsortentabelle für die kapazitive Messung:

Holzart	Fein-justierung	Holzart	Fein-justierung
Ahorn	6,0	Douglasie	6,0
Buche	8,0	Fichte	5,0
Eiche	7,5	Kiefer, nordisch	5,5
Erle	6,5	Lärche	6,5
Esche	8,0	Pinie	5,0
		Zirbelkiefer	4,5

Die vollständige Holzsortentabelle für die kapazitive Messung finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.

2.6 Basismessung

Die Basismessung ist die Standard-Messfunktion. Diese ist für schnelle Messungen geeignet, die keine Dokumentation der Ergebnisse benötigen. Die letzten 10 Messwerte werden lediglich in einem Ringspeicher abgelegt. Bei Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten wird ein optisches Warnsignal (rote LED) ausgegeben und eine Visualisierung im Display erscheint.

2.6.1 Messvorgang

Durch Drücken der Taste „**M**“ *(> 2 Sekunden)* wird eine neue Messung gestartet. Während des Messvorgangs verschwindet das Symbol „**Hold**“ in der Anzeige. Nach Loslassen der „**M**“-Taste wird der Messwert gehalten und automatisch im Ring-Speicher gespeichert. Dabei wird der älteste gespeicherte Wert überschrieben. Das Symbol „**Hold**“ wird wieder angezeigt.

Die Beschreibungen für die Mittelwert- bzw. Chargenmessung finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.

3 Handhabung der Hydromette BL A plus – resistiv

Bei der Holzfeuchtemessung sind die beiden Messspitzen quer zur Faserrichtung in das zu messende Holz einzudrücken / einzuschlagen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zur Holzfeuchtemessung in der vollständigen Bedienungsanleitung.

Abbildung 3.1: Holzfeuchtemessung – quer zur Faserrichtung

INFORMATION

Für ein verlässliches Messergebnis muss die Mess-Taste mindestens zwei Sekunden gedrückt bleiben. Bei sehr trockenem Material muss die Mess-Taste bis zu acht Sekunden lang gedrückt bleiben.

4 Handhabung der Hydromette BL A plus - kapazitiv

Die aktive Messelektrode befindet sich im oberen Bereich der Geräte-Rückseite. Um eine Beeinflussung des Messvorgangs durch die Hand des Bedieners zu vermeiden, darf das Gerät sowohl beim Messen als auch bei der Funktionskontrolle nur im unteren Bereich des Gehäuses gehalten werden.

Das Gerät ist vollständig auf das zu messende Holz aufzulegen. Beim Messvorgang ist die Hand des Bedieners ebenfalls auf dem zu messenden Holz aufzulegen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zur Holzfeuchtemessung in der vollständigen Bedienungs-anleitung.

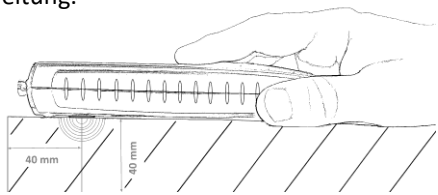

Abbildung 4.1: Richtige Handhabung bei der kapazitiven Messung

INFORMATION

Auf keinen Fall darf das Gerät während der Messung oder Überprüfung in der Nähe der aktiven Messelektrode angefasst werden.

Durch Drücken der Taste „**M**“ *(> 2 Sekunden)* wird eine neue Messung gestartet.

Nicht im Bereich von Ästen und Verdrehungen sowie durch Rinde oder Kambium messen.

Messungen mit einem kapazitiven Holzfeuchte-Messgerät dürfen nicht auf einer leitfähigen Unterlage (z.B. Metall) vorgenommen werden.

Die Eindringtiefe des kapazitiven Messfeldes beträgt ca. 20 mm. Dies erlaubt die zerstörungsfreie Messung von Holzstärken bis zu 40 mm Dicke. Bei Holzstärken unter 40 mm Dicke (z.B. Furniere, Leisten, usw.) sind entweder mehrere Lagen übereinander zu legen, bis eine Mindestdicke von 40 mm erreicht ist, oder im Menü ist die Auswahl für dünne Materialstärken auszuwählen (Material-ID: 93). Bei Auswahl der Material-ID 93 muss sich unterhalb der Messstelle Luft oder z.B. Styrodur befinden.

Bitte beachten Sie für eine korrekte Messung auch die Kapitel „Materialauswahl, „Feinjustierung (nur zerstörungsfreie Messung)“ und die dazugehörige „Holzsorten-Tabelle für die zerstörungsfreie Messung“ in der vollständigen Bedienungsanleitung.

-Technische Änderungen vorbehalten- Stand: März 2025

GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH
70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63 INTERNET: http//www.gann.de
Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0 TELEFAX 07156-4907-40 E-MAIL: verkauf@gann.de
Verkauf International: TELEFON +49-7156-4907-0 TELEFAX +49-7156-4907-48 E-MAIL: sales@gann.de