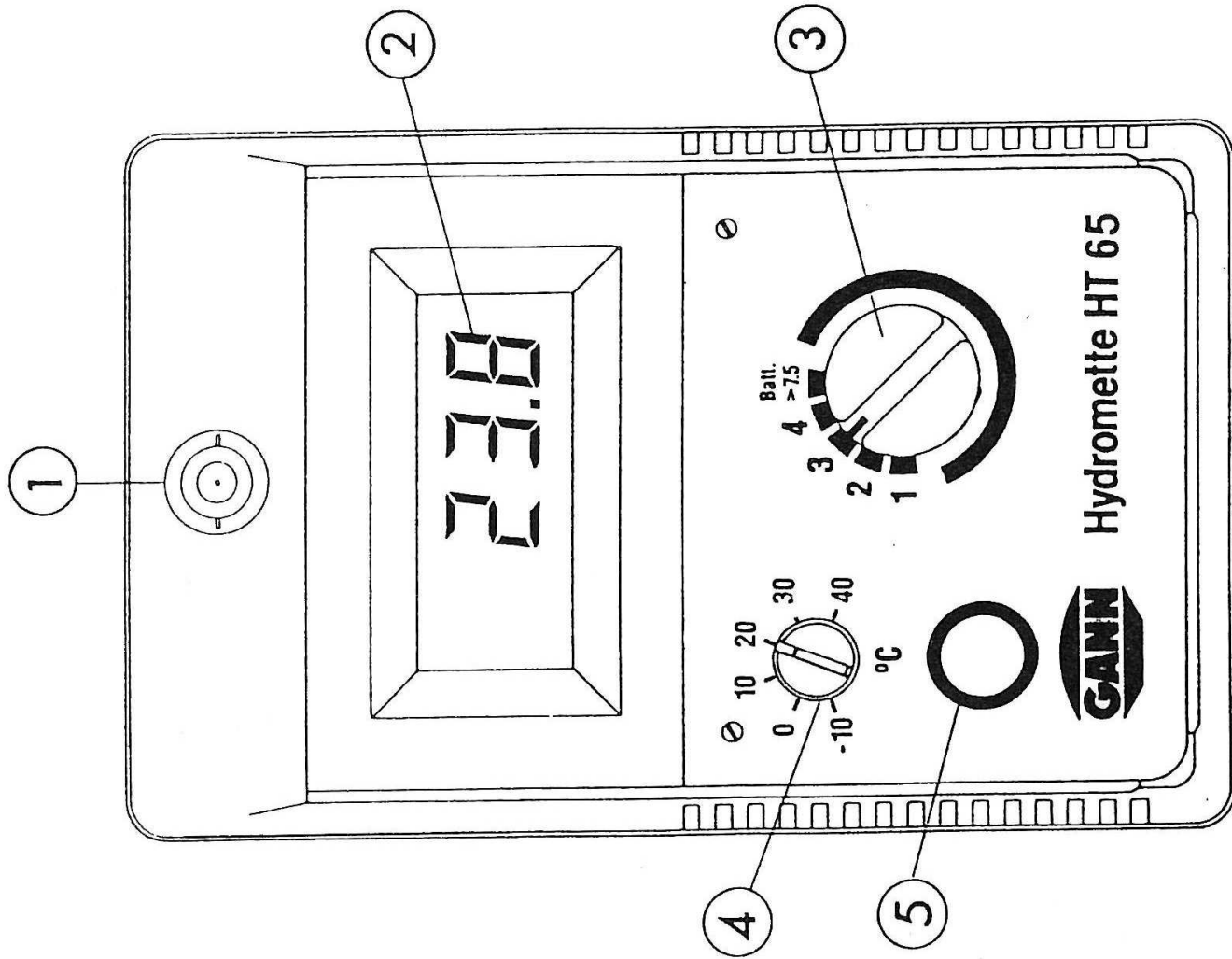


GANN HYDROMETTE HT 65

Сокращенное руководство по эксплуатации





Описание прибора Hydromette HT 65

- | | |
|--|--|
| 1. BNC-соединительная муфта | для подключения электродов для измерения влажности пиломатериала и построек |
| 2. Цифровой жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) | |
| 3. Положение выключателя "1 - 4" | для установки сортов пиломатериала "1 - 4 " согласно приложенной таблице сортов лесозаготовок |
| 3. Положение выключателя "Batt." | для проверки батарейки или аккумулятора |
| 4. Переключатель °C | для регулировки температуры пиломатериала для автоматической компенсации температуры при измерениях влажности пиломатериала. |
| 5. Кнопка измерений | ВКЛ./ВЫКЛ. (EIN/AUS) |

Контроль батарейки НТ 65

Установите многопозиционный выключатель (3) в позицию "Batt." (батарейка) и нажмите кнопку измерений. При достаточном напряжении батарейки значение показания выше 7.5. Если показание равно или ниже 7.5, то батарейка или аккумулятор истощен и должен быть заменен или заряжен. Для этой цели, после освобождения защелкивающегося носика при помощи монеты, снимите крышку батарейки с обратной стороны прибора

Мы советуем заменять батарейку или заряжать аккумулятор уже при показаниях, лежащих между 8.0 и 7.5.

Комплектация батарейками

Серийным оснащением прибора является транзисторная блочная батарейка 9 V тип IEC 6 F 22 или IEC 6 LF 22. Мы рекомендуем применять щелочно-марганцевую батарейку.

Прибор может быть также оснащен (на выбор, в качестве специальной оснастки – даже позднее) аккумулятором аналогичного размера, повторно заряжающимся. При помощи поставляющегося вместе с ним зарядного устройства, аккумулятор можно зарядить от сетевой розетки (переменный ток). Время зарядки составляет при 220 В примерно 12 часов.

Юстирование

Все приборы Hydrometten, начиная с 1985 года выпуска, имеют полностью электрическую настройку прибора, так что нет необходимости в дополнительной ручной юстировке.

Область измерения приборов

Влажность пиломатериала, положение "1 - 4": 4 - 60 %

При переходе за пределы области измерения температур прибора Hydromette HT 65, в левой части индикаторного экрана (2) появляется цифра "1", в качестве указания на это.

Размеры

Пластмассовый корпус L 140 x B 90 x H 50 мм Вес примерно 220 г, без принадлежностей.

Допустимые условия окружающей среды

Хранение: +5 до +40 °С, кратковременно -10 до +60 °С
Эксплуатация: 0 до 50 °С, кратковременно -10 до +60 °С, не конденсируя

Прибор, электроды и измерительный кабель не разрешается хранить или использовать в воздухе с агрессивными частичками или содержащем растворители

Общие указания

Основательно изучите указания по применению прибора и электродов, так как предполагаемые „упрощения“ в обращении часто ведут к ошибочным измерениям.

Общие указания по измерению влажности пиломатериала

Прибор Hydrometten HT 65 работает по методу электрического измерения сопротивления или электропроводимости, известному уже многие годы. Этот метод базируется на том, что электрическое сопротивление сильно зависит от влажности пиломатериала. Проводимость абсолютно сухого дерева очень мала или сопротивление настолько большое, что не может протекать ток, величина которого имела бы какое-то значение. Чем больше воды, тем выше проводимость дерева или тем меньше электрическое сопротивление.

За пределами точки насыщения волокон (примерно с 30 % влажности пиломатериала) измерения теряют в точности в зависимости от сорта дерева, объемной плотности и температуры древесины, с повышением влажности. Так, например, в особенности европейские хвойные и экзотические виды, такие как меранти/лауан, показывают наибольшие различия измерений (с 40 % влажности древесины), в то время как, например, сорта деревьев – дуб, бук, лимба могут измеряться достаточно точно до высокой влажности (примерно 60 до 80 % влажности древесины).

Чтобы достичь наиболее высококачественных результатов измерений, необходимо измерить выбранные для пробы лесозаготовки в нескольких местах. Для этого загоните острия электродов поперек к направлению волокон минимально на $\frac{1}{4}$, максимально на $\frac{1}{3}$ толщины пиломатериала. Измерение мерзлой древесины с влажностью более 20 % невозможно.

Инструкция по эксплуатации для измерения влажности пиломатериала

электродами M 20, M 20-OF 15, M 20 - HW и M 18

Установите выключатель (3) на указанную в таблице сортов дерева цифру для измеряемого сорта дерева (1 - 4).

Установите выключатель (4) на соответствующую температуру.

Подключите измерительный электрод при помощи кабеля измерительной цепи к гнезду (1) прибора.

Вбейте, вонзите или вдавите измерительный электрод в измеряемый материал.

Нажмите кнопку измерений (5) и, как только показание стабилизируется, снимите измеренное значение с индикаторного экрана (2). Кнопку измерений держать нажатой не более 3 секунд.

Компенсация температуры

Встроенное приспособление для автоматической компенсации температуры измеряемых значений (выключатель 4) позволяет точно измерять также холодное или нагретое дерево, без надобности корректировки по таблице.

При измерениях в условиях нормальной комнатной температуры необходимо установить выключатель корректировки температур на 20°C. При температурах дерева ниже или выше 20°C установите соответствующую температуру дерева. Мерзлое дерева с влажностью более 20% не подлежит измерениям.

Обращение с электродами измерения влажности дерева

Одинарный электрод М 20

Вбейте электрод в измеряемое дерево, острия поперек к направлению волокон (корпус электрода выполнен из ударостойкой пластмассы). При вытягивании можно путем легких рычажных движений поперек к волокнам освободить острия.

Чтобы определить влажность сердцевины, нужно загнать концы электродов на глубину $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{3}$ общей толщины пиломатериала.

При первой поставке измерительного прибора с электродом М 20, к нему прилагаются по 10 запасных щупов длиной 16 и 23 мм. Они применяются для измерений пиломатериала толщиной до 30 или 50 мм.

Если при измерениях попадает более толстый пиломатериал, то щупы электрода могут быть заменены моделью подходящей длины. С возрастающей длиной щупов нужно все же рассчитывать на опасность повышенной ломкости и изгиба (в особенности при вытягивании). Поэтому для толстых или особенно твердых сортов деревьев рекомендуется применять копер-электроды М 18.

По-возможности, до начала проведения ряда измерений затяните накидную гайку ключом или зажимной цангой. Ослабленные щупы электродов легко обламываются.

Поверхностные измерительные колпачки M 20-OF 15

Измерения поверхности должны производиться только при значениях влажности дерева ниже 30 %. Для измерений поверхности на уже обработанных заготовках или для измерений фанеры отвинтите обе шестигранные накидные гайки на электродах M 20 и замените их поверхностными измерительными колпачки. Для измерений прижмите обе контактные поверхности, поперечно направлению волокон, к измеряемой заготовке или фанере. Глубина измерений составляет 3 мм, поэтому для измерений необходимо положить несколько слоев фанеры друг на друга. Не проводите измерения на металлической подложке! При измерениях фанерного штабеля обратите внимание на то, что для обнажения места измерения, фанера должна сниматься, а не стягиваться с остаточного штабеля (избегайте трения, электростатики!). Регулярно удаляйте прилипающие к поверхности измерения частички дерева. Если повреждены эластичные чувствительные элементы датчика, то Вы можете заказать их (№ 4316) и приклеить стандартным секундным клеем на основе цианата.

Вставная электродная пара

Снимите шестигранные накидные гайки со стандартными щупами на электроде M 20 и замените их электродными щупами M 20-HW. Крепко затяните!

Для измерений в опилках и древесной шерсти целесообразно немного уплотнить измеряемый материал. Опилки необходимо прессовать весом примерно до 5 кг. Древесную шерсть уплотнять не надо.

Копер-электрод М 18

Забейте оба щупа копер-электрода скользящим молотком поперек к направлению волокон на желаемую глубину измерения. Чтобы определить влажность сердцевины, щупы электрода должны войти на глубину $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{3}$ общей толщины пиломатериала.

Вытягивание щупов осуществляется также при помощи скользящего молотка, с направлением удара вверх. По-возможности, до начала проведения ряда измерений, затяните накидную гайку ключом или зажимной цангой. Ослабленные щупы электродов легко обламываются.

При первой поставке к копер-электроду М 18 прилагаются по 10 запасных щупов длиной 40 и 60 мм (не изолированы). Они пригодны для измерений пиломатериала толщиной примерно до 120 или 180 мм.

Если при измерениях попадает пиломатериал с очень неравномерным распределением влажности (например, скопления воды), то мы рекомендуем применять щупы электродов с тефлоновой изоляцией, которые позволяют проводить очень точные зонные и слоевые измерения. Они поставляются по 10 штук в пачке длиной 45 мм (№ заказа 4450) или 60 мм (№ заказа 4500).

Заявление о соответствии ЕС

в смысле электромагнитной совместимости -
директива ЕС 89/336/EWG i.d.F.93/31/EWG

Данным заявляем, что измерительный прибор

GANN HYDROMETTE HT 65

на основании его проектирования и конструкции и выведенного нами на рынок исполнения соответствует указанной выше директиве. В случае несогласованных с нами изменений прибора, данное заявление становится недействительным.

Примененные единые нормы:

EN 55011/03.91

- DIN VDE 0875-11/07.92

DIN EN 50082-1/03.93

Примененные национальные нормы:

IEC 1000-4-2/1995

- IEC 1000-4-4/01.95

IEC 801-3/1984

- IEC 65A/77B

Директива WEEE 2002/96/EG закон электрики и электроники

Удаляйте упаковку и продукты согласно законодательным предписаниям центра повторного использования ресурсов.

Прибор выпущен после 12.08.2005

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Stuttgart, Germany

Общие заключительные примечания

Содержащиеся в Руководстве по эксплуатации указания и таблицы о допустимых или обычных практических соотношениях температуры, а также общие описания обозначений были взяты из научной литературы. Поэтому изготовитель прибора измерений не может нести ответственность за их правильность.

Делаемые каждым пользователем выводы, исходящие из результатов измерений, опираются на индивидуальные условия и полученные за время его профессиональной практики знания. В сомнительных случаях, например, в отношении допустимой влажности грунтовочного слоя или для эстриха при укладке покрытия пола, рекомендуется обратиться к изготовителю покрытия или настила.

- Оставляем за собой права на технические изменения -

Инструкция по обслуживанию, а также таблицы в настоящей форме защищены законом об авторских правах.

Обоснованные этим права, в особенности на перепечатку, воспроизведение фотомеханическим или подобным путем (фотокопии, микроскопии) и занесение в память системы для обработки данных, остаются, даже при использовании в сокращенном виде, за производителем.

© Copyright by GANN Mess- und Regeltechnik GmbH Stuttgart 05/2007