



По вопросам продаж
и поддержки обращайтесь:

Единый e-mail: mce@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://cem.nt-rt.ru>



DT-125G ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛАЖНОСТИ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

DT-125

ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛАЖНОСТИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Измеритель влажности древесины и строительных материалов

Предназначен для измерения уровня влажности древесных пиломатериалов (а также картона и бумаги) и твердеющих строительных материалов (штукатурка, бетон и известковый раствор). Непосредственно отображает уровень влажности материала.

Технические характеристики

Физический принцип измерения:	электрическое сопротивление
Длина электродов:	8 мм
Электроды:	встроенные, заменяемые
Диапазон измерения:	ДРЕВЕСНА: 6-44 % СТРОЙМАТЕРИАЛЫ: 0.2 - 2.0 %
Погрешность измерения:	ДРЕВЕСНА: ± 1 % СТРОЙМАТЕРИАЛЫ: ± 0.05 %
Время работы до авто выключения:	более 15 минут
Источник питания:	3 x Cr 2032, заменяемые
Материал корпуса:	ударопрочная пластмасса
Температура окружающей среды:	0-40° C
Относительная влажность:	0-85 %
Габариты:	139x47x25 мм
Масса:	около 100г
Срок гарантии:	1 год

Обслуживание

- Прибор должен быть всегда сухим.
- Не допускайте попадания грязи и загрязнения корпуса между измерительными электродами.
- Замена электродов

Открутите 5 винтов крепления задней крышки прибора и снимите ее. Открутите все 5 винтов на печатной плате. Замените электроды.

Соберите прибор в обратной последовательности.

Проверка работоспособности

“O—T—O”

Подключите электроды к контактам T защитной крышки, при этом показание прибора должно быть:

(режим ДРЕВЕСНА) $27\% \pm 2\%$

(режим СТРОЙМАТЕРИАЛЫ) $1.25\% \pm 0.1\%$

Если показания прибора отличаются от вышеуказанных, то прибор нуждается в сервисном обслуживании.

Работа с прибором

- Снимите защитную крышку с верхней части прибора и наденьте ее на его нижнюю часть. Прибор включится автоматически.
- Вдавите измерительные электроды по возможности вглубь материала.
- При измерении влажности древесины электроды нужно располагать перпендикулярно структуре волокон.
- Повторные измерения увеличивают достоверность результата.
- Сразу после окончания измерения наденьте на верхнюю часть прибора защитную крышку, прибор выключится автоматически.

Дисплей

Результат измерения отображается как в числовой, так и в графической форме:

- непрерывная линия четные значения, например, 6, 8, 14
- ■ пунктирная линия нечетные значения, например, 7, 11

Пределное показание – более 44%/2.0%.

Замечание: показание прибора может потребовать корректировки в зависимости от типа и характеристик произрастания древесины, а также ее температуры. Для проверки показания или определения поправок контрольные измерения должны быть выполнены методом сушки и взвешивания или методом карбида кальция.

Авто выключение прибора


Для продления срока службы батареи питания прибор автоматически выключается приблизительно через 15 минут после его включения. Повторно нажмите кнопку включения питания, работа дисплея индицирует включенное состояние прибора.

Проверка батареи

“O.....V.....O”

Подключите электроды к контактам V защитной крышки, при этом показание прибора должно быть:
(режим ДРЕВЕСНА) $> 44\%$
(режим СТРОЙМАТЕРИАЛЫ) $> 2.05\%$
– полное заполнение графической шкалы.

Замена батареи

При истощении батареи питания и снижении ее рабочего напряжения на ЖК-дисплее появится символ . В этом случае батарея должна быть заменена. Выверните винт, расположенный на задней крышке прибора. Извлеките контейнер батареи питания и замените батарею. **Соблюдайте полярность при установке новых элементов!** Соберите прибор в обратной последовательности.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители цифровые многофункциональные DT-125G, DT-125H

Назначение средства измерений

Измерители цифровые многофункциональные DT-125G, DT-125H (далее по тексту - приборы) предназначены для измерений температуры и относительной влажности окружающего воздуха, а также для индикации показаний влагосодержания в древесине разных пород и в различных видах строительных материалов.

Описание средства измерений

Принцип измерения температуры окружающего воздуха прибором основан на обратной зависимости сопротивления термочувствительного элемента (полупроводникового термистора) от температуры.

Принцип измерения относительной влажности окружающего воздуха основан на зависимости диэлектрической проницаемости полярного полимерного сорбента, используемого в качестве влагочувствительного слоя, от количества сорбированной влаги. Влагочувствительный слой располагается между двумя электродами сенсора, один из которых влагопроницаем, образуя конденсатор, емкость которого зависит от влажности окружающей среды.

Принцип определения влагосодержания - резистивный и заключается в определении величины электрического сопротивления между двумя датчиками проникающего (игольчатого типа), помещенными в исследуемый материал.

Приборы являются портативными (переносными) микропроцессорными приборами с возможностью накопления результатов измерений и расчетных показателей, и отображения измеряемых параметров и влагосодержания материалов на встроенном жидкокристаллическом дисплее с графической шкалой индикации влагосодержания, и конструктивно выполнены в виде моноблока в пластиковом корпусе с защитным покрытием. На лицевой стороне корпуса расположены ж/к дисплей и функциональные кнопки. На тыльной стороне корпуса расположен закрывающийся отсек для сменных элементов питания.

В верхней торцевой части прибора расположены датчики измерений температуры и относительной влажности воздуха, а также два, параллельно расположенных, внешних датчика определения влагосодержания игольчатого типа с закрывающейся защитной крышкой. В верхней части защитной крышки приборов встроены 2 тестовых сопротивления для проверки работоспособности прибора перед определением влагосодержания материалов. Приборы DT-125G комплектуются дополнительной крышкой-насадкой, в верхней части которой расположен специальный разъем для подключения внешних датчиков определения влагосодержания материалов серии МР (МР-01, МР-02, МР-03, МР-04).

Фотографии общего вида приборов приведены на рисунках 1.2.





Рисунок 1 - DT-125G



Рисунок 2 - DT-125H

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) приборов состоит из встроенной в микропроцессорный модуль электронного блока средства измерений части ПО.

Для функционирования приборов необходимо наличие встроенной части ПО. Разделение ПО на метрологически значимую и незначимую части не реализовано. Метрологически значимой является вся встроенная часть ПО.

Идентификационные данные встроенной части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DT
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0 (и более поздние версии)
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с рекомендацией по метрологии Р 50.2.077-2014: программное обеспечение защищено от преднамеренных изменений с помощью специальных программных средств.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приборов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Значение
от минус 20 до плюс 40 Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерений температуры, °C	±2 (в диапазоне температур от минус 20 до минус 10 °C); ±1 (в остальном диапазоне)
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 5 до 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерений относительной влажности (при температуре окружающей среды 20±5 °C), %	±3,5 (в диапазоне от 20 до 80 %); ±5 (в остальном диапазоне)

Параметр	Значение
Диапазон показаний влагосодержания материалов, %:	
- для древесины	от 1 до 75;
- для строительных материалов	от 0,1 до 2,4
Разрешающая способность ж/к дисплея прибора	0,1 ° ; 0,1 %
Масса, г	172
Габаритные размеры, мм	158x60x27
Длина встроенных датчиков игольчатого типа, мм	8
Напряжение питания, В	9 (3 батареи типа «CR2032»)
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С:	от минус 20 до плюс 40
- относительная влажность воздуха, %:	до 95 (без конденсации)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист (в левом верхнем углу) руководства по эксплуатации типографским способом, а также на корпус прибора при помощи наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- прибор в сборе с защитной крышкой - 1шт.;
- элемент питания типа «CR2032» - 3шт.;
- кейс пластиковый (для переноски и транспортировки прибора) - 1шт.;
- крышка-насадка с разъемом (только для DT-125G) - 1шт.;
- внешний датчик MP-01 (только для DT-125G) - 1шт.;
- игла для датчика MP-01 (только для DT-125G) - 2шт.;
- гайка для крепления иглы для датчика (только для DT-125G) - 2шт.;
- руководство по эксплуатации (на русском языке) - 1экз.;
- методика поверки - 1 экз.

По дополнительному заказу: внешние датчики определения влагосодержания серии MP (только для DT-125G).

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 64508-16 «Измерители цифровые многофункциональные DT-125G, DT-125H. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС», 28.07.2015 г.

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления эталонный ЭТС-100/1 3 разряда по ГОСТ 8.558-2009 (Регистрационный № 19916-10);
- измеритель комбинированный Testo 645 с зондом 0636 9741 2, 3 разрядов по ГОСТ 8.547-2009 (Регистрационный № 17740-12);
- генератор влажного воздуха HygroGen модификации HygroGen 2 1, 2 разрядов по ГОСТ 8.547-2009 (Регистрационный № 32405-11).

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям цифровым многофункциональным DT-125G, DT-125H

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 8.547-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений влажности газов.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.», КНР

Адрес: 19th Building, 5th Region, Baiwangxin Industry Park, Baimang, Xili, Nanshan, Shenzhen, China P.C. 518108

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93