

Ⓜ Instrukcja obsługi

Miernik wilgotności drewna MF-10

Nr zam. 1662851

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy do pomiaru porównawczego poziomu wilgotności materiałów drewnianych. Dzięki czemu stopień wilgotności można porównywać określonych odstępach czasowych. Mierzenie odbywa się za pomocą dwóch sond, które wprowadza się w mierzony materiał. Sondy można wymienić w przypadku zużycia. Urządzenie pokazuje wilgotność drewna materiałów drewnianych. Ma funkcję kompensacji temperatury, która uwzględni temperaturę materiału przy pomiarze wilgotności drewna. Wartości maksymalne i minimalne są opcjonalnie wyświetlane, a przyrząd ma funkcję automatycznego włączania/wyłączania zasilania, białe podświetlenie wyświetlacza LCD oraz funkcję wstrzymywania do zatrzymania na wyświetlaczu wartości zmierzonych. Posiada również wskaźnik niskiego napięcia baterii i jest zasilany z 3 baterii 1,5 V. W celu ochrony podczas transportu dołączona jest nasadka ochronna.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zakres dostawy

- Miernik wilgotności materiału MF-10
- Pochewka ochronna
- 3 baterie Micro (typ AAA)
- Instrukcja obsługi



Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link www.conrad.com/downloads lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

a) Ogólne informacje

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
 - posiada widoczne uszkodzenia,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach, lub
 - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy przeprowadzać może wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

b) Osoby i produkt

- Jeśli urządzenie zostanie przeniesione z zimnego do ciepłego otoczenia, może dojść do kondensacji skroplin w urządzeniu. Może to doprowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru. Pozostaw urządzenie na chwilę przed rozpoczęciem pracy, aż dostosuje się do nowego otoczenia.
- Za wyniki pomiarów tego urządzenia odpowiada użytkownik. Nie gwarantujemy ani nie ponosimy odpowiedzialności za dokładność wyników pomiarów. W żadnym wypadku nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek zastosowania wyników pomiarów.
- Urządzenie należy trzymać z dala od źródeł silnego pola magnetycznego.
- Sondy są ostre. Nie wbijać w oczy ludzi ani zwierząt, nie ranić ich w żaden inny sposób!

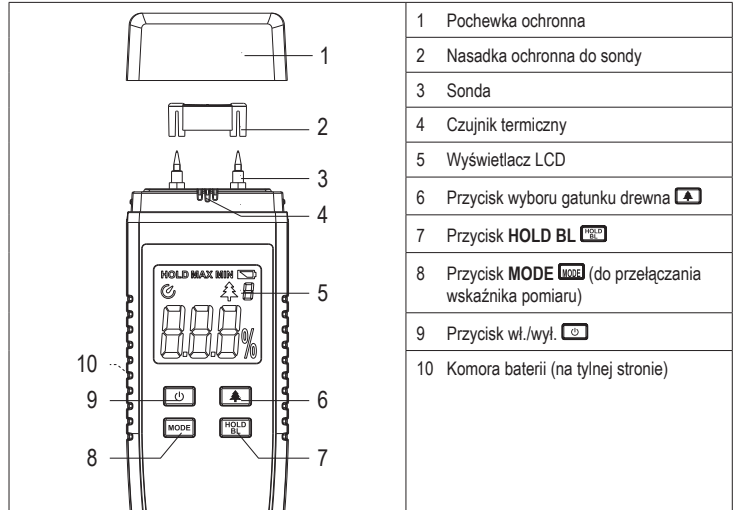


c) Baterie/akumulatory

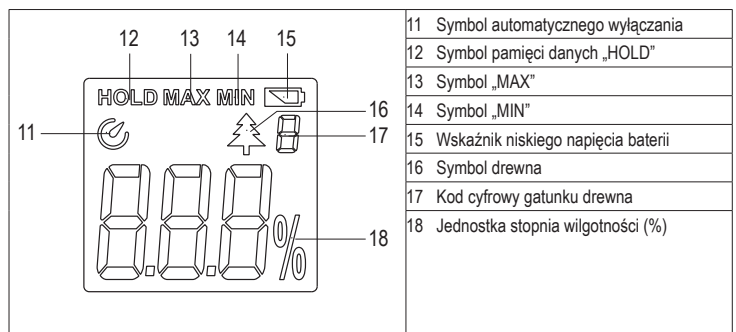
- Baterie/akumulatory należy wkładać zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Wyjmij baterie/akumulatory, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia z powodu wycieku. Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia chemiczne. Podczas obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami/akumulatorami należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiaj baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Wszystkie baterie/akumulatory należy wymieniać w tym samym czasie. Jednoczesne używanie starych i nowych baterii/akumulatorów może doprowadzić do wycieku i uszkodzić urządzenie.
- Nie rozbieraj baterii/akumulatorów, nie powoduj zwarc i nie wrzucaj do ognia. Nigdy nie próbuj ładować jednorazowych baterii. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

Elementy obsługowe

MF-10 Miernik wilgotności drewna



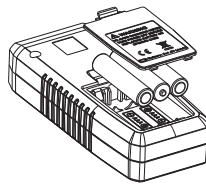
Wskazania na ekranie LCD



Uruchomienie

a) Wkładanie i wymiana baterii

Miernik wilgotności materiału MF-10 jest zasilany 3 baterie Micro (typ AAA). Baterie, które muszą być włożone do miernika wilgotności, są dostarczane wraz z urządzeniem. W celu włożenia baterii postępuj w następujący sposób:



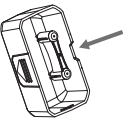
- Zdejmij pokrywę komory baterii z tyłu miernika. W tym celu naciśnij palcem dźwignię blokującą do tyłu i rozłóż pokrywę komory baterii.
- Sprawdź czy, miernik jest wyłączony.
- W razie potrzeby usuń zużyte baterie z komory baterii (10). Podczas pierwszego uruchomienia ten krok nie jest konieczny.
- Włóż do komory (10) 3 baterie Micro (typ AAA), uważając przy tym na prawidłową biegunowość.
- Z powrotem załóż pokrywę komory baterii.

- Baterie należy wymienić, gdy wskaźnik niskiego napięcia baterii (15) na wyświetlaczu LCD (5) świeci się.
- Należy postępować tak, jak opisano wcześniej. Zużyte baterie należy jednak wyjąć z komory przed włożeniem nowych.

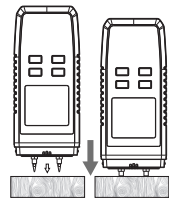
b) Włączanie/wyłączanie i wybieranie gatunku drewna

- Aby włączyć urządzenie, naciśnij i przytrzymaj przycisk włącz/wyłącz (9), gdy urządzenie jest wyłączone. Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij i przytrzymaj przycisk włącz/wyłącz (9), gdy urządzenie jest włączone.
- Naciśnij przycisk wyboru gatunku drewna (6), aby wybrać rodzaj mierzzonego drewna za pomocą kodu cyfrowego. Każde naciśnięcie powoduje przejście o jeden krok do przodu w cyklu (1-4). Na wyświetlaczu LCD (5) widoczny jest kodu cyfrowy wraz z symbolem drewna (16). Przejdź do rozdziału „f) Drewno i gatunki drewna”, aby określić kod cyfrowy drewna, które ma zostać zmierzone, i ustaw go na urządzeniu.

c) Tryb pomiaru



- Zdejmij z miernika pochewka ochronna (1) i nasadkę ochronną do sondy (2).
- Włóż nasadkę ochronną do sondy (2) w nasadkę pochewka ochronna (1) tak, aby nie zgubić jej łatwo i w razie potrzeby zawsze mieć ją pod ręką.



- Wsuń sondy (3) w drewno do oporu, tak daleko, jak pokazano na ilustracji.
- Czujnik temperatury określa temperaturę mierzonego przedmiotu oraz uwzględni temperaturę mierzonego przedmiotu i otoczenia przy pomiarze wilgotności drewna. Nie należy dotykać go palcem podczas pomiaru wilgotności. Prowadzi to do zafalszowania pomiaru wilgotności drewna.

- Krótko naciśnij przycisk **MODE** (8) , aby przełączyć między wyświetlaniem wartości maksymalnych i minimalnych, a aktualną wartością mierzoną. Symbole „MAX” lub „MIN” są wyświetlane razem z odpowiednimi wartościami numerycznymi. Jeśli na wyświetlaczu LCD (5) nie pojawia się ani symbol „MAX”, ani „MIN”, to wyświetlana wartość jest aktualną wartością pomiarową. Wilgotność drewna jest wyświetlana w „%”.
- Krótko naciśnij przycisk **HOLD BL** (7) , aby zatrzymać wartość pomiaru na wyświetlaczu LCD (5).
- Krótko naciśnij przycisk **HOLD BL** (7)  dwa razy, aby zwolnić wartość pomiaru na wyświetlaczu LCD (5) i wykonać nowy pomiar.



Ostrożnie wyjmij sondę z drewna. Aby poluzować sondy, powoli przesuwaj je do przodu i do tyłu zgodnie z kierunkiem słojów. Dzięki temu można uniknąć ryzyka zerwania sond.

d) Podświetlenie tła

- Jeśli podświetlenie nie jest włączone, naciśnij i przytrzymaj przez pewien czas przycisk **HOLD BL** (7) , aby włączyć podświetlenie. Wyświetlacz LCD (5) jest oświetlany przez białe diody LED.
- Jeśli podświetlenie jest włączone, naciśnij i przytrzymaj przez pewien czas przycisk **HOLD BL** (7) , aby wyłączyć podświetlenie. Wyświetlacz LCD (5) nie jest już podświetlony.

e) Ustawianie automatycznego wyłączenia

W trybie automatycznego wyłączania zasilania miernik wyłącza się automatycznie, jeżeli przez 5 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Można włączyć lub wyłączyć tryb automatycznego wyłączania. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

- Naciśnij raz i przytrzymaj przycisk **MODE** , aby włączyć funkcję automatycznego wyłączania. Symbol automatycznego wyłączania (11) pojawi się na wyświetlaczu LCD (5). Miernik wyłączy się automatycznie po 5 minutach bezczynności.
- Naciśnij dwa razy i przytrzymaj przycisk **MODE** , aby wyłączyć funkcję automatycznego wyłączania. Symbol automatycznego wyłączania (11) zniknie z wyświetlacza LCD (5). Miernik pozostaje włączony w przypadku niekorzystania z niego przez ponad 5 minut.

f) Drewno i gatunki drewna

Gatunek drewna	Kod cyfrowy	Gatunek drewna	Kod cyfrowy
Teak afrykański (Baikaea plurijuga)	1	Jesion (Fraxinus excelsior)	3
Ormosia macrocalyx	1	Balsa (Ochroma pyramidale)	3
Imbuia (Ocotea porosa)	1	Drewno sandałowe (Santalum album)	3
Orzech włoski (Juglans regia)	2	Wiąz (Ulmus)	3
Apitong (Dipterocarpus grandiflorus)	2	Surmia (Catalpa)	3
Topola (Populus)	2	Choina kanadyjska (Tsuga Canadensis)	3
Teak (Tectona grandis)	2	Dwuskrzydłowiec (rodzaje Dipterocarpus)	3
Świerk (Abies)	3	Brzoza (Betula)	4
Daglezja zielona (Pseudotsuga menziesii)	3	Sosna Massona	4
Meranti (Shorea)	3	Modrzew (Larix)	4
Jodła kalifornijska (Abies concolor)	3	Lipa (Tilia)	4
Dąb (Quercus robur)	3	Araukaria chilijska (Araucaria araucana)	4
Klon (Acer pictum subsp. mono)	3	Sosna wejmutka (Pinus Strobus)	4



Zawartość wilgoci w drzewie jest różna w zależności od klimatu, położenia geograficznego i mikrolokalacji, ale także różni się w różnych częściach drzewa.

Konserwacja

- Sondy można wymienić, jeśli zużyją się na skutek częstego korzystania. Skontaktuj się z naszym działem obsługi technicznej, aby uzyskać informacje na temat dostępności sond zamiennych.

Pielęgnacja i czyszczenie

- Przed każdym czyszczeniem odłączaj produkt od zasilania elektrycznego.
- W żadnym wypadku nie należy używać agresywnych środków czyszczących, alkoholu czyszczącego ani innych chemicznych roztworów, gdyż mogą one uszkodzić obudowę lub nawet negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia.
- Do czyszczenia produktu użyj miękkiej, zwilżonej, niepozostawiającej włókien szmatki.
- Do zwielenia szmatki należy używać wyłącznie czystej wody.

Utylizacja

a) Produkt



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyjmij wszystkie włożone baterie/akumulatory i wyrzuć je oddzielnie od produktu.

b) Baterie/akumulatory



Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.

Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do naszych sklepów lub gdziekolwiek, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

Dane techniczne

Zasilanie elektryczne	3 baterie Micro (typ AAA) 1,5 V
Wskaźnik niskiego napięcia.....	przy 3 do 3,5 V
Żywotność baterii.....	13 godzin (baterie alkaliczne)
Pobór prądu	≤ 30 mA (normalnie) ≤ 10 µA (jeśli jest wyłączony)
Typ czujnika.....	Czujnik oporowy
Rozdzielczość.....	0,1 %
Precyzja	± 2,0 %
Cykle robocze.....	≥ 1000 razy (sonda wsuwana/wysuwana)
Wilgotność	Zakres: 2,0 do 40,0 % gatunek drewna 1: 2,0 % do 25,0 % gatunek drewna 2: 3,0 % do 30,0 % gatunek drewna 3: 4,0 % do 35,0 % gatunek drewna 4: 5,0 % do 40,0 %
Częstotliwość próbkowania	0,5 sekundy
Wysokość pracy	0 do 2000 m (nad poziomem morza)
Warunki pracy.....	0 do +40 °C, ≤80 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	-20 do +60 °C, ≤75 % wilgotności względnej (bez kondensacji)
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	136 x 54 x 28 mm
Masa	120 g

To jest publikacja firmy Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie do tego tłumaczenia są zastrzeżone. Wszelkiego rodzaju reprodukcje, np. kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub rejestracja w urządzeniach elektronicznych do przetwarzania danych wymagają pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1662851_v2_0718_02_DS_m_pl_(2)