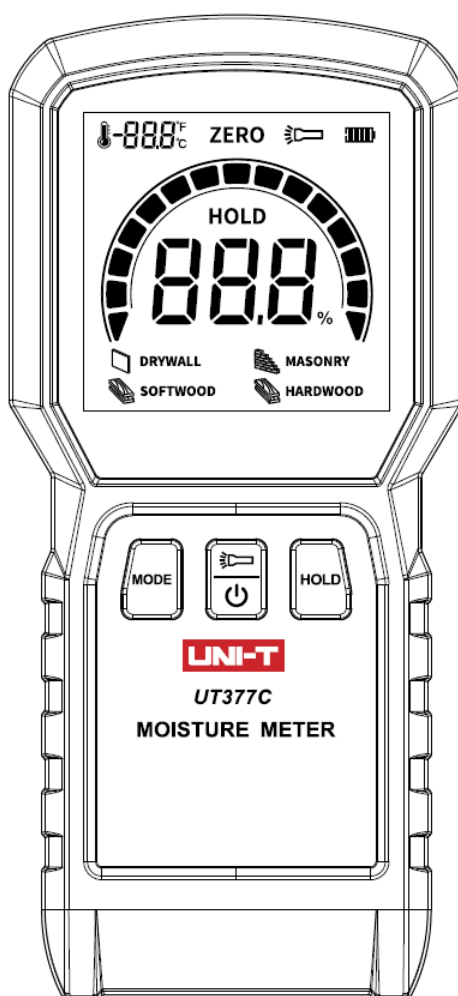


UT377C

Bezwtykowy miernik wilgotności

Podręcznik użytkownika



Wstęp

Dziękujemy za zakup naszego nowego produktu. Aby móc bezpiecznie i prawidłowo z niego korzystać, dokładnie przeczytaj tę instrukcję, a zwłaszcza komentarze dotyczące bezpieczeństwa.

Po zapoznaniu się z instrukcją zachowaj ją na przyszłość i przechowuj w łatwo dostępnym miejscu, najlepiej blisko urządzenia.

Gwarancja ograniczona i odpowiedzialność prawna

UNI-T gwarantuje, że produkt będzie wolny od wszelkich wad materiałowych i wykonawczych w okresie jednego roku od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku wypadku, zaniedbania, nieprawidłowego korzystania, modyfikacji, zanieczyszczenia lub niewłaściwej obsługi. Dystrybutor nie jest uprawniony do zapewniania żadnej innej gwarancji w imieniu UNI-T. Jeśli w okresie obowiązywania gwarancji wymagany będzie serwis gwarancyjny, prosimy o kontakt z dystrybutorem. Niniejsza gwarancja zapewnia jedyne odszkodowanie, jakie można uzyskać. UNI-T nie ponosi odpowiedzialności za żadne specjalne, pośrednie, bezpośrednie, przypadkowe lub wtórne szkody bądź straty spowodowane jakimkolwiek czynnikiem albo spekulacją. Niektóre regiony lub kraje zabraniają nakładania ograniczeń na dorozumiane gwarancje i przypadkowe oraz wtórne szkody, więc powyższe ograniczenie odpowiedzialności i zastrzeżenie może nie obowiązywać w konkretnym przypadku.

Informacje

Ze względu na różne partie produktów, materiały i szczegóły rzeczywistych produktów mogą nieznacznie różnić się od informacji graficznych, prosimy o zapoznanie się z rzeczywistym otrzymanym produktem. Dane eksperymentalne podane na stronie pochodzą z wewnętrznego laboratorium UNI-T, ale nie powinny stanowić odniesienia dla klienta do składania zamówień. Wszelkie pytania, prosimy o kontakt z obsługą klienta. Dziękujemy!

Spis treści

1.Wstęp.....	4
2.Konfiguracje	4
3.Bezpieczeństwo	5
4.Funkcje.....	5
5.Działania	7
6.Specyfikacja	10

1. Wstęp

UT377C to miernik wilgotności działający w sposób kontaktowy lub indukcyjny, badający zawartość wilgoci bez uszkodzania drewna i materiałów budowlanych, charakteryzujący się wysoką dokładnością, niezawodnym działaniem, brakiem uszkodzeń mierzonego materiału itp. Jest szeroko stosowany w przemyśle produkcyjnym, obróbce drewna, dekoracji architektonicznej, badaniach naukowych, kontroli jakości itp.

Cechy:

- 1) Pomiar z brakiem uszkodzeń na powierzchni drewna i materiałów budowlanych.
- 2) Szybki pomiar bez suszenia i nawilżania drewna lub materiałów budowlanych.
- 3) Czujnik o wysokiej dokładności charakteryzuje się wysoką dokładnością, odpornością na zużycie i stabilnością.
- 4) Kierunek słoju drewna nie ma wpływu na pomiar wilgotności.
- 5) Uchwyt ma niewielki wpływ na pomiar zawartości wilgoci.
- 6) Głębokość pomiaru wynosi do 30 mm.
- 7) Trzy kontrolki w kolorach: zielony, żółty i czerwony.
- 8) Alarm dźwiękowy.
- 9) Latarka.
- 10) Kolorowy ekran LCD i więcej pomiarów wizualnych.

2. Konfiguracje

Wyjąć miernik z opakowania, aby sprawdzić, czy nie brakuje w nim urządzenia lub jego elementów albo czy nie są one uszkodzone

1. Bezwykowy miernik wilgotności	1 szt.
2. Podręcznik użytkownika	1 szt.
3. Torba materiałowa	1 szt.
4. Bateria alkaliczna (AAA)	3 szt.

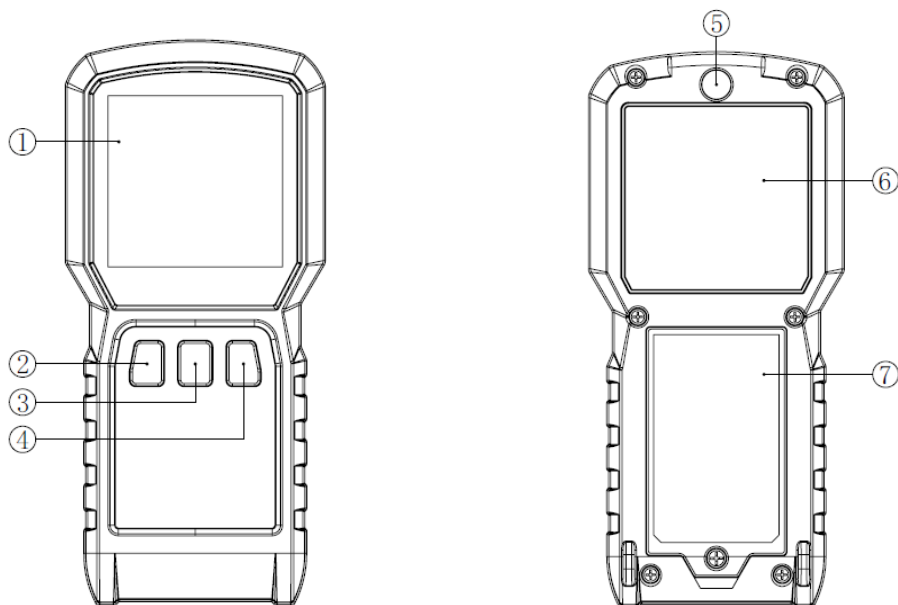
3. Bezpieczeństwo

Prosimy o uważne zapoznanie się z zasadami bezpieczeństwa i wykonanie poniższych kroków.

- 1) Podczas pomiaru należy unikać kontaktu z metalowymi elementami, które mogą znajdować się pod czujnikiem.
- 2) Nie naciskaj miernika mocno ani nie ciągnij go po badanej powierzchni, aby uniknąć zużycia powierzchni czujnika.
- 3) Nie używaj żadnych ostrych przedmiotów, które mogą zarysować czujnik, aby uniknąć uszkodzenia jego powierzchni.
- 4) Czujnik należy utrzymywać w czystości, aby uniknąć zanieczyszczenia pyłem i olejem.
- 5) Nie przechowuj ani nie używaj miernika w wysokiej temperaturze, wysokiej wilgotności, łatwopalnym, wybuchowym lub silnym środowisku elektromagnetycznym.
- 6) Nie demontuj ani nie montuj przypadkowo, aby uniknąć uszkodzeń.
- 7) Wymień baterię w odpowiednim czasie, gdy pojawi się komunikat o niskim poziomie naładowania baterii  wyjmij baterię, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas.
- 8) Bateria to standardowa bateria alkaliczna AAA, której nie można ładować.
- 9) Konserwacja: Do czyszczenia obudowy należy używać miękkiej szmatki i neutralnego detergentu. Nie używaj materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

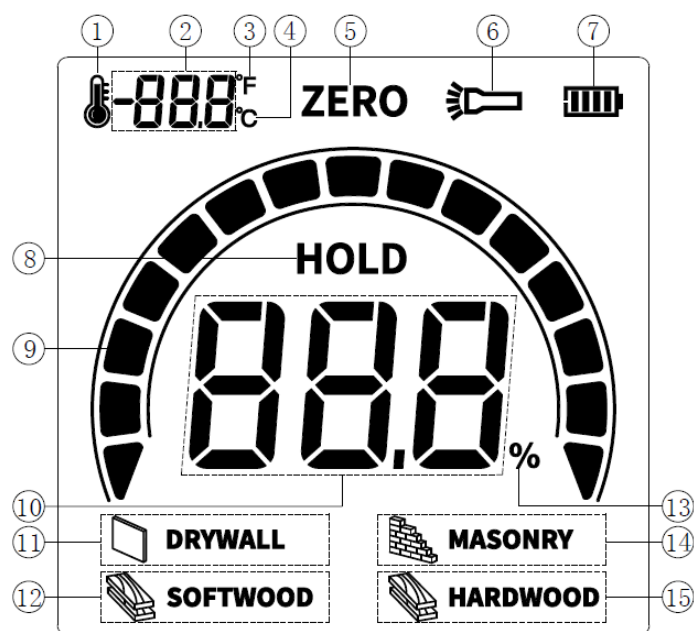
4. Funkcje

4.1. Struktura



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. LCD | 2. Przycisk zmiany TRYBU (MODE) |
| 3. Przycisk ZASILANIA (POWER) | 4. Przycisk WSTRZYMANIA (HOLD) |
| 5. Lampka LED | 6. Czujnik |
| 7. Uchwyt baterii | |

4.2. Wyświetlacz



- 1) Wyświetlacz temperatury
- 2) Wartość temperatury
- 3) Fahrenheit (°F)
- 4) Celsjusz (°C)
- 5) Wilgotność Zero
- 6) Lampka LED
- 7) Stan akumulatora
- 8) Wskazanie WSTRZYMANIA (HOLD)
- 9) Pasek symulacji
- 10) Wilgotność
- 11) Wskazanie PŁYTA G-K (DRYWALL)
- 12) Wskazanie DREWNO IGLASTE (SOFTWOOD)
- 13) Jednostka zawartości wilgoci (%)
- 14) Wskazanie MUR (MASONRY)
- 15) Wskazanie DREWNO LIŚCIASTE (HARDWOOD)

4.3. Przyciski

Przyciski	Krótkie naciśnięcie	Długie naciśnięcie
 TRYB	Przełącznik trybu	Zerowanie
 ZASILANIE	Włączanie / wyłączanie latarki	Włączanie / wyłączanie zasilania
 WSTRZYMANIE	Wstrzymanie danych	Przełącznik jednostki temperatury

5. Działania

5.1. Włączanie / wyłączanie zasilania

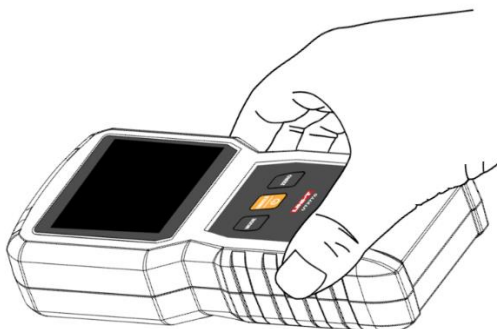
- 1) Zasilanie włączone: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ZASILANIE  do momentu włączenia ekranu.
- 2) Wyłączenie zasilania: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ZASILANIA , aż na ekranie pojawi się komunikat „OFF”.

5.2. Pomiar

1. Sprawdź typ mierzonego przedmiotu: drewno z drzew iglastych, drewno z drzew liściastych, płyta gipsowo-kartonowa lub mur, a następnie naciśnij krótko przycisk TRYBU , aby dokonać wyboru.
2. Umieść czujnik (znajdujący się z tyłu urządzenia) na mierzonym obiekcie, mierząc zawartość wilgoci.

Uwaga:

- Umieść czujnik (znajdujący się z tyłu urządzenia) na mierzonym obiekcie, aby zachować dobry kontakt w celu uzyskania wysokiej dokładności. W międzyczasie zmierz cel zgodnie z poniższym sposobem trzymania, używając tylko palców do trzymania urządzenia, z dłonią z dala od urządzenia, aby uniknąć błędu odczytu.



- Upewnij się, że powierzchnia mierzonego przedmiotu jest wolna od kurzu i brudu podczas pomiaru.
- Dokonaj wielokrotnego pomiaru przedmiotu w celu uzyskania średniej wartości zawartości wilgoci ze względu na nierównomierny rozkład wilgoci.
- Unikaj gwoździ lub innych ostrych przedmiotów podczas pomiaru, gdy urządzenie jest przesuwane po powierzchni mierzonego przedmiotu, szybko sprawdzając zawartość wilgoci.
- Zachowaj co najmniej 25 mm odstęp poniżej zmierzonego celu. Upewnij się, że podczas pomiaru Twoje ręce nie znajdują się pod urządzeniem.
- Mierzony przedmiot powinien znajdować się w obszarze czujnika, aby zapewnić dokładny odczyt zawartości wilgoci ze względu na rozmiar czujnika (50 mm * 50 mm).
- Zetrzyj nadmiar wilgoci z powierzchni mierzonego obiektu i osusz powierzchnię na kilka minut przed pomiarem.
- Nie należy mierzyć celu z otwartym defektem lub w jakiegokolwiek nieregularnej pozycji.
- Urządzenie do pomiaru płyt gipsowo-kartonowych i muru ma na celu uzyskanie wartości względnej, która może szybko porównać różne zawartości wilgoci w materiałach budowlanych w celu zlokalizowania obszaru o wysokiej / niskiej wilgotności. Lokalizacja wilgotności może być również oceniana na podstawie wymagań dotyczących zawartości wilgoci, aby sprawdzić, czy miejsce osiąga dopuszczalną zawartość wilgoci. Zakres odczytu dla dwóch trybów mieści się w zakresie 0~99.9%.
- Należy złożyć mierzony obiekt przed pomiarem, gdy jego grubość wynosi poniżej 6 mm, ponieważ minimalna mierzona grubość wynosi 6 mm.
- Urządzenie przechodzi w tryb oszczędzania energii po 30 sekundach, a podświetlenie wyświetlacza LCD staje się ciemne, gdy urządzenie nie wykonuje żadnych czynności lub przestaje mierzyć. Krótkie naciśnięcie przycisku lub kontynuowanie pomiaru spowoduje powrót podświetlenia wyświetlacza LCD do pierwotnego stanu.

5.3. Zerowanie

Zresetuj do zera, jeśli zawartość wilgoci wyświetlana na wyświetlaczu LCD po podniesieniu urządzenia wynosi $> 0.0\%$. Zobacz następujące kroki:

- 1) Podnieś urządzenie, aby utrzymać czujnik z dala od mierzonego celu.
- 2) Długie naciśnięcie przycisku  kiedy na wyświetlaczu LCD wyświetlane jest „ZERO”, resetuje do zera.
- 3) Wskazanie „ZERO” zniknie po 2 sekundach, kończąc operację.

5.4. Pasek symulacji i alarm dźwiękowy

1) Kolor paska symulacji

Tryby	Zielony	Żółty	Czerwony
Płyty gipsowo-kartonowe	0~20%	20~60%	>60%
Mur	0~16%	16~52%	>52%
Drewno z drzew iglastych	4~14%	14~24%	>24%
Drewno z drzew liściastych	4~12%	12~20%	>20%

Uwaga:

- W przypadku mebli zawartość wilgoci wynosi 5%~6% w obszarze niskiej wilgotności względnej, 10%~11% jest dopuszczalne w obszarze wysokiej wilgotności względnej.
- W przypadku drewna znajdującego się wewnątrz pomieszczeń zawartość wilgoci wynosi 6% w obszarze o niskiej wilgotności i 12% w obszarze o wysokiej wilgotności.
- W przypadku drewna znajdującego się na zewnątrz zawartość wilgoci wynosi 10%~15%, co zależy od lokalnych warunków wilgotności.
- Więcej niż 18%~20% wilgotności drewna może być zapewnione dla termitów i owadów żerujących w drewnie. Jednocześnie wysoka zawartość wilgoci sprzyja rozwojowi grzybic i wzrostowi biologicznemu.
- Gdy zawartość wilgoci w drewnie przekracza 28%, osiąga ono punkt nasycenia włókien.

5.5. Alarm dźwiękowy:

- Brzęczyk alarmuje, gdy wartość wilgotności w teście drewna wynosi >24%.
- Brzęczyk alarmuje, gdy wartość względna wynosi >60% w teście materiałów budowlanych.

6. Specyfikacja

6.1. Specyfikacja techniczna

Funkcje	Typy	Zakres testu	Rozdzielczość	Błąd wartości	Opisy
Pomiary dla drewna i materiałów budowlanych	Drewno z drzew iglastych	4~32%	0.1%	± 4%	1. Błąd wartości jest zdefiniowany dla topoli. 2. Dokładność jest nieokreślona ze względu na względną wartość materiałów budowlanych.
	Drewno z drzew liściastych	4~32%	0.1%		
	Płyty gipsowo-kartonowe	0~99.9%	0.1%	Nie określono	
	Mur	0~99.9%	0.1%		
Pomiar temperatury	°C/°F	-20~70°C	0.1°C	Nie określono	
Rozmiar czujnika	50*50 mm				
Minimalny docelowy rozmiar	50*50 mm				
Docelowy zakres głębokości	6~30 mm				
Ekran	Kolorowy ekran EBTN				
Wskazanie paska symulacji	√				Zielony, Żółty, Czerwony
Alarm dźwiękowy	√				
Latarka	√				
Automatyczne wyłączanie	√				
Tryby pomiaru	Drewno z drzew iglastych, drewno z drzew liściastych, płyty gipsowo-kartonowe, mur				
Automatyczne wyłączanie	Automatyczne wyłączanie po 5 minutach				
Wskazanie zbyt niskiego napięcia	Zaniżone napięcie wskazywane. gdy 2.0 V ± 0.2 V				Niski poziom naładowania baterii „  ” miga.
Zasilanie	1.5V AAA*2 = bateria alkaliczna 3V				
Zużycie prądu	Wyłączenie zasilania: ≤ 5uA Praca: ≤ 85mA				Ze standardowym napięciem 3.0 V do pomiaru:

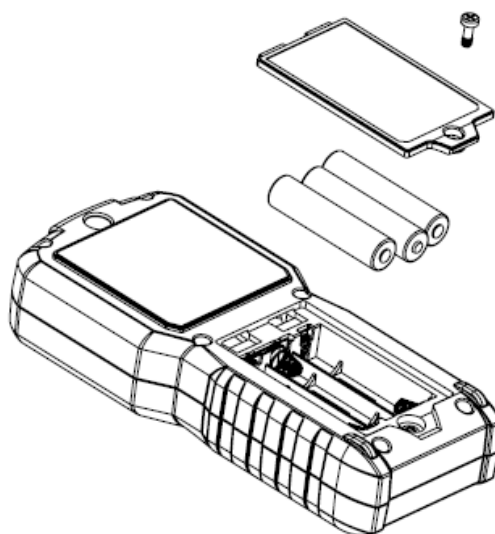
		1. Latarka wyłączona, sygnał dźwiękowy wyłączony: $\leq 85\text{mA}$ 2. Latarka wyłączona, sygnał dźwiękowy włączony: $\leq 100\text{mA}$ 3. Latarka włączona, sygnał dźwiękowy włączony: $\leq 180\text{mA}$
Środowisko pracy	$0\sim 40^{\circ}\text{C}$ $\leq 80\%$ WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ	
Środowisko przechowywania	$-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ $\leq 75\%$ WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ	

6.2. Specyfikacja ogólna

- a) Szybkość aktualizacji: 0.5 s
- b) Typ czujnika: Indukcja magnetyczna i prąd wirowy.
- c) Odporność na uderzenia: odporność na upadek z wysokości 2 m
- d) Bateria: 2 * bateria alkaliczna 1.5V AAA
- e) Wymiary: 152.0×70.0×31.5 mm
- f) Waga: 194.0 g (bateria w zestawie)

6.3. Instalacja i wymiana baterii

Wymień baterię zgodnie z poniższymi wskazówkami:



* Treść niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

* Przejdź do oficjalnej strony internetowej Uni-T <https://www.uni-trend.com> aby uzyskać więcej informacji. Dziękujemy!