



Wilgotnościomierz Voltcraft MF-100

Instrukcja obsługi

Nr produktu: 100880

1. PRZEZNACZENIE

Nieinwazyjny cyfrowy wilgotnościomierz jest idealny dla dokonywania pomiaru zawartości wilgoci w betonie, drewnie i innych materiałach budowlanych. Pomaga sprawdzić, czy powierzchnia jest gotowa do malowania lub pokrycia. Duże powierzchnie mogą zostać łatwo i efektywnie zmierzone dzięki funkcji alertu. Użytkownik może skupić się na dokonywaniu pomiaru bez potrzeby ciągłego zerkania na wartości pokazane na wyświetlaczu. Urządzenie emituje sygnał akustyczny, gdy poziom wilgotności przekracza wartość progową.

Produkt ten posiada szeroki zakres pomiarowy, z głębokością penetracji od 20-40 mm. Posiada wyświetlacz min/max oraz wskaźnik niskiego poziomu baterii. Urządzenie zasilane jest trzema bateriami AAA.

Ten produkt spełnia wymagania Europejskie i krajowe, odnośnie elektromagnetycznej kompatybilności (EMC). Zgodność CE została potwierdzona a odpowiednie orzeczenia i dokumenty znajdują się u producenta.

Jakiegolwiek inne użycie niż opisane powyżej jest niedopuszczalne z powodów bezpieczeństwa i zgodności (CE) i może doprowadzić do uszkodzenia produktu i do związanych z tym niebezpieczeństw, takich jak zwarcie, pożar, porażenie prądem, etc. Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi i zatrzymanie jej na przyszłość.

2. ZAWARTOŚĆ PRZESYŁKI

- Wilgotnościomierz
- 3 x bateria AAA
- Instrukcja obsługi

3. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA



Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji powodują automatyczne wygaśnięcie gwarancji! Przedsiębiorstwo nie ponosi odpowiedzialności na ewentualne szkody wynikające z takiego użytkowania! Przedsiębiorstwo nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne i uszczerbek na zdrowiu wynikające z nieodpowiedniego użytkowania produktu tudzież nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa. W takich przypadkach gwarancja wygasa automatycznie. Wskazówki szczególnie ważne zostały w niniejszej instrukcji oznaczone przy pomocy wykrzykników.

Osoba

- Produkt nie jest zabawką i nie powinien być trzymany w miejscu łatwo dostępnym dla dzieci lub zwierząt.

Produkt

- Nigdy nie należy włączać urządzenia zaraz po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Może to zakłócić wyniki pomiaru. Należy pozostawić urządzenie nie włączone do chwili osiągnięcia przez nie temperatury pokojowej.
- Nie poddawaj produktu naciskowi mechanicznemu.
- Chroń produkt przed skrajnymi temperaturami, bezpośrednim słońcem, silnymi wstrząsami, wysokiej wilgotności, gazami łatwopalnymi, parą i rozpuszczalnikami.
- Jeśli nie jest możliwe bezpieczne obsługiwanie produktu, odłącz je od zasilania i chroń przed niezamierzonym użyciem. Bezpieczne użytkowanie nie może być zagwarantowane jeśli produkt:
 - jest widocznie zepsuty
 - nie działa poprawnie
 - był przechowywany przez dłuższy czas w nieodpowiednich warunkach otoczenia
 - był poddany znacznemu naciskowi podczas transportu.

Baterie

- Podczas wkładania baterii należy uważać na oznaczenie biegunowości.

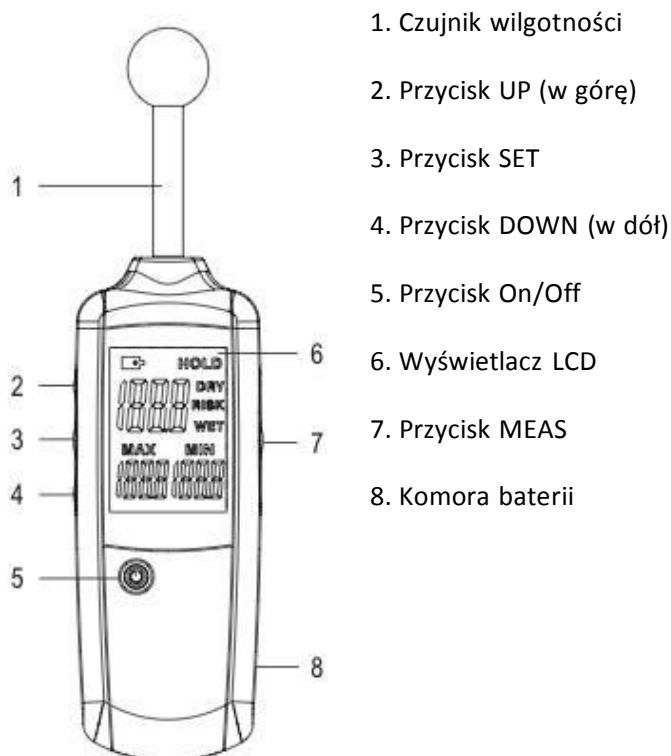
- Baterie należy usunąć, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy okres czasu. W ten sposób unikniemy wylania się baterii. Uszkodzone i wylane baterie mogą prowadzić do poważnych poparzeń kwasem. Przy kontakcie z uszkodzonymi bateriami zaleca się korzystanie z rękawic ochronnych.
- Baterie należy trzymać z dala od dzieci. Baterii nie należy zostawiać w miejscach łatwo dostępnych (dzieci i zwierzęta mogą je połknąć).
- Wszystkie baterie należy wymieniać w tym samym czasie. Mieszanie starych i nowych baterii może doprowadzić do wycieku baterii i uszkodzenia urządzenia.
- Baterii nie należy rozkładać na czynniki pierwsze, narażać na zwarcie ani wrzucać do ognia. Nie należy podejmować prób ponownego ładowania baterii, które nie są akumulatorami wielokrotnego użytku. Zachodzi niebezpieczeństwo wybuchu.

Inne

- Użytkownicy są odpowiedzialni za wyniki pomiarów dokonane tym urządzeniem. Producent lub dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wyświetlanie nieprawidłowych danych lub potencjalne konsekwencje wynikające z niewłaściwego wyświetlenia.
- Naprawy urządzenia może dokonać tylko wykwalifikowany personel lub odpowiedni serwis.
- W razie jakichkolwiek pytań dotyczących urządzenia, na które nie znajdują Państwo odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszymi konsultantami technicznymi : Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Niemcy.

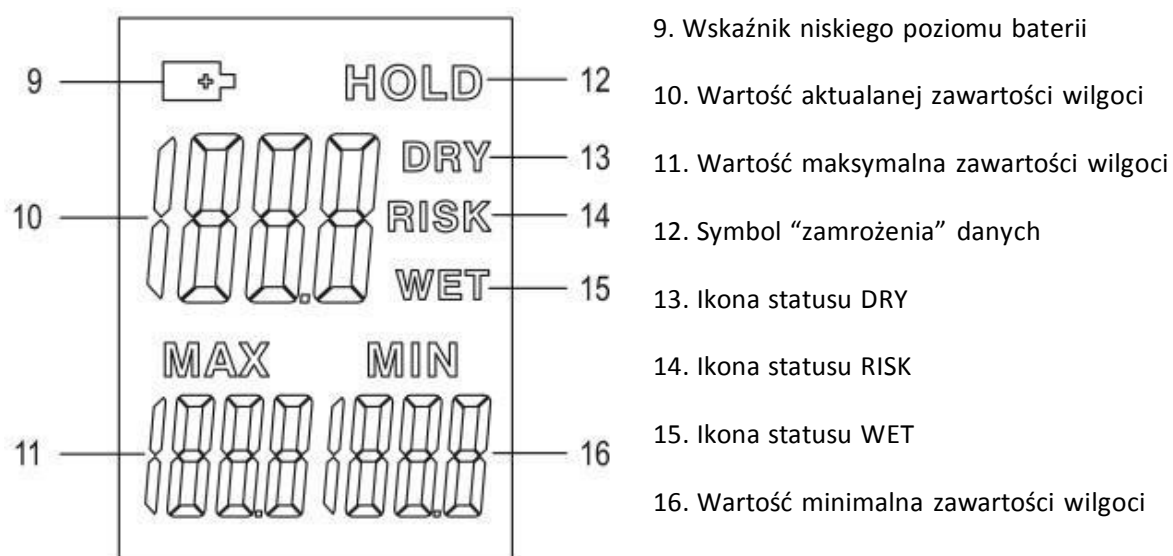
4. ELEMENTY OBSŁUGI

Panel przedni



1. Czujnik wilgotności
2. Przycisk UP (w górę)
3. Przycisk SET
4. Przycisk DOWN (w dół)
5. Przycisk On/Off
6. Wyświetlacz LCD
7. Przycisk MEAS
8. Komora baterii

Wyświetlacz LCD



9. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
10. Wartość aktualnej zawartości wilgoci
11. Wartość maksymalna zawartości wilgoci
12. Symbol "zamrożenia" danych
13. Ikona statusu DRY
14. Ikona statusu RISK
15. Ikona statusu WET
16. Wartość minimalna zawartości wilgoci

5. WKŁADANIE BATERII

Wilgotnościomierz zasilany jest przez trzy baterie AAA.

1. Za pomocą śrubokręta, zdejmij pokrywę komory baterii znajdującą się z tyłu wilgotnościomierza.
2. Włóż trzy baterie AAA, zwracając uwagę na poprawną biegunowość.
3. Załóż ponownie pokrywę komory baterii.
4. Wymień baterie, gdy na wyświetlaczu podświetli się wskaźnik niskiego poziomu baterii (9).

6. URUCHAMIANIE

Ogólne informacje przed rozpoczęciem pomiaru

1. Poziom wilgotności jest wartością średnią, na którą wpływ ma wilgotność na powierzchni i wewnątrz badanego materiału. Jeśli widoczna jest wilgoć lub woda na powierzchni, wytrzyj nadmiar i pozostaw do wyschnięcia na kilka minut przed rozpoczęciem pomiaru.
2. Inne elementy mogą mieć także wpływ na odczyt. Przed dokonaniem pomiaru, badana powierzchnia musi zostać wyczyszczona z pozostałości po farbie, kurzu, etc.
3. Trzymaj wilgotnościomierz jak najdalej to możliwe, aby uniknąć wpływu wilgotności dłoni na odczyt.
4. Wilgotnościomierz nie jest przeznaczony do mierzenia wilgotności metalu lub innych materiałów będących silnymi przewodnikami. Jeśli metal znajduje się w mierzonej powierzchni (np. śrubki, gwoździe, kable, rury, etc.), wartości odczytu znacznie wzrosną.
5. Jeśli głowica sferyczna zostanie przyłożona do kąta ściany, odczyt może być wyższy, gdyż dwie lub trzy powierzchnie znajdują się w zasięgu pomiarowym. Aby uniknąć zakłóceń, utrzymuj minimalną odległość 8 do 10 centymetrów od innych powierzchni.
6. Umieść głowicę sferyczną na powierzchniach gładkich; szorstkie powierzchnie dają niepoprawne odczyty.
7. Głębokość penetracji urządzenia wynosi od 20 do 40 mm. Zależy ona od gęstości materiału, odczyty głębsze nie są możliwe. Jeśli materiał jest cieńszy niż 2 cm, wartość zawartości wilgotności może nie być aż tak dokładna, z powodu wpływu materiału przylegającego.
8. Głowica sferyczna musi być trzymana prostopadle do powierzchni mierzonej.
9. Gęstość mierzonego materiału jest istotnym czynnikiem dla zmierzonej wartości. Zmierzona wartość wzrasta wraz z gęstością.

11. Głównym obszarem zastosowania tego urządzenia jest pomiar komparatywny, porównujący zmierzone wartości z wartościami referencyjnymi. Wartość referencyjna ustalana jest poprzez zmierzenie podobnego lub identycznego materiału w całkowicie suchym otoczeniu. Jeśli kolejne pomiary są dużo wyższe niż wartość referencyjna, można wydedukować że mierzone obszary są zawilgocone. Procedura ta jest odpowiednia dla oszacowania strat po powodziowych, dla wykrywania miejsc wycieku i obszarów wysokiej wilgotności.

Dokonywanie pomiaru zawartości wilgoci

1. Włącz wilgotnościomierz przyciskając przycisk on/off (5).
2. Wilgotnościomierz wymaga kalibracji przy każdym włączeniu. Aby skalibrować wilgotnościomierz, przytrzymaj go wysoko w powietrzu, tak aby niczego nie dotykał, 8-10 cm od jakiegokolwiek powierzchni. Przyciśnij przycisk MEAS (7) aby rozpocząć kalibrację.
3. Podczas kalibracji na wyświetlaczu pojawi się napis <CAL>.
4. Po zakończeniu kalibracji, na wyświetlaczu pojawi się aktualna wartość wilgotności (10). Wartość ta powinna być poniżej 0.5. Jeśli nie, wyłącz urządzenie i powtórz proces kalibracji.
5. Przytrzymaj głowicę sferyczną czujnika wilgotności przy powierzchni.
6. Przyciśnij przycisk MEAS aby zmierzyć powierzchnię. Poruszaj wilgotnościomierzem po powierzchni aby dostać odczyty dla większego obszaru. Wyświetlacz LCD powinien wyświetlić aktualny odczyt jak również odczyty maksymalne i minimalne.
7. Zwolnij przycisk MEAS po zakończeniu pomiaru. Odczyty pozostaną na wyświetlaczu przez 30 sekund, następnie urządzenie wyłączy się automatycznie.

Ustawianie funkcji alertu

Urządzenie posiada także trzy nienumeryczne formaty wyświetlania wyników pomiaru: DRY (suchy), RISK (ryzyko), WET (mokry). Gdy status wilgotności znajduje się na RISK lub WET, urządzenie emituje sygnał dźwiękowy.

Na poziomie RISK, wilgotnościomierz będzie wydawać krótkie dźwięki co każdą sekundę.

Na poziomie WET, wilgotnościomierz będzie wydawać krótkie dźwięki trzy razy na sekundę.

Domyślnie, odczyt wilgotności <30 wskazany jest jako DRY; 30-60 jako RISK i powyżej 60 jako WET. Różne materiały mają różną tolerancję wilgotności. Więcej informacji znajduje się w Danych technicznych w rozdziale 9.

Aby zaprogramować wartość progową:

1. Podczas gdy ikona HOLD (12) jest wyświetlona, przyciśnij przycisk SET aby wejść w tryb alertu.
2. Zacznie migać ikona RISK. Przyciśnij przycisk UP (2) lub DOWN(4) aby wyregulować dolną wartość progową dla statusu RISK. Wartość może być wyregulowana od 0 do 50. Przyciśnij SET aby zatwierdzić.
3. Zacznie migać ikona WET. Przyciśnij przycisk UP (2) lub DOWN(4) aby wyregulować dolną wartość progową dla statusu RISK. Wartość może być wyregulowana od 50 do 100. Przyciśnij SET aby zatwierdzić.
4. Wyświetlacz LCD powraca do początkowego wyświetlacza.
5. Wartość progowa jest zapamiętana na stałe, do momentu ponownego jej zmienienia.

Podświetlenie

Podczas gdy ikona HOLD jest wyświetlona, przyciśnij przycisk UP aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie.

7. KONSERWACJA

Gdy to konieczne czyść urządzenie za pomocą wilgotnej, gładkiej szmatki. Nie pozwól aby wilgoć dostała się do wnętrza urządzenia. Nie używaj sprayów, środków czyszczących zawierających alkohol lub środki żrące. Używaj jedynie czystej wody do zwilżenia szmatki.

8. UTYLIZACJA**Utylizacja odpadów elektrycznych i elektronicznych.**

W celu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego, ochrony ludzkiego zdrowia, wykorzystywania zasobów naturalnych w sposób zrównoważony i racjonalny, użytkownik powinien zwrócić nieużywany produkt do odpowiednich punktów, zgodnie z odpowiednimi regulacjami. Przekreślony kosz na śmieci oznacza, że produkt musi być zutylizowany oddzielnie od odpadów komunalnych.

Utylizacja zużytych baterii/ akumulatorów



Baterie/ akumulatory zawierające szkodliwe substancje są oznaczone następującymi symbolami, co oznacza iż nie mogą być wyrzucane do domowych śmietników. Oznaczenia dla odpowiednich metali ciężkich są następujące: **Cd** = kadm, **Hg** = rtęć, **Pb** = ołów. Możesz dostarczyć zużyte baterie / akumulatory bezpłatnie do swojego lokalnego punktu przyjmowania baterii, naszych sklepów lub gdziekolwiek gdzie sprzedawane są baterie.

Stosując się do prawnych obowiązków przyczyniasz się do ochrony środowiska naturalnego!

9. DANE TECHNICZNE

Zasilanie	3 baterie x 1.5 V AAA
Zużycie prądu	10 mA
Dokładność	±0.1 jednostka
Zakres pomiarowy	0-100 jednostek
Głębokość penetracji	20-40 mm
Temperatura pracy	0°C do 60 °C
Wilgotność pracy	< 70 % wilgotności względnej
Temperatura przechowywania	-10°C do 60°C
Wilgotność przechowywania	< 80 % wilgotności względnej
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	63 x 235 x 28 mm
Waga	218 g

Zakres wartości progowej wilgotności

Następujące wartości progowe mogą być przydatne jako punkt odniesienia.

MATERIAŁ BUDOWLANY	ZAKRES WILGOTNOŚCI (JEDN.)	STATUS WILGOTNOŚCI
GIPS	< 30	DRY
	30 - 60	RISK
	> 60	WET
CEMENT	< 25	DRY
	25 - 50	RISK
	> 50	WET
DREWNO	< 50	DRY
	50 -80	RISK
	> 80	WET