



Instrukcja użytkowania

Wilgotnościomierz do pomiaru

drewna i materiałów budowlanych FM-200

Nr prod. 100842

Przeznaczenie

Urządzenie służy do porównawczego pomiaru wilgotności drewna i mineralnych materiałów konstrukcyjnych. Pozwala to na okresową kontrolę wilgotności i okresowe porównywanie wyników. Pomiaru dokonuje się poprzez dwa czujniki, które umieszcza się w materiale. Czujniki są częścią eksploatacyjną i podlegają zużyciu i należy je okresowo wymieniać. Zasilany bateryjnie miernik, wyświetla wynik pomiaru na wyświetlaczu LCD, w postaci wykresu słupkowego i wyświetlania wartości.

Zapoznaj się z wszystkimi zaleceniami bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji, gdyż nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do uszkodzeń ciała lub zepsucia urządzenia. Jeśli urządzenie nie jest używane, zawsze należy zakładać kapturek ochronny na czujniki.



Znak wykrzyknika w trójkącie oznacza ważne informacje dotyczące produktu. Proszę zapoznać się z całością niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem eksploatacji.

- Gwarancja ulega unieważnieniu, jeśli uszkodzenie nastąpi w skutek nieprzestrzegania zasad zawartych w niniejszej instrukcji! Nie ponosimy wówczas odpowiedzialności za powstałe szkody.
- Nie ponosimy również żadnej odpowiedzialności za szkody materialne jak i zdrowotne powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania urządzenia, lub nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.
- Ze względów bezpieczeństwa, urządzenie nie może być modyfikowane i zmieniane.
- Upewnij się że urządzenie jest uruchomione prawidłowo.

- Urządzenie nie może być narażane na działanie wysokich temperatur, silnych wibracji lub wysokiej wilgotności. Wyświetlacz działa prawidłowo w zakresie temperatur 0°C do +40°C
- Oprócz otwierania pokrywy komory baterii, urządzenie nie może być rozkręcane lub rozbierane.
- Urządzenie nie jest zabawką i nie może znaleźć się w rękach dzieci.

Wkładanie/wymiana baterii

Urządzenie korzysta z trzech baterii guzikowych typu CR2032. Jeden zestaw baterii jest już włożony. Aby wymienić/włożyć baterie, postępuj zgodnie z instrukcją:

- Odkręć śrubę na tylnej pokrywie komory baterii, aby zdjąć ją.
- Włóż baterie w komorze, zwracając uwagę na właściwą polaryzację. Należy zwrócić uwagę na oznaczenia polaryzacji w komorze.
- Baterie guzikowe mogą zostać w łatwy sposób wyciągnięte z komory. Użyj w tym celu metalowego klipsu, który odblokowuje baterię.
- Następnie należy dokładnie zamknąć pokrywę, zakręcając z powrotem śrubkę.

Baterię należy wymienić jeśli na wyświetlaczu pojawi się ikona baterii (w prawym górnym rogu)

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia poprzez wyciek z baterii, należy je wyjąć, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy okres. Z tego samego powodu, należy również wyjąć rozładowane baterie.



Nie pozostawiaj baterii bez opieki. Mogą one zostać połknięte lub wchłonięte przez dzieci lub zwierzęta. W razie połknięcia lub wchłonięcia należy natychmiast skonsultować się z lekarzem! Baterie nie mogą być ponownie ładowane lub wyrzucane do ognia. Istnieje ryzyko wybuchu

Uruchamianie i eksploatacja



Aby zapewnić prawidłową konfigurację i prace urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, przed użyciem urządzenia.

Poprzez dwie sondy, urządzenie mierzy przewodność materiału, który jest sprawdzany. Przewodnictwo danego materiału rośnie, wraz ze wzrostem wilgotności. Materiały drewniane, takie jak sklejkę, deski, kartony, papier, mogą mieć różną zawartość wody niż materiały mineralne, takie jak zaprawa murarska, cegły, kamień itp. Dlatego urządzenie ma dwie opcje pomiaru. Ustawienie w prawo ("Building") konfiguruje urządzenie na pomiar

materiałów mineralnych, natomiast ustawienie w lewo ("Wood"), powoduje ustawienie urządzenia na pomiar materiałów drewnianych. Linie ciągłe pokazują parzystą wartość wilgotności, natomiast linie przerywane pokazują nieparzyste wartości. Za pomocą suwaka, można przełączać między funkcjami pomiaru (drewno lub materiały mineralne). Aby zapobiec błędnym wynikom, należy sprawdzić stan baterii i urządzenia przed każdym pomiarem.

- Wyciągnij ostrożnym ale zdecydowanym ruchem ochronny kapturek. Złap go na bokach, ułatwia to ściągnięcie.
- Urządzenie włącza się automatycznie po ściągnięciu kapturka.
- Umieść styki pomiarowe w gnieździe testowym na kapturku.
- Użyj dwóch kontaktów "o—B—o" aby przeprowadzić test baterii. W tym procesie urządzenie pomiarowe pobiera maksymalną ilość prądu. Jeśli ikona baterii się nie pojawi, można rozpocząć pomiar.
- Aby sprawdzić dokładność pomiaru użyj styków "o—T—o". Dla drewna, urządzenie powinno wskazać wartość 27% (+/- 2%), dla materiałów mineralnych 1.25% (+/- 0.1%).
- W przypadku pojawienia się innych wartości, należy przeczyścić styki pomiarowe. Jeśli czynność nic nie daje, należy skontaktować się działem obsługi klienta.
- Po przeprowadzeniu pomiaru należy założyć osłonkę ponownie. Urządzenie wyłącza się automatycznie.
- Jeśli osłonka nie zostanie umieszczona na swoim miejscu, urządzenie wyłącza się automatycznie po 15 min. Chroni to baterię przed pełnym rozładowaniem. Aby włączyć urządzenie ponownie, należy założyć a następnie ponownie ściągnąć osłonkę.

Pomiar drewna

- Ustaw suwak w pozycji "Wood" (Drewno) i zdejmij kapturek ochronny.
- Włóż styki pomiarowe do materiału, tak głęboko jak to jest możliwe. Upewnij się, że pomiar nie jest przeprowadzany w kierunku poprzecznym do kierunku słoików w drewnie, aby nie fałszować wyniku pomiaru.
- Po przeprowadzeniu pomiaru, załóż ochronny kapturek.

Pomiar materiałów budowlanych

- Ustaw suwak w pozycji "Building" (Budynek) i zdejmij kapturek ochronny.
- Przyłóż styki pomiarowe do mierzonego materiału pod niewielkim naciskiem. W razie potrzeby użyj gwoździ aby zrobić otwory w mierzonym materiale i umieść w nich styki pomiarowe.
- Wartość pomiaru jest wyświetlana na górze wyświetlacza w odpowiedniej skali.

- Po zakończeniu pomiaru, załóż ochronny kapturek

Konserwacja i czyszczenie

Operacje pomiarowe powodują zużycie styków pomiarowych i powinny być wymieniane w przypadku gdy zaczną się tępić. Aby wymienić styki, należy je delikatnie odkręcić za pomocą małych szczypiec i wkręcić nowe. Do urządzenia zostało dołączonych 10 par styków dodatkowych, a także można je dokupić (prod. nr 100843). Urządzenie należy czyścić miękką, wilgotną ściereczką. Nie należy używać ostrych środków chemicznych które mogą uszkodzić lub osłabić działanie urządzenia.

Usuwanie zużytych baterii/akumulatorów



Ty, jako końcowy użytkownik jesteś zobowiązany do usuwania zużytych akumulatorów (**Rozporządzenie dot. usuwania baterii**) do miejsc do tego przeznaczonych, nie wolno usuwać ich wraz z innymi domowymi odpadami.



Akumulatory zawierają środki niebezpieczne dla środowiska, są one oznaczone na produkcie za pomocą rysunku, aby nie usuwać ich wraz z odpadami komunalnymi Oznaczenia występujących metali ciężkich to: **Cd** = Kadm, **Hg** = rtęć, **Pb** = ołów. Zużyte akumulatory możesz oddać w punktach zbiorczych w swojej spółdzielni lub gdziekolwiek są składowane. **Spełniaj wymogi prawne i zwróć uwagę na ochronę naszego środowiska naturalnego!**

Usuwanie urządzeń elektronicznych



Stare urządzenie elektroniczne są odpadami niebezpiecznymi i nie mogą być usuwane wraz z domowymi odpadami. Gdy urządzenie stanie się bezużyteczne, należy pozbyć się go zgodnie z aktualnymi regulacjami. Usuwanie płaskich baterii/akumulatorów wraz z domowymi odpadami jest zabronione

Dane techniczne:

Zasilanie:	9 VDC (3x bateria litowa CR20302)
Pobór prądu:	maks. 4 mA
Waga:	ok. 100 g
Wymiary (DxSxW):	139 mm x 47 mm x 25 mm
Zasada pomiaru:	Opór elektryczny
Długość styków:	8 mm
Zakres pomiaru w drewnie (25°C):	6 -44 % (+/- 1%)
Zakres pomiaru materiałów mineralnych (25°C):	0,2 - 2,0 % (+/- 0,05%)
Warunki zewnętrzne pomiaru:	0 - 40°C / 0-85 % RH*)
Obudowa:	tworzywo odporne na uderzenia

* RH - relative humidity - wilgotność względna