

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu 001611424

**Wilgotnościomierz do materiałów
VOLTCRAFT MF-90**



Przeznaczenie

Produkt przeznaczony jest do nieinwazyjnego cyfrowego pomiaru wilgotności. Jest idealny do pomiaru poziomu wilgoci w betonie, drewnie i innych materiałach budowlanych. Urządzenie może pomóc w sprawdzeniu, czy powierzchnia nadaje się do malowania lub powlekania. Duże powierzchnie można również zmierzyć szybko i skutecznie za pomocą funkcji sygnału. Użytkownik może skoncentrować się na mierzonej obiekcie bez konieczności ciągłego odczytywania zmierzonych wartości na wyświetlaczu. Urządzenie emituje sygnał, gdy poziom wilgoci przekroczy wartość graniczną. Wartość graniczną można regulować. Urządzenie oferuje głębokość pomiaru około 20 - 40 mm i szeroki zakres pomiarowy i jest wyposażone w wyświetlacz min / max. wartości i wskaźnik niskiego poziomu baterii. Urządzenie jest zasilane z baterii blokowej 9 V. Posiada również funkcję automatycznego wyłączenia.

Ze względów bezpieczeństwa i zatwierdzenia nie wolno odbudowywać i / lub modyfikować tego produktu. Używanie produktu do celów innych niż opisane powyżej może go uszkodzić. Ponadto niewłaściwe użytkowanie może powodować zagrożenia, takie jak zwarcie lub pożar. Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i przechowuj ją w bezpiecznym miejscu. Udostępniaj ten produkt osobom trzecim tylko wraz z instrukcją obsługi.

Ten produkt jest zgodny z przepisami ustawowymi, krajowymi i europejskimi. Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Treść dostawy

- Miernik wilgoci
- 1x bateria blokowa 9 V.
- Instrukcja obsługi



Aktualna instrukcja obsługi

Pobierz najnowszą instrukcję obsługi ze strony www.conrad.com/downloads lub zeskanuj pokazany kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami na stronie internetowej.

Objaśnienie symboli



Symbol ze wykrzyknikiem w trójkącie służy do podkreślenia ważnych informacji w niniejszej instrukcji obsługi.



Zawsze czytaj uważnie te informacje. Symbol strzałki wskazuje specjalne informacje i porady dotyczące korzystania z produktu.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa i prawidłowego obchodzenia się z instrukcją obsługi nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wszelkie wynikające z tego obrażenia ciała lub szkody materialne. Takie przypadki unieważniają gwarancję.

a) Informacje ogólne



- Urządzenie nie jest zabawką. Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych niedbale leżących. Może stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, wilgocią, łatwopalnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie należy narażać produktu na żadne obciążenia mechaniczne.
- Jeśli nie można już bezpiecznie obsługiwać produktu, należy go wyłączyć z eksploatacji i zabezpieczyć przed przypadkowym użyciem. Nie można już zagwarantować bezpiecznej pracy, jeśli produkt:
 - jest widocznie uszkodzony,
 - nie działa już poprawnie,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w złych warunkach otoczenia

lub

- został poddany wszelkim poważnym obciążeniom związanym z transportem.
- Proszę ostrożnie obchodzić się z produktem. Uderzenia, uderzenia lub upadek nawet z niskiej wysokości mogą uszkodzić produkt.
- Skonsultuj się z technikiem, jeśli nie masz pewności, jak używać lub podłączać produkt, lub jeśli masz obawy dotyczące bezpieczeństwa.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy muszą być wykonywane przez technika lub specjalistyczny punkt naprawczy.

- Jeśli masz pytania, na które niniejsza instrukcja obsługi nie ma odpowiedzi, skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.

b) Osoby i produkt

- Jeśli urządzenie zostanie przeniesione z zimnego do ciepłego otoczenia, wewnątrz urządzenia może się skroplić para wodna. Może to spowodować nieprawidłowe pomiary. Przed rozpoczęciem pracy pozostaw urządzenie na chwilę, aby dostosować się do nowych warunków otoczenia.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za wyniki pomiarów z tego urządzenia. Nie gwarantujemy ani nie ponosimy odpowiedzialności za poprawność mierzonych wyników. Pod żadnym pozorem nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane zastosowaniem zmierzonych wyników.


c) Akumulatory

- Zawsze sprawdzaj, czy akumulator jest włożony z prawidłową polaryzacją.
- Aby zapobiec wyciekom baterii, należy ją wyjąć z urządzenia, jeśli nie będzie używane przez dłuższy czas. Wyciekające lub uszkodzone baterie mogą spowodować poparzenia kwasem w przypadku kontaktu ze skórą. Zawsze używaj odpowiednich rękawic ochronnych podczas obchodzenia się z uszkodzonymi akumulatorami.
- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie pozostawiaj baterii leżących w pobliżu, ponieważ istnieje ryzyko połknięcia ich przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Baterii nie wolno demontować, zwierać ani wrzucać do ognia. Nigdy nie ładuj baterii jednorazowych. Niebezpieczeństwo wybuchu!

Przegląd produktu

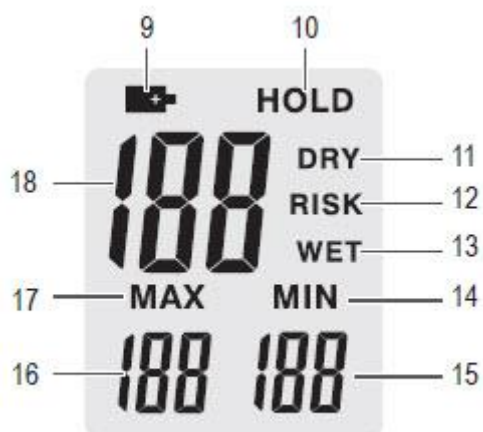
Miernik wilgoci



1. Czujnik wilgoci
2. Wyświetlacz LC
3. Przycisk DOWN (w dół)
4. Przycisk SET (ustawień)
5. Przycisk MEAS (pomiarów)
6. Przycisk wł. / wyt 
7. Przycisk UP (w górę)
8. Komora baterii (z tyłu)

Wyświetlacz LC

9. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
10. Symbol przechowywania danych „HOLD”
11. Symbol statusu „DRY”
12. Symbol statusu „RISC”
13. Symbol statusu „WET” (stan wilgotny)
14. Symbol „MIN”
15. Min. poziom wilgoci
16. Max. poziom wilgoci
17. Symbol „MAX”
18. Aktualny poziom wilgoci



Ustawienie

a) Wkładanie i wymiana baterii

Urządzenie do pomiaru wilgotności jest zasilane z baterii blokowej 9 V. Bateria jest dołączona osobno. Akumulator musi być włożony do urządzenia do pomiaru wilgotności. Aby włożyć baterię, postępuj jak w następującej:

- Za pomocą śrubokręta zdejmij pokrywę komory baterii z tyłu urządzenia pomiarowego.
- Włóż nową baterię blokową 9 V do komory baterii, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość (8). Upewnij się, że styki urządzenia są prawidłowo osadzone.
- Założyć pokrywę komory baterii i mocno dokręcić.
- Wymień baterię, jeśli wskaźnik niskiego poziomu baterii (9) świeci na wyświetlaczu LC.

→ Upewnij się, że miernik wilgotności jest wyłączony przed wymianą baterii.

- Aby wymienić baterię, postępuj jak opisano powyżej. Przed włożeniem nowej baterii wyjmij pustą baterię z komory baterii.

Działanie

a) Informacje ogólne przed rozpoczęciem pomiaru

- Wyświetlany poziom wilgotności to średnia wartość ustalona przy użyciu wilgoci na zewnętrznej powierzchni, jak również we wnętrzu materiału. Jeśli widoczna jest wilgoć lub woda na powierzchni, wytrzyj ją i pozostaw powierzchnię do wyschnięcia na kilka minut przed rozpoczęciem pomiaru.
- Inne czynniki mogą również wpływać na pomiar. Przed pomiarem powierzchnia musi być wolna od resztek farby, pyłu itp.

- Trzymaj urządzenie pomiarowe za jego najdalszy koniec jak najdalej od głowicy kulowej czujnika wilgoci (1), aby zapobiec wpływaniu wilgoci na dłoń przez wpływ na zmierzoną wartość.
- Urządzenie pomiarowe nie nadaje się do pomiaru w metalu lub innych materiałach przewodzących. Jeśli metal (np. Gwoździe, śruby, kable, rury) zostanie uwięziony w materiale w zakresie pomiarowym czujnika, zmierzone wartości znacznie wzrosną.
- Jeśli czujnik wilgoci (1) zostanie umieszczony w rogu ściany, zmierzone wartości mogą być wyższe, ponieważ w zakresie pomiaru znajdują się dwie lub trzy powierzchnie. Zachowaj minimalną odległość 8 do 10 cm od innych powierzchni, aby uniknąć zakłóceń.
- Umieść czujnik wilgoci (1) na gładkiej powierzchni. Szorstkie powierzchnie mogą prowadzić do niedokładnych pomiarów.
- Głębokość pomiaru urządzenia wynosi od 20 do 40 mm. Gęstość materiału może uniemożliwić pomiar rdzenia wewnętrznego. Jeśli materiał ma grubość mniejszą niż 2 cm, zmierzona wartość poziomu wilgoci może być niedokładna ze względu na sąsiedni materiał.
- Czujnik wilgotności (1) należy trzymać pod kątem prostym do mierzonej powierzchni.
- Gęstość mierzonego materiału odgrywa ważną rolę w pomiarze. Zmierzona wartość rośnie wraz z gęstością.
- To urządzenie jest szczególnie przydatne do pomiarów porównawczych, w których zmierzona wartość jest porównywana z wartością odniesienia. Wartość odniesienia określa się przez pomiar w wyraźnie suchym obszarze podobnego lub identycznego materiału. Jeśli kolejne pomiary są znacznie wyższe niż wartość odniesienia, można stwierdzić, że zakresy pomiarowe są wilgotne. Ta metoda jest bardzo odpowiednia do oceny szkód spowodowanych przez wodę oraz do lokalizowania wycieków i obszarów o wysokiej wilgotności.

b) Włączanie i wyłączenie

- Aby włączyć, naciśnij przycisk wł. / Wył. (6), jeśli urządzenie pomiarowe jest wyłączone. Aby wyłączyć, naciśnij przycisk włączania / wyłączenia (6), jeśli urządzenie pomiarowe jest włączone.


c) Pomiar poziomu wilgoci


- Naciśnij przycisk wł. / Wył. (6), aby włączyć urządzenie pomiarowe.
- Urządzenie pomiarowe należy skalibrować przy każdym włączeniu. Aby skalibrować urządzenie pomiarowe, trzymaj je w powietrzu, aby czujnik wilgoci (1) nie dotykał żadnych przedmiotów. Minimalna odległość od powierzchni lub dłoni do głowicy kulowej czujnika wilgotności (1) powinna wynosić od 8 do 10 cm.
- Naciśnij przycisk MEAS (5), aby rozpocząć proces kalibracji. Wyświetlacz LC pokazuje „CA” podczas kalibracji.
- Po kalibracji wyświetlacz LC (2) pokazuje aktualny poziom wilgoci (18). Ta wartość kalibracji powinna wynosić „0”. Jeśli nie, wyłącz urządzenie pomiarowe i powtórz proces kalibracji po ponownym włączeniu.

- Kalibracja musi być powtarzana po każdym ponownym uruchomieniu lub każdej zmianie mierzonego punktu lub mierzonego obiektu.



Jeśli skalibrowałeś urządzenie pomiarowe do pomiaru, nie zmieniaj pozycji ręki do następnego pomiaru. Kalibracja pomiaru i pomiar muszą być przeprowadzane z tą samą pozycją ręki, ponieważ zmiana położenia ręki względem głowicy kulowej czujnika wilgotności (1) doprowadzi do błędów pomiaru.

- Trzymaj głowicę kulową czujnika wilgoci (1) pod kątem prostym do powierzchni. Wyświetlacz pokazuje zmierzoną wartość (aktualny poziom wilgotności (18)).
- Przesuń urządzenie pomiarowe, aby wykonać pomiary na większej powierzchni. Wyświetlacz LC powinien pokazywać bieżącą zmierzoną wartość, a także maksymalną (16) i minimalną zmierzoną wartość (15).
- W razie potrzeby naciśnij przycisk MEAS (5), aby zatrzymać wartość na wyświetlaczu. Oprócz ostatniej zmierzonej wartości na wyświetlaczu (10) pojawia się „HOLD”. Jeśli tryb „HOLD” nie zostanie zakończony przez naciśnięcie przycisku MEAS (5), zmierzone wartości są wyświetlane na wyświetlaczu LC przez kolejne 30 sekund, zanim urządzenie pomiarowe wyłączy się automatycznie.
- Przed upływem tego czasu naciśnij przycisk MEAS (5) w trybie „HOLD”, aby zakończyć tryb „HOLD” i wykonać dalsze pomiary.
- Wyłącz urządzenie pomiarowe po wykonaniu pomiarów, naciskając przycisk włączania / wyłączenia  (6). Jeśli urządzenie pomiarowe nie zostanie wyłączone, wyłączy się automatycznie po 10 minutach. Aby to zrobić, nie może znajdować się w trybie „HOLD”.

 Z tyłu urządzenia pomiarowego znajduje się złącze śrubowe 6,3 mm (1/4 ") do zamocowania na odpowiednim urządzeniu przytrzymującym, takim jak stojak. Pomiary można wykonywać na stacjonarnym urządzeniu pomiarowym, przepuszczając niewielką część do pomiaru obok czujnika.

d) Ustawienie funkcji sygnału

- Urządzenie pomiarowe wyświetla również trzy nienumeryczne formaty pomiarowe: „OSUSZANIE” (13), „RISK” (12) i „WET” (13).
- Po osiągnięciu stanu wilgotności „RISK” lub „WET” urządzenie pomiarowe wyemituje sygnał dźwiękowy.
 - W zakresie „RISK” urządzenie pomiarowe emituje sygnał co 2 sekundy.
 - W zakresie „WET” urządzenie pomiarowe emituje sygnał cztery razy na sekundę.
- Domyślnie „DRY” jest wyświetlane dla poziomu wilgoci <30, „RISK” jest wyświetlane dla 30–60, a „WET” dla wartości powyżej 60.
- Różne materiały mają różne tolerancje wilgoci. Więcej informacji znajduje się w b) Wartości graniczne poziomu wilgoci w „Danych technicznych”. Możesz zaprogramować swoje limity w następujący sposób:
 - Jeśli wyświetlany jest symbol „HOLD” (10), naciśnij przycisk SET (4), aby przejść do trybu sygnału.
 - Symbol „RISK” (12) miga. Naciśnij przycisk UP (7) lub DOWN (3), aby ustawić dolną wartość graniczną dla „RISK”. Wartość można ustawić od 0 do 50. Ustawienie fabryczne to 30. Naciśnij przycisk „SET” (4), aby potwierdzić wybór.
 - Symbol „WET” (13) miga. Naciśnij przycisk W UP (7) lub DOWN (3), aby ustawić dolną wartość graniczną dla „WET”. Wartość można ustawić od 50 do 100. Ustawienie fabryczne to 60. Naciśnij przycisk „SET” (4), aby potwierdzić wybór.
- Wyświetlacz LC przełącza się z powrotem do trybu początkowego („HOLD”).
- Wartość graniczna jest przechowywana na stałe, dopóki nie zostanie zmieniona ponownie.

e) Podświetlenie

- Jeśli podświetlenie jest wyłączone, naciśnij i przytrzymaj przycisk UP (7) przez pewien czas, aby je włączyć. Wyświetlacz LC jest oświetlony białymi diodami LED.
- Jeśli podświetlenie jest włączone, naciśnij i przytrzymaj przycisk UP (7) przez kilka sekund, aby je wyłączyć. Wyświetlacz LC nie jest już podświetlony.

Konserwacja

Obudowę urządzenia do pomiaru wilgotności można otworzyć w celu konserwacji przez specjalistę.

- Aby otworzyć obudowę, wykręć śruby obudowy i radełkowaną plastikową nakrętkę na dolnym wale, obracając w lewo. Możesz teraz oddzielić dwie połówki obudowy. Aby ponownie złożyć obudowę, powtórz proces w odwrotnej kolejności.

Pielęgnacja i czyszczenie

- Zawsze należy odłączyć produkt od zasilania przed czyszczeniem.
- Nigdy nie używaj agresywnych detergentów, alkoholi lub innych roztworów chemicznych, ponieważ mogą one uszkodzić obudowę lub uniemożliwić prawidłowe działanie produktu.
- Do czyszczenia produktu używaj miękkiej, wilgotnej, niestrzępiącej się szmatki.
- Do zwilżania szmatki używaj tylko czystej wody.

Informacje dotyczące utylizacji

a) Produkt



Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory



Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

Dane techniczne

a) Dane urządzenia

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Zasilanie | 1x bateria 9 V |
| Żywotność baterii | 50 godzin |
| Pobór mocy | 4,9 μ A |
| Podziałka..... | 1 jednostka |
| Precyzja | ± 1 jednostka |
| Zakres pomiarowy | 0 - 100 jednostek |
| Głębokość pomiaru | 20–40 mm |
| Złącze śrubowe (podstawa) | 6,3 mm (1/4 ") |
| Warunki pracy | 0 do +50 °C, <70% |
| Warunki przechowywania | -10 do + 60 ° C, <80% |
| wilgotność względna (bez kondensacji) | |
| Wymiary (wys. X szer. X gł.) | 194 x 54 x 34 mm |
| Waga | 143 g (bez baterii) |

b) Limity poziomu wilgoci

Jako wartości odniesienia można zastosować następujące limity.

| Materiał konstrukcyjny | Zakres wilgotności (jednostka) | Stan wilgoci |
|------------------------|--------------------------------|--------------|
| Twardy tynk | <30 | DRY |
| | 30 – 60 | RISK |
| | > 60 | WET |
| Cement | < 25 | DRY |
| | 25 - 50 | RISK |
| | > 50 | WET |
| Drewno | < 50 | DRY |
| | 50 – 80 | RISK |
| | > 80 | WET |

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

Wszelkie prawa, w tym tłumaczenie zastrzeżone. Powielanie dowolną metodą (np. Kopiowanie, mikrofilmowanie lub przechwytywanie w systemach elektronicznego przetwarzania danych) wymaga uprzedniej pisemnej zgody redaktora. Przedruk, także częściowo, jest zabroniony. Niniejsza publikacja przedstawia stan techniczny w momencie drukowania.

Prawa autorskie 2018 Conrad Electronic SE.

<http://www.conrad.pl>