



***VOLTCRAFT®***

**MIERNIK WILGOTNOŚCI MATERIAŁÓW**

**PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**

Nr zam.  
40 92 36



WERSJA 11/13

	Strona
1. Wprowadzenie.....	3
2. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	4
3. Zakres dostawy .....	5
4. Objasnienia symboli .....	5
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	6
a) Informacje ogólne.....	6
b) Wskazówki odnośnie baterii.....	8
6. Elementy obsługi .....	9
7. Wkładanie/Wymiana baterii .....	10
8. Uruchamianie .....	10
9. Ustawienia.....	11
a) Temperatura-Kompensacja.....	11
b) Wskaźnik dry/wet .....	11
c) Oświetlenie.....	15
d) Jednostka temperatury.....	15
10. Autotest .....	16
11. Proces pomiaru .....	17
a) Pomiar temperatury i wilgotności powietrza.....	17
b) Pomiar wilgotności drewna „WOOD” .....	17
c) Pomiar wilgotności materiałów budowlanych „BUILD” .....	19
d) Wskaźnik „wet/moist/dry” .....	20
12. Konserwacja i czyszczenie.....	20
13. Utylizacja .....	21
a) Ogólnie.....	21
b) Baterie.....	21
14. Dane techniczne.....	21

# 1. WPROWADZENIE

---

Wielce Szanowny Kliencie,

kupując produkt Voltcraft®, dokonałeś bardzo dobrego wyboru, za który Ci dziękujemy.

Voltcraft®-nazwa ta oznacza w dziedzinie techniki pomiarów, ładowania i techniki sieciowej produkty o ponadprzeciętnej jakości, odznaczające się fachową kompetencją, wyjątkową sprawnością działaniową i permanentnymi cechami innowacyjności.

Każdy, od ambitnego elektronika-hobbisty do profesjonalnego użytkownika uzyskuje, nabywając produkt markowy Voltcraft® - optymalne narzędzie dla rozwiązywania nawet najbardziej wymagających zadań. Cecha szczególna: Rozwinięta technika i niezawodna jakość naszych produktów Voltcraft® - Produkty oferujemy Państwu przy zachowaniu prawie nie do przebicia korzystnego stosunku ceny do jakościowych osiągnięć w eksploatacji urządzenia. Dlatego też stwarzamy podstawę dla rozwinięcia długiej, dobrej i skutecznej współpracy.

Życzymy Państwu wiele zadowolenia z zastosowań Waszego nowego produktu Voltcraft® - Produkt!

Wszystkie zawarte w instrukcji nazwy firmowe i oznaczenia produktów są znakami towarowymi poszczególnych właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

**W przypadku pytań natury technicznej należy zwracać się do:**

**Polska:** Nr tel.: 801 005 133 lub (12) 622 98 00

Nr fax: (12) 622 98 10

E-mail: bok@conrad.pl

Godziny pracy: pn-pt 9.00-17.00

## **2. STOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM**

Zasilany baterią miernik wilgotności materiałów może mierzyć wilgotność takich materiałów, jak np. drewno i materiały budowlane, tynk, jastrych, itd. Dla uzyskania wysokiej dokładności pomiaru stoją do dyspozycji zróżnicowane charakterystyki materiałowe. Skala słupkowa, wskaźnikowa oraz bezpośrednio wartości wskazań ułatwiają odczyt na wyświetlaczu LC.

Opcjonalnie możliwe jest podłączenie zewnętrznego sensora poprzez wtyk okrągły z automatyczną blokadą.

Praca miernika jest dopuszczalna tylko przy zastosowaniu podanego typu baterii.

Nie wolno eksploatować tego miernika w stanie otwarcia, przy otwartym schowku na baterię lub przy brakującej pokrywie baterii. Nie dopuszcza się pomiarów w wilgotnych pomieszczeniach względnie w niesprzyjających warunkach, np. przy występowaniu wilgoci, pyłu, palnych gazów, oparów, rozpuszczalników, stanów burzowych lub silnych pól elektrostatycznych.

Do pomiarów stosować należy jedynie czujniki pomiarowe lub osprzęt pomiarowy, dostosowany wg specyfikacji miernika pomiarowego.

Inne niż opisane powyżej zastosowanie przyrządu prowadzi do uszkodzenia tego produktu i wiąże się poza tym z zagrożeniami, takimi jak np. zwarcie, pożar, porażenie prądem elektrycznym, itd. Miernik kompletny nie może być zmieniany ani też przebudowywany!

Należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, zachowując ją do wykorzystania w terminie późniejszym.

Bezwzględnie należy dotrzymywać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

### 3. ZAKRES DOSTAWY

---

- Miernik wilgotności materiałów
- 3 x baterie CR2032
- Zamienne końcówki pomiarowe
- Kapturek ochronny z adapterem testowania
- Adapter sensora z okrągłym złączem wtykowym
- Instrukcja obsługi

### 4. OBJAŚNIENIA SYMBOLI

---



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie oznacza ważne zalecenia zawarte w instrukcji obsługi, które muszą być ściśle przestrzegane.



Symbolem przedstawiającym strzałę oznaczone są szczególne porady i wskazówki dotyczące obsługi.

## 5. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### a) Informacje ogólne



**Zasady bezpieczeństwa** Wszelkie szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi powodują utratę rękoi/gwarancji! Za skutki wywołane szkodami nie ponosimy żadnej odpowiedzialności!

**W odniesieniu do szkód rzeczowych i osobowych, spowodowanych nieodpowiednim obchodzeniem się z modelem lub nie przestrzeganiem wskazówek dotyczących bezpieczeństwa nie ponosimy żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach wygasa gwarancja.**

Wielce Szanowna Klientko, wielce Szanowny Kliencie,

Niniejsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa służą nie tylko ochronie samego produktu, lecz także dotyczą własnego bezpieczeństwa Państwa i pozostałych osób. Zanim uruchomicie Państwo ten produkt, należy z tychże powodów bardzo uważnie przeczytać ten rozdział!

Produkt ten opuścił zakład producenta w technicznie niezawodnym stanie w aspekcie bezpieczeństwa. By ten stan utrzymać i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać zawarte w tej instrukcji obsługi wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i uwagi ostrzegawcze.

- Ze względów bezpieczeństwa i tych związanych z dopuszczeniem produktu (CE) zabrania się samowolnej przebudowy i/lub zmian produktu.
- Produkt nadaje się do eksploatacji tylko w suchym otoczeniu. Produkt nie może zostać zawilgocony lub zmoczony. Nie wolno też nigdy chwytać go mokrymi rękoma, by go nie uszkodzić.
- Produkt nie jest zabawką i nie może trafić w ręce dzieci!



- Należy zabezpieczyć opakowanie produktu przed dziećmi aby nie stało się dla nich niebezpieczną zabawką.
- Miernik wraz z osprzętem przechowywać zawsze tak, by nie trafiły one w ręce dzieci. Końcówki pomiarowe stanowią bowiem zagrożenie okaleczeniem.
- Nigdy nie dotykać podczas pomiaru końcówek pomiarowych. Może to spowodować przekroczenie tolerancji pomiarowych.
- Uważać podczas każdego pomiaru, by nie zgnieść lub nie uszkodzić żadnych przedmiotów, takich jak np. kable.
- Przed każdym pomiarem sprawdzić na uszkodzenia miernik względnie końcówki pomiarowe. W razie uszkodzeń zawsze należy zaniechać pomiarów.
- Nie opierać nigdy końcówek pomiarowych o kable czy też o przewody. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym! Produkt może wtedy zostać uszkodzony.
- Unikać eksploatacji w pobliżu:
  - silnych pól magnetycznych i elektromagnetycznych
  - anten nadajników i generatorów wysokich częstotliwości.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Pchnięcia, uderzenia i upadki nawet za małych wysokości mogą go uszkodzić.
- Nigdy nie zanurzać miernika w wodzie. Może to bowiem ten miernik zniszczyć.
- Miernik zawsze przechowywać bezpiecznie z zamontowanym kapturkiem ochronnym, by nie uszkodzić końcówek pomiarowych i by one same nikogo nie skaleczyły.
- Przed użyciem kapturka adaptera z wtykiem okrągłym, należy dokładnie wyczyścić końcówki pomiarowe, aby uzyskać dobre połączenie.

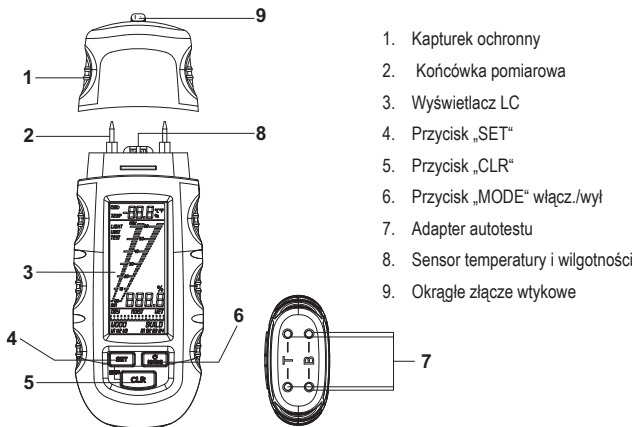
## b) Wskazówki odnośnie baterii



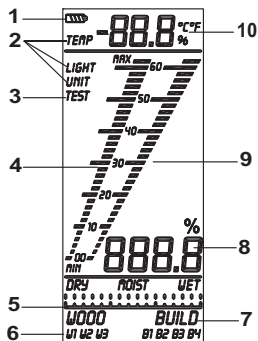
- Baterie nie mogą trafiać w ręce dzieci.
- Nie pozostawiać baterii swobodnie dostępnych, gdyż stanowi to zagrożenie, że mogą je połknąć dzieci lub zwierzęta domowe. W razie połknięcia należy natychmiast udać się do lekarza.
- Zużyte lub uszkodzone baterie mogą w kontakcie ze skórą spowodować jej podrażnienia. Dlatego też w takim przypadku należy stosować odpowiednie rękawice ochronne.
- Baterii nie wolno zwierać, rozmontowywać ani wrzucać do ognia. Występuje wówczas bowiem zagrożenie wybuchem!
- Zwykle baterie, ponownie nie ładowalne nie mogą być ładowane, gdyż grozi to wybuchem!
- Przy wkładaniu baterii zwracać uwagę na prawidłową polaryzację (plus/+ i minus/-).



## 6. ELEMENTY OBSŁUGI




1. Kapturek ochronny
2. Końcówka pomiarowa
3. Wyświetlacz LC
4. Przycisk „SET”
5. Przycisk „CLR”
6. Przycisk „MODE” włącz./wyl
7. Adapter autotestu
8. Sensor temperatury i wilgotności
9. Okrągłe złącze wykowe



1. Wskazanie baterii
2. Wskazanie menu
3. Tryb testowania
4. Słupkowa skala „MIN/MAX”
5. Wskaźnik „DRY/MOIST/WET”
6. Charakterystyka dla drewna
7. Charakterystyka dla mat. bud.
8. Cyfrowe wskazanie wilgotności w %
9. Słupkowa skala wilgotności
10. Cyfrowe wskazanie temperatury i wilgotności

## 7. WKŁADANIE/WYMIANA BATERII

---

1. Aktualna pojemność baterii sygnalizowana jest poprzez wskazanie statusu  baterii .
2. Przed wymianą baterii wyłączyć miernik.
3. Małym wkrętakiem odkręcić wkręt z nacięciem krzyżowym na tylnej ścianie produktu.
4. Ostrożnie ściągnąć pokrywę schowka baterii.
5. Wyjąć ewentualnie zużyte baterie z obudowy, wstawiając trzy nowe baterie tego samego typu (patrz dane techniczne) do schowka na baterie, zachowując prawidłową polaryzację.
6. Ponownie ostrożnie nasadzić na miernik pokrywę schowka na baterie, mocując ją wkrętem.

## 8. URUCHAMIANIE

---

Po wstawieniu baterii można rozpocząć żądany pomiar.

Wcisnąć na min. 2 sekundy przycisk „MODE”. Zaczyna świecić się wyświetlacz LC i miernik jest gotowy do pracy.

By wyłączyć miernik, ponownie wcisnąć na min. 2 sekundy przycisk „MODE”.

➔ SDla oszczędności energii po upływie 3 minut braku aktywności miernik automatycznie wyłącza się.

## 9. USTAWIENIA

---

By przejść do trybu nastaw, należy w stanie włączenia miernika wcisnąć jednocześnie na krótko przyciski „SET” i „CLR”.

Wciskając przycisk „MODE”, można dokonać wyboru spośród pięciu przedstawionych poniżej możliwości. Uwzględnić w tym zakresie treść kolejnych rozdziałów.

- Kompensacja temperaturowa („TEMP”)
- Wskaźnik „Dry”
- Wskaźnik „Wet”
- Oświetlenie („LIGHT”)
- jednostka temperatury („UNIT”)

Po ostatniej funkcji następuje automatyczne zakończenie trybu nastaw. Wszystkie zmienione wartości zostają zapamiętane. Gdy zostają zmienione wartości wskaźnikowe, wówczas powracają one po kolejnym włączeniu miernika z powrotem do nastaw zakładowych.

### a) Kompensacja temperaturowa

Wilgotność materiału zależy od jego temperatury. Miernik mierzy zawsze aktualną temperaturę otoczenia i pobiera ją do obliczeń. Dla uzyskania wyższej dokładności pomiaru można w razie potrzeby ustawić temperaturę materiału również ręcznie.

Wcisnąć wówczas przycisk „SET” dla podwyższenia wskazanej temperatury lub przycisk „CLR” dla jej obniżenia.

### b) Wskaźnik dry/wet (suchy/mokry)

Wcześniej określone wartości wskaźnikowe pomiarów wilgotności materiałów budowlanych można dostosować samemu.

Za pomocą przycisku „MODE” wybrać tryb „DRY” lub „WET”.

Przycisk „SET” powoduje podwyższenie wartości, przycisk „CLR” obniża ją.

Miernik oferuje możliwości nastaw w zakresie 0 – 1000.

Należy przy tym uwzględnić wartości z poniższych tabel.

Tabela przeliczeniowa wartości wskaźnikowych			
05.	06.	07.	08.
Jastrych anhydrytowy	Jastrych z cem. szybkowiążącym	Cement B25	Cement B35
09.	10.	11.	12.
Jastrych elastyzelowy	Jastrych gipsowy	Jastrych drewnocem	Zaprawa wapienna
13.	14.	15.	16.
Powłoka magnezowo-ochlorydowa DIN	Polistyren	Płyta pilśniowa miękka, bitum	Płyta wiórowa związana cementem
17.	18.	19.	
Jastrych cementowy z domieszką bitumu	Jastrych cement. z tw. sztucznym	Zaprawa cementowa	

Wartość wskaźnikowa	Wszystkie wartości w % wilgotności materiału								
	05.	06.	07.	08.	09.	10.	11.	12.	
Mokry	863.		2.9	2.8	3.0	13.4.			
	802.	5.8.	2.4.	2.3.	2.9.	11.7.	6.4.	16.0.	19.2.
	758.	4.5.	2.0.	2.0.	2.7.	10.3.	4.5.	14.2.	12.0.
	711.	3.1.	1.9.	1.8.	2.5.	8.7.	3.0.	12.8.	9.5.
	662.	2.1.	1.8.	1.7.	2.5.	7.3.	2.5.	11.7.	7.3.
	608.	1.5.	1.6.	1.7.	2.4.	6.4.	2.4.	11.0.	6.4.
	593.	1.4.	1.6.	1.6.	2.4.	6.2.	2.3.	10.8.	6.0.
	564.	1.2.	1.6.	1.6.	2.4.	5.8.	2.0.	10.5.	5.5.
	544.	1.1.	1.5.	1.5.	2.3.	5.5.	1.9.	10.3.	5.1.

	522.	1.0.	1.5.	1.5.	2.3.	5.3.	1.8.	10.0.	4.5.
	503.	0.9.	1.4.	1.4.	2.3.	5.1.	1.7.	9.8.	4.3.
	486.	0.8.	1.4.	1.4.	2.2.	4.9.	1.6.	9.7.	4.0.
	474.	0.7.	1.3.	1.4.	2.2.	4.6.	1.5.	9.5.	3.6.
Wigotny	441.	0.6.	1.3.	1.3.	2.2.	4.4.	1.4.	9.4.	3.5.
	416.	0.5.	1.3.	1.3.	2.1.	4.2.	1.4.	9.2.	3.1.
	400.	0.4.	1.2.	1.3.	2.1.	4.0.	1.3.	9.0.	2.9.
	384.	0.4.	1.2.	1.3.	2.0.	3.8.	1.2.	8.8.	2.7.
	363.	0.3.	1.1.	1.2.	2.0.	3.5.	1.1.	8.6.	2.5.
	345.	0.3.	1.1.	1.2.	1.9.	3.3.	1.0.	8.4.	2.3.
	330.	0.2.	1.1.	1.2.	1.9.	2.8.	0.9.	8.1.	2.1.
	304.	0.2.	1.0.	1.2.	1.8.	2.7.	0.8.	7.9.	1.9.
	287.	0.2.	1.0.	1.1.	1.8.	2.5.	0.7.	7.7.	1.8.
	265.	0.1.	0.9.	1.1.	1.8.	2.3.	0.7.	7.5.	1.6.
	242.	0.1.	0.8.	1.0.	1.7.	2.0.	0.6.	7.3.	1.4.
	219.		0.7.	1.0.	1.7.	1.9.	0.5.	7.1.	1.3.
	204.		0.7.	1.0.	1.6.	1.8.	0.5.	6.8.	1.2.
	185.		0.6.	0.9.	1.6.	1.7.	0.4.	6.7.	1.0.
Suchy	161.		0.6.	0.9.	1.5.	1.6.	0.4.	6.5.	0.9.
	138.		0.6.	0.9.	1.5.	1.4.	0.4.	6.4.	0.8.
	120.		0.5.			1.4.		6.2.	0.7.
	100.		0.5.			1.3.		6.0.	0.6.
	85.		0.5.			1.2.		5.8.	0.5.
	70.		0.5.					5.6.	0.5.

Wartość wskaźnikowa		Wszystkie wartości w % wilgotności materiału								
		13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.		
Mokry	863.					4.8.	6.0.			
	802.					4.6.	4.5.	7.0.		
	758.	16.5.				4.5.	4.1.	5.5.		
	711.	15.5.			24.0.	4.4.	3.7.	4.7.		
	662.	14.9.			23.6.	4.2.	3.5.	4.0.		
	608.	14.4.			23.3.	4.0.	3.4.	3.7.		
	593.	14.2.			22.8.	4.0.	3.4.	3.6.		
	564.	14.0.			22.4.	3.9.	3.4.	3.4.		
	544.	13.8.			22.0.	3.9.	3.3.	3.4.		
	522.	13.5.			21.5.	3.9.	3.3.	3.2.		
	503.	13.4.			21.0.	3.9.	3.3.	3.1.		
	486.	13.3.			20.5.	3.8.	3.2.	3.0.		
	474.	13.2.			20.0.	3.8.	3.2.	2.8.		
Wilgotny	441.	13.0.			19.5.	3.8.	3.2.	2.7.		
	416.	12.9.			18.8.	3.7.	3.1.	2.7.		
	400.	12.7.			18.0.	3.7.	3.1.	2.6.		
	384.	12.7.		30.1.	17.5.	3.7.	3.0.	2.5.		
	363.	12.6.		29.1.	17.0.	3.6.	3.0.	2.4.		
	345.	12.5.		28.0.	16.3.	3.6.	2.9.	2.3.		
		330.	12.4.	25.0.	27.0.	15.5.	3.6.	2.9.	2.3.	
		304.	12.3.	24.5.	26.0.	14.8.	3.5.	2.8.	2.2.	
		287.	12.1.	23.8.	25.0.	14.2.	3.5.	2.8.	2.1.	
		265.	12.0.	23.0.	23.0.	13.4.	3.4.	2.8.	2.0.	
		242.	11.9.	21.0.	21.0.	12.8.	3.4.	2.8.	1.9.	

	219.	11.8.	18.5.	19.0.	12.0.	3.3.	2.7.	1.7.	
	204.	11.7.	17.3.	17.0.	11.0.	3.3.	2.7.	1.6.	
	185.	11.6.	16.0.	15.4.	10.2.	3.2.	2.7.	1.5.	
Suchy	161.	11.5.	13.2.	13.1.	8.7.	3.2.	2.6.	1.4.	
	138.	11.4.	12.0.	10.7.	8.0.	3.1.	2.6.	1.3.	
	120.	11.3.	9.5.	8.9.	6.5.	3.1.	2.5.	1.2.	
	100.	11.1.	7.9.	7.0.	5.9.	3.0.	2.5.	1.1.	
	85.		7.5.		5.4.	3.0.	2.5.	1.1.	
	70.		6.5.		4.8.	2.9.	2.5.	1.0.	

### c) Oświetlenie

Wybrać przyciskiem „MODE” tryb „LIGHT”.

Poprzez wciśnięcie przycisku „SET” można wybrać pomiędzy następującymi funkcjami:

„AUTO”: Oświetlenie gaśnie po 5 sekundach braku aktywności i reaktywuje się automatycznie po wciśnięciu przycisku

„ON”: Oświetlenie działa na stałe, o ile włączony jest miernik.

„OFF”: Oświetlenie jest na stałe wyłączone.

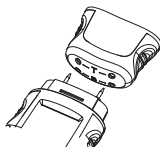
### d) Jednostka temperatury

Wybrać przyciskiem „MODE” tryb „UNIT”.

Poprzez wciśnięcie klawisza „SET” można wybrać pomiędzy jednostką °C i °F.

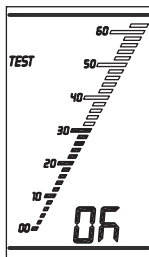
## 10. AUTOTEST

- Po włączeniu wcisnąć dwukrotnie przycisk „MODE”. Miernik znajduje się wówczas w trybie testowania.
- Przytrzymać miernik końcówkami pomiarowymi „2” na adapterze autotestu „7” najpierw na zestykach „- T -”.
- Dalsze testowanie przeprowadzić za pomocą zestyków „- B -”.

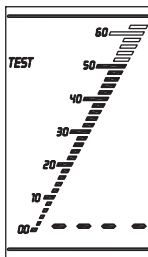


Jeśli po każdym teście na wyświetlaczu LC ukazuje się wartość, jak to opisano przy kolejnych rysunkach, wówczas oznacza to gotowość miernika do pracy.

Jeżeli jako wartość wskazywane są kreski „- - - -” , wtedy oznacza to brak wyniku pomiaru. Sprawdzić czystość końcówek pomiarowych i kontakt z miernikiem. W razie potrzeby wymienić końcówki pomiarowe „2” na nowe.



Test OK



Pomiar niemożliwy



## 11. PROCES POMIARU

---

Dla dokonania pomiaru wilgotności w materiałach należy ostrożnie wcisnąć w dany materiał obie końcówki pomiarowe „2”. W trakcie pomiaru miga symbol „%”. Jeśli symbol ten świeci się światłem ciągłym, wówczas oznacza to obecność dokładnej wartości pomiarowej na cyfrowym wskazaniu wilgotności „8”.

Skala słupkowa „9” przedstawia tę wartość symbolicznie.

Dodatkowo wykres słupkowy „4” zapamiętuje wartości minimum i maksimum.

By te wartości skasować, wcisnąć należy na krótko przycisk „CLR”.

Dla dokonania ustawień dla materiałów należy postępować według wskazówek podanych w kolejnych rozdziałach.

### a) Pomiar temperatury i wilgotności powietrza

Po włączeniu miernika na wyświetlaczu LC ukazuje się aktualnie zmierzona temperatura powietrza „10”.

Wcisnąć min. na 2 sekundy przycisk „SET”. Wskazanie zmienia się na wskazanie aktualnie zmierzonej wilgotności powietrza „10”.

### b) Pomiar wilgotności drewna „WOOD”

Po włączeniu wyświetlacz LC automatycznie przechodzi na pomiar „WOOD” dla wilgotności drewna. Do dyspozycji mamy tu trzy różne ustawione preselekcyjnie charakterystyki („W1” – „W2” – „W3”). Wybrać właściwą charakterystykę poprzez wciśnięcie przycisku „SET”.

Właściwą charakterystykę dla danego poddawanego pomiarowi materiału należy wybrać z poniższej tabeli.

Charakterystyka dla drewna

W1		W2	W3
Abachi	Ilomba	Dąb angielski	Afromosia
Abura	Ipe	Topola osika	Figowiec sprężysty
Agda	Iroko	Płyty pilśniowe	Imbuia
Klon	Izombe	Płyta pilśn. twarda	Kokrodua
Andiroba	Jarrah	Płyta pilśn. porowata	Korek
Balsa	Karri	Kauramin	Melaminowe płyty wiór.
Brzoza	Drzewo cytrynowe male	Sosna	Płyty wiór. z żywicą fenol.
Grusza	Niangon	Drewno wiśni	Tola czerwona
Black Afara	Niove	Wiśnia mahoniowa	
Buk	Grab pospolity	Kosipo	
Campeche	Hikora	Modrzew	
Dabema	Orzesznik	Limba	
Daglezia	Okoume	Mahoń	
Douka	Jakaranda	Meleze	
Dumast angielski	Sosna Parana	Papier	
Heban	Kasztan czerwony	Topole (wszystkie)	
Dąb	Dąb bezszypułkowy	Śliwa	
Dąb czerwony	Drewno tekowe	Cyprys czerwony	
Dąb biały	Jałowiec	Sandalowiec czerw.	
Emien	Wierzba	Płyty wiórowe	
Olsza	Cedr	Tekstylia	
Jesion	Cyprys C.Lusit	Tola	

Jesion amerykański		Wiąz	
Jesion japoński		Orzech włoski	
Topola osika		Brzoza biała	
Świerk		Buk biały	
Brzoza żółta		Klon biały	
Sosna żółta		Cedr	

### c) Pomiar wilgotności materiałów budowlanych „BUILD“

Po włączeniu wcisnąć jednorazowo na krótko przycisk „MODE“ celem przełączenia na tryb pomiaru materiałów budowlanych „BUILD“. Mamy tu do dyspozycji cztery różne preselekcynie ustawione charakterystyki („B1“ – „B2“ – „B3“ – „B4“). Wybrać właściwą charakterystykę poprzez wciśnięcie przycisku „SET“.

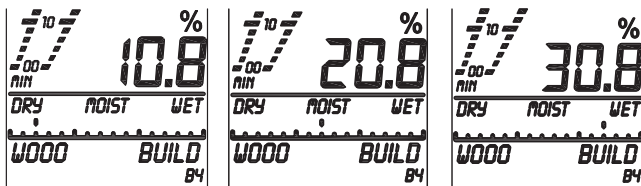
Właściwą charakterystykę dla danego poddawanego pomiarowi materiału budowlanego należy zaczerpnąć z poniższej tabeli. Kolejne materiały budowlane z przynależną wartością wskaźnikową są podane w rozdziale 9, b.

Materiał budowlany			
01.	02.	03.	04.
Gips	Beton komórkowy	Jastrych	Beton

## d) Wskaźnik „wet/moist/dry“

Na wyświetlaczu LC wskazywana jest dodatkowo skala wskaźnikowa 5.

Umożliwia to szybki tryb pomiaru, gdy wymagane są dokładne wartości w %.



Wartości wskaźnikowe można zmienić poprzez tryb nastaw.

Do tego celu należy zaczerpnąć wartości z tabeli zamieszczonej w rozdziale 9, b.

Zalecana jest przy tym wartość 70 dla „DRY“ i 850 dla „WET“.

## 12. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Miernik nie wymaga konserwacji z wyjątkiem przeprowadzanej przy okazji wymiany baterii.

Nigdy nie wolno czyścić tego produktu w stanie włączonym.

Do czyszczenia wystarczy lekko wilgotna, miękka i czysta ściereczka.

Końcówki pomiarowe należy czyścić natychmiast po każdym użyciu. W przeciwnym przypadku prowadzi to może do zmiany tolerancji pomiarowych.

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących. Podczas czyszczenia obudowy nie naciskać zbyt mocno na powierzchnię i wyświetlacz LC, by uniknąć śladów zadrapań.

## 13. UTYLIZACJA

---

### a) Ogólnie



Po upływie resursu żywotności produktu należy go utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi.

Wyjąć z miernika włożone doń baterie i utylizować je oddzielnie w stosunku do tego produktu.

### b) Baterie

Państwo jako użytkownik finalny są zobowiązani ustawowo (Rozporządzenie o bateriach) do zwrotu wszystkich zużytych baterii; zabrania się ich utylizacji w ramach odpadów z gospodarstw domowych.



Baterie zawierające substancje szkodliwe są oznaczone symbolem przedstawionym obok, wskazującym na zakaz ich utylizacji w ramach odpadów z gospodarstw domowych. Oznaczeniami najważniejszych w tym zakresie metali ciężkich są: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów. Wasze zużyte baterie możecie Państwo nieodpłatnie oddać w punktach ich zbiórki w Waszej gminie lub wszędzie tam, gdzie te baterie są sprzedawane.

## 14. DANE TECHNICZNE

---

Zasilanie prądowe .....	3 x Baterie CR2032
Zakres pomiaru temperatury .....	-40 °C do +70 °C
Zakres pomiaru wilgotności powietrza .....	0 do 100 %
Zakres pomiaru wilgotności drewna .....	0 do 30 % obj. (± 1 %) 30 do 60 % obj. (± 2 %)
Zakres pomiaru wilgotności mat. bud. ....	0,1 do 24 % obj. (± 0,5 % obj.)
Rodzaj pomiaru .....	inwazyjny
Wymiary.....	139 x 47 x 25 mm (L x B x H)
Ciężar .....	100 g

## Stopka redakcyjna

Niniejsza instrukcja użytkowania została opublikowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione.

Instrukcja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku. Wszelkie zmiany w technologii i urządzeniach są zastrzeżone..

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

V2\_1113\_01/IB