

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Grubościomierz Sauter TB-US, 1.5 - 200 mm**

Nr produktu : 101395

**CONRAD****Sauter GmbH**Tieringerstr. 11-15  
D-72336 Balingen  
E-Mail: info@sauter.euTel: +49-[0]7433- 9976-174  
Fax: +49-[0]7433-9976-285  
Internet: www. sauter.eu

**Model: TB 200-0.1 US**  
TB 200-0.1 US-red

**Adnotacja: model TB 200-0.1 US-red nie ma dowolnie regulowanego zakresu pomiarowego. Mierzone mogą być tylko zaprogramowane materiały. Proszę przeczytać tylko odpowiednie sekcje.**

## Spis treści

1. Funkcje
2. Specyfikacja
3. Opis panelu sterowania
4. Wybór materiału
5. Kalibracja
6. Procedura pomiarowa
7. Pomiar przez ustawienie prędkości
8. Wymiana baterii
9. Deklaracja zgodności

**Adnotacja: Zaleca się, aby skalibrować nowy instrument przed pierwszym użyciem, zgodnie z opisem z pkt 5. W ten sposób zostanie osiągnięty znacznie lepszy pomiar od samego początku.**

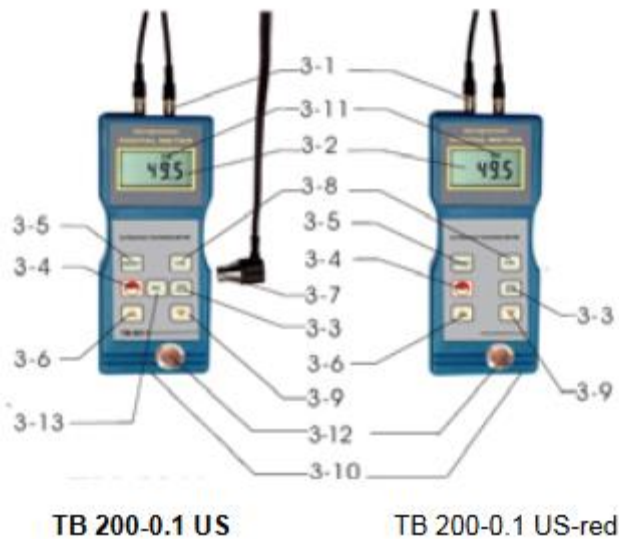
## 1. Funkcje

- ✓ Szeroki zakres pomiarowy i wysokiej rozdzielczości
- ✓ Wygodne, aby zmierzyć grubość wielu materiałów, na przykład stal, żeliwo, aluminium, miedź, mosiądz czerwony, cynk, szkło kwarcowe, Polietylen, PVC, żeliwa szarego, sferoidalnego żeliwo.
- ✓ Automatyczne wyłączenie zasilania w celu oszczędności baterii

## 2. Specyfikacje

Wyświetlacz: 4 cyfry, 10 mm LCD

Zakres: 1,5 do 200 mm (w 45 # stali nierdzewnej)



- 3- 1 Sensor
- 3- 2 Wyświetlacz
- 3- 3 przełącznik mm/cal
- 3- 4 włącznik napięcia
- 3- 5 klawisz wyboru materiału
- 3- 6 klawisz - Plus
- 3- 7 Czujnik ultradźwiękowy
- 3- 8 klawisz kalibracji
- 3- 9 klawisz Minus-
- 3-10 Komora baterii / Pokrywa
- 3-11 Wskaźnik połączenia
- 3-12 Płyta bazowa
- 3-13 kluczem Velocity (tylko w modelu TB 200-0.1 US)

#### 4. Wybór materiału

4.1 Urządzenie musi być włączone przez klawisz Power 3-4.

4.2 Klawisz wyboru materiału 3-5 musi być wciśnięty i wyświetlacz 3-2 pokaże kod "Cdxx \* lub" XXXXL  
cd \* jest skrótem od "kod" a "xx" jest numerem między 0.1 i 11, oznaczającym materiał który pokazano w poniższej skali.

Oznaczenie xxxx "jest 4-cyfrowy numer opisujący prędkość dźwięku materiału określonej przez użytkownika. W "CDXX \* materiał związany jest w następujący sposób:

NR	Kod	Materiał
1	cd01	stal
2	cd02	żeliwo
3	cd03	aluminium
4	cd04	miedź
5	cd05	Mosiądz
6	cd06	Cynk
7	cd07	Szkło kwarcowe
8	cd08	Polietylen
9	cd09	PVC
10	cd10	Żeliwo szare
11	cd11	Żeliwa sferoidalne
12	xxxx	Prędkość dźwięku

4.3 Klawisz Plus 3-6 lub klawisz 3-9 Minus ma być wciśnięty do wyboru kodu mierzonego materiału. Następnie klawisz wyboru 3-5 ma być wciśnięty, aby potwierdzić. Zmiany przyrządów do pomiaru i na wyświetlaczu pojawia się `0`. Jeśli kod materiału jest wybrany bez potwierdzenia tego wyboru, urządzenie automatycznie powróci do trybu pomiarowego po kilku sekundach.

W tym przypadku, pierwszy kod materiału jest przechowywany przed wyłączeniem.

4.4 Liczba 4-cyfrowa zostanie pokazana na wyświetlaczu poprzez naciśnięcie klawisza 3-6 Plus podczas wyświetlania `cd11` albo klawisz minus 3-9 jest wciśnięty podczas wyświetlania `cd01`. Liczba 4-cyfrowa jest ostatnią prędkością dźwięku określoną przez użytkownika. Zmieniając prędkość, różne właściwości materiałów, mogą być kompensowane

4.5 Jeśli raz został wybrany kod materiału i zapisany, jest przechowywany w pamięci urządzenia. Jak długo żadna modyfikacja nie będzie zrobiona, instrument będzie zawsze przywoływał (wykorzystał) ten kod materiału.

4.6 Aby dostać się do menu wyboru kodu materiału, wybierz klawisz wyboru materiału 3-5. Aby zakończyć wybór wciśnij klawisz menu wyboru ponownie lub poczekaj do momentu gdy instrument po kilku sekundach zmienia się z powrotem do trybu pomiarowego.

Na wyświetlaczu pojawi się `0`.

## 5. Kalibracja

5.1 Nałóż niewielką ilość oleju na płytę bazową 3-12.

5.2 Klawisz 3-8 ma być wciśnięty i `CAL` pojawi się na wyświetlaczu. `CAL` jest skrótem do kalibracji.

5.3 Czujnik 3-7 ma być wciśnięty na płytce.

Symbol połączenia ((•)) (pomiar działania) występuje, gdy procedura pomiarowa została pomyślnie ustanowiona przez proces wysyłania i odbioru dźwięku.

Na wyświetlaczu pojawi się `(grubość debetowa płyty bazowej) 5.0mm` a następnie CAL`. Gdy tylko wartość ustabilizuje się na wartości 'CAL', naciśnij klawisz 3-8 w celu potwierdzenia. Wtedy urządzenie zmienia się z powrotem do trybu pomiarowego.

5.4 Kalibracja została zakończona i automatycznie zapisywane w urządzeniu.

## 6. Procedura pomiarowa

6.1 Klawisz 3-4 ma być wciśnięty, aby włączyć urządzenie.

6.2 Klawisz 3-3 mm / cal ma być wciśnięty, aby wybrać poprawne jednostkę miary.

6.3 czujnik 3-7 ma być umieszczony na materiale mierzonej powierzchni, pod warunkiem, że kod materiału został wybrany prawidłowo.

Upewnij się, że połączenie jest w porządku, a symbol ((•)) 3-11 jest aktywny. Wynik pomiaru powinien być widoczny na ekranie.

6.4 Wynik pomiaru zostanie zapisany dopóki nowy pomiar jest wykonywany. Ta ostatnia wartość jest zachowana na wyświetlaczu, dopóki urządzenie nie jest wyłączone.

6.5 Urządzenie może być wyłączone przez klawisz ON / OFF lub funkcję automatycznego wyłączenia zasilania po jednej minucie od ostatniej operacji.

## 7. Pomiar poprzez ustawienie prędkości (nie dla TB 200-0.1 US-czerwony)

7.1 Poprzez naciśnięcie klawisza VEL- 3-13, na wyświetlaczu pojawi się ostatnia zapisana prędkość.

7.2 Pomiar powłok i materiałów przez znaną grubości:

Prędkość może być regulowana poprzez naciśnięcie przycisku plus- lub Minus-. W ten sposób wartość na wyświetlaczu zmienia się na wyższą lub niższą. Pierwszy wzrost jest 10m / s. Jeśli klawisz Plus- lub Minus- zostanie wciśnięty na dłużej niż 4 sekundy, wzrost wynosi 100m / s.

Należy wkropić niewielką ilość oleju na materiał, który ma być mierzony. Czujnik jest teraz dociskany do mierzonej powierzchni. Na wyświetlaczu odczytywana jest grubość, zakłada się, że połączenie jest dobre.

Jeśli prędkość specjalnego materiału jest znana, jest łatwo zmierzyć grubość przy pomocy etapu 7.2.

### **7.3 Pomiar powłok i materiałów o nieznannej grubości:**

Materiał testowy o znanej grubości ma być wybrana.

Etap 7.2 (ustawienie prędkości przepływu) powinien być tak długo powtarzany aż zmierzona wartość jest taka sama, jak w znanej grubości. W tym przypadku wartość zadana jest prędkość materiału należy się zmierzyć.

Dzięki temu, każda nieznaną grubość z tego samego materiału, może być mierzona.

7.4 Aby zmienić prędkość, klawisz 3-13 VEL- ma być wciśnięty.

Aby powrócić do trybu pomiarowego, ten klawisz ma być ponownie naciśnięty lub odczekać, aż urządzenie automatycznie pokazuje `0`.

7.5 Za pomocą pomiaru prędkości, grubość powłoki lub grubość ewentualnych twardych materiałów, można łatwo zmierzyć.

### **8. Wymiana baterii**

8.1 Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii, baterie powinny zostać wymienione.

8.2 Pokrywa baterii ma być usunięta z urządzenia, a baterie mają być wyjęte.

8.3 Baterie mają być zainstalowane, zwracając uwagę na polaryzację ostrożnie.

8.4 Jeżeli przyrząd nie jest używany przez dłuższy czas, baterie mają być wyciągnięte

### **9. Deklaracja zgodności**

TB 200-0.1 US



**SAUTER GmbH**  
D-72438 Albstadt  
E-Mail: [info@sauter.eu](mailto:info@sauter.eu)


Tel: +49 (0)7431-938-666  
Fax: +49 (0)7431-938-292  
Internet: [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)

## Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark  
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen  
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE  
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE  
Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cette responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### Thickness Gauge: SAUTER TB 200-0.1 US

Mark applied	EU Directives	Standards
	2003/85/EC EMC	EN 61326 : 1997+A1 : 1998+A2 : 2001 EN 55022 EN 61000-4-2 1-3

Date: 07.01.2009

Signature: 

SAUTER GmbH  
Management

SAUTER GmbH, Schornsteinstraße 33, D-72438 Albstadt, Tel: +49 (0) 7431 938 666, Fax: +49 (0) 7431 938 292



SAUTER GmbH  
D-72458 Albstadt  
E-Mail: [info@sauter.eu](mailto:info@sauter.eu)

Tel: 0049-(0)7431-938-666  
Fax: 0049-(0)7431-938-292  
Internet: [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)

## Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark  
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen  
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE  
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE  
Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### Thickness Gauge: SAUTER TB 200-0.1 US-red

Mark applied	EU Directives	Standards
	89/336/EEC EMC	EN 61326 : 1997+A1 : 1998+A2 : 2001 EN 55022 EN 61000-4-2 /-3

Date: 07.01.2009

Signature:

SAUTER GmbH  
Management

SAUTER GmbH, Schumannstrasse 33, D-72458 Albstadt, Tel: +49 (0) 7431 938 666, Fax: +49 (0) 7431 938 292

### Akcesoria:

Pokrowiec, instrukcja obsługi, czujnik ultradźwiękowy



Niniejsza instrukcja obsługi jest publikacją Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Wszelkie prawa tego tłumaczenia zastrzeżone. Kopiowanie dowolną metodą, np kserokopia, mikrofilmowana lub przechwytywania w elektronicznych systemów przetwarzania danych wymaga uprzedniej pisemnej zgody redakcji. Przedruk, również we fragmentach, jest zabroniony.

Niniejsza instrukcja obsługi reprezentuje stan techniczny w czasie drukowania. Zmiany w technologii i urządzeniu zastrzeżone.

### Utylizacja



Przypomnienie:

**Prosimy pamiętać, że zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być wyrzucany razem z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego!**

Klienci są prawnie zobligowani i odpowiedzialni za odpowiednią utylizację urządzeń elektrycznych i elektronicznych do zwrócenia ich do miejsc gdzie utylizowany jest zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. W celu zasięgnięcia dalszych informacji na temat właściwej utylizacji prosimy o skontaktowanie się z lokalnymi władzami lub przedsiębiorstwem gospodarowania odpadami. Obecność powyższego symbolu na urządzeniu bądź jego opakowaniu lub przyporządkowanej mu instrukcji obsługi świadczy o tym, że dane urządzenie nie może być utylizowane w sposób normalny, razem z innymi śmieciami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

W ten sposób wypełniasz swoje obowiązki dotyczące recyklingu i utylizacji odpadów oraz przyczyniasz się do poprawienia stanu środowiska. Normy prawne dotyczą również utylizacji baterii/akumulatorów. Większość baterii i akumulatorów zawiera substancje chemiczne, które utylizowane razem z innymi śmieciami mogą szkodzić środowisku i być niebezpieczne dla ludzi. W nawiązaniu do przywołanego wcześniej prawa zużyte baterie i akumulatory należy zwrócić do miejsca ich zakupu lub tam gdzie znajdują się miejsca wyznaczone do ich utylizacji.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.