

Használati útmutató TB-US; TB-US-red

Digitális anyagvastagság mérő készülék



Modell: TB 200-0.1 US

TB 200-0.1 US-red

Figyelem: AI TB 200-0.1 US- red modell nem rendelkezik szabadon választható mérési tartománnyal. A meghatározott anyagok mérhetők. Ezért olvassa el az erre vonatkozó szakaszokat.

Megjegyzés: Nyomatékosan ajánljuk, hogy az új mérőkészüléket az első üzembe helyezés előtt kalibrálja, amint az az 5. pontban le van írva. Ezáltal kezdettől fogva nagyobb mérési pontosság érhető el.

Tartalomjegyzék

1. Funkciók
2. Műszaki adatok:
3. A kezelőfelület leírása
4. Az anyag kiválasztása
5. Kalibrálás (jusztirozás)
6. Mérési folyamat
7. Mérés kézzel beállítható ultrahang sebességgel
8. Elemcsere
9. Konformitási nyilatkozat

1. Funkciók

- * Nagy mérési tartomány és magas felbontás
- * Számos anyag vastagságának mérésére alkalmas, pl. acél, öntöttvas, alumínium, vörösréz, sárgaréz, cink, kvarcűveg, polietilén, PVC, szürke öntöttvas, gömbszén öntöttvas.
- * Automatikus lekapcsolási funkcióval rendelkeznek, a teljesítmény fenntartása érdekében.



AS, [29.05.2009](#)

TB 200-0.1 US(US-red) D

2. Műszaki adatok:

Kijelző:	4 digit, 10mm-es LCD
Mérési tartomány:	1,5 - 200mm (45# acél)
felbontás:	0,1mm / 0,001 inch
Mérési bizonytalanság:	± (0,5% n + 0,1)
Hangsebesség:	500 - 9000m/mp
Tápáramellátás:	4 db 1,5 V-os ceruzaelem (UM-3 - AA)
Környezeti feltételek:	Hőmérséklet: 0 - 50°C között Légnedvesség: <80%
Méret:	160 x 68 x 32mm (5,5 x 2,8 x 1,2 inch)
Súly:	kb. 208g (elemek nélkül)
Standard tartozékok:	Hordtáska Használati útmutató Ultrahangos érzékelő

3. A kezelő mező ismertetése



TB 200-0.1 US

TB 200-0.1 US-red

- 3-1 Érzékelő dugó
- 3-2 Kijelző
- 3-3 mm/inch gomb
- 3-4 Be-/kikapcsoló gomb
- 3-5 Anyagválasztó gomb
- 3-6 Plusz gomb
- 3-7 Ultrahangos mérőfej
- 3-8 Kalibráló gomb (jusztirozás)
- 3-9 Mínusz gomb
- 3-10 Elemtartó
- 3-11 „Mérés folyamatban” jelző
- 3-12 Nullázó lemez
- 3-13 Sebességválasztó gomb (csak a TB 200-0.1 US esetén)

1/3. oldal



SAUTER GmbH
Schmiechastr.147-151, D-72458 Albstadt
Tel: +49 (0) 7431 938 666
irmi.russo@sauter.eu
www.sauter.eu/

Használati útmutató TB-US; TB-US-red

4. Az anyag kiválasztása

- 4.1 A készülék bekapcsolása a 3-4 bekapcsoló gombbal.
- 4.2 A vizsgálandó anyag kiválasztása a 3-5 anyagválasztó gombbal. A 3-2 kijelzőn a `cdxx` vagy `xxxx` kód látható. `cd` a kód (Code) rövidítése, és `xx` egy szám 01 és 11 között, amely az alábbi táblázat szerint a mérendő anyagra vonatkozik. `xxxx` egy 4 jegyű szám, amely megadja az ultrahangsebességet, amely a felhasználó által kiválasztott anyag jellemzője.

A `cdxx`- jelentése anyagokra vonatkozóan a következők:

Szám	Kód	Anyag
1	cd01	Acél
2	cd02	Öntöttvas
3	cd03	Alumínium
4	cd04	Vörösréz
5	cd05	Sárgaréz
6	cd06	Cink
7	cd07	Kvarcüveg
8	cd08	Polietilén
9	cd09	PVC
10	cd10	Szürke öntöttvas
11	cd11	Gömbgrafit öntöttvas
12	xxxx	Hangsebesség

- 4.3 Nyomja a 3-6 Plusz gombot vagy a 3-9 Minus gombot az anyag kódjának a kiválasztására a méréshez. Ezután nyomja a 3-5 anyagválasztó gombot a választás jóváhagyásaként. A mérőkészülék mérési üzemmódba vált, a kijelzőn `0` jelenik meg. Ha egy anyagkódot kiválasztott, anélkül, hogy a választást jóváhagyta volna, a készülék néhány másodperc múlva visszavált a mérési üzemmódba. Ebben az esetben a mérőműszer még mindig a régi anyagkódot tartja meg, mielőtt teljesen kikapcsolódik.

Egy 4 jegyű szám látható a kijelzőn: ha a 3-6 plusz gombot nyomjuk, ez `cd11`, vagy ha a 3-9 mínusz gombot nyomjuk, akkor `cd01`-t jelez. A 4 jegyű szám a felhasználó által meghatározott legutolsó hangsebesség értéket mutatja. A hangsebesség változtatásával kompenzálhatók az eltérő anyagtulajdonságok.

Ha az anyagkódot egyszer kiválasztotta és eltávolította, az megmarad a készülék memóriájában. Amíg ebben nem történik változtatás, a mérőkészülék mindig ezt az anyagkódot fogja kijelezni.

Az anyagkód kiválasztás menüjébe jutáshoz a 3-5 választó gombot kell megnyomni. A menü elhagyásához nyomja meg egyszer a 4-5 választó gombot vagy várjon, amíg a készülék - néhány másodperc után - ismét visszavált a mérési üzemmódba és a kijelzőn a jelzés `0`-ra ugrik.

5. Kalibrálás (jusztirozás)

- 5.1 A 3-12 nullázó lemezre cseppentsen egy kevés olajat.
- 5.2 Nyomja meg a 3-8 kalibráló gombot, ekkor a kijelzőn `CAL` jelenik meg. `CAL` a kalibrálás rövidítése.
- 5.3 A 3-7 érzékelőt nyomja a nullázó lemezre. A „Messvorgang läuft“ ((•)) (mérés folyamatban) válik láthatóvá a kijelzőn, ha a mérési folyamatot az adó- és vevő eljárással sikerült felépíteni. A kijelzőn `5,0` mm (a nullázólemez előírt vastagsága) jelenik meg, és `CAL` változik. Amint a kijelzett érték stabilizálódik, azt a 3-8 `CAL` gomb megnyomásával kell jóváhagyni. Ezután a készülék visszavált a mérési üzemmódba.
- 5.4 A kalibrálás (jusztirozás) ezzel lezárult, és automatikusan tárolódik a készülék memóriájában.

6. Mérési folyamat

- 6.1 A 3-4 bekapcsoló gomb nyomására a készülék bekapcsolódik.
- 6.2 A 3-3 mm/coll gombot nyomva kiválaszthatja a megfelelő mérési mértékegységet.
- 6.3 A 3-7 mérőfejet a mérendő anyagfelületre kell helyezni, előfeltétel, hogy az anyag kódját helyesen választotta ki. Győződjön meg arról, hogy a „Messvorgang läuft“ (mérés folyamatban) kijelzés látható, és a ((•)) 3-11 jel megjelenik. A mérési eredmény a kijelzőn leolvasható.
- 6.4 A mérési eredmény addig marad meg, amíg nem keletkezik egy újabb mérési érték. Az utoljára mért érték marad a kijelzőn, amíg a készüléket ki nem kapcsolja.
- 6.5 A készülék vagy a be-/kikapcsoló gombbal kikapcsolható vagy az automatikus kikapcsolás funkciójával automatikusan kikapcsol az utolsó gombnyomás után 1 perc elteltével.

7. Mérés az ultrahang sebesség beállításával (a TB 200-0.1 US- red-re nem érvényes)



SAUTER GmbH
Schmiechastr.147-151, D-72458 Albstadt
Tel: +49 (0) 7431 938 666
irmi.russo@sauter.eu
www.sauter.eu/

Használati útmutató TB-US; TB-US-red

7.1 Ha a 3-13 VEL gombot nyomja, a kijelzőn megjelenik az utoljára tárolt hangsebesség.

7.2 Rétegvastagság és anyagvastagság mérés ismert hangsebesség esetén:

A hangsebesség a Plusz vagy Minus gomb nyomásával állítható be. Ezáltal a kijelzőn látható érték felfelé vagy lefelé változik. A növekedés először 10m/mp.

Ha a plusz vagy mínusz gombot 4 másodpercnél hosszabban nyomjuk, a hozzáadás 100 m/mp lesz.

Egy kis olajat kell a mérendő anyagra ráadni. Ezután az US mérőfejet a mérendő felületre kell nyomni. A kijelzőn most a rétegvastagság leolvasható, feltételezve, hogy a csatlakoztatás megfelelő volt. Ha egy bizonyos anyag hangsebessége ismert, egyszerűen elvégezhető a rétegvastagság mérése a 7.2 lépés segítségével.

7.3 Rétegvastagság és anyagvastagság mérés nem ismert hangsebesség esetén:

Vegyen egy anyagpróbát, amelynek ismert a réteg-ill. anyagvastagsága.

A 7.2 lépést (a hangsebesség beállítása) addig ismételje, amíg a mért érték pontosan megegyezik az ismert rétegvastagsággal. Ebben az esetben a megállapított érték a mérendő anyag hangsebesség értéke.

Ilyen módon ugyanazon anyagnak tetszőleges számú rétegvastagsága mérhető.

7.4 A hangsebesség változtatásához

3-12 VEL gombot kell megnyomni. A mérési üzemmódba való

visszatéréshez ismét ezt a gombot kell megnyomni,

vagy várni, amíg a készülék automatikusan "0" -t jelez ki.

7.5 Az ultrahangos mérés segítségével bármilyen kemény anyag rétegvastagsága ill. anyagvastagsága a legegyszerűbb módon mérhető.

8. Elemcsere

8.1 Ha az elem jelképe a kijelzőn megjelenik, az elemeket cserélni kell.

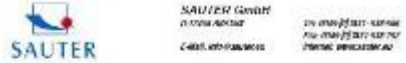
8.2 Az elemtartó fedelet a mérőkészületről le kell húzni, és az elemeket kivenni.

8.3 Be kell helyezni úgy az elemeket, hogy közben ügyelni kell a polarításra.

8.4 Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, vegye ki belőle az elemeket.

10. Konformitási nyilatkozat

TB200-0.1US



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 ci-dessous.
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.

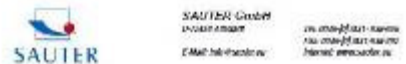
Thickness Gauge: SAUTER TB 200-0.1 US

Mark applied	CE	EN 15120-1	EN 15120-2	EN 15120-3
Mark applied	CE	EN 15120-1	EN 15120-2	EN 15120-3

Datum: 07.01.2009
Signature:
Stefan Müller
Management

SAUTER GmbH, Schmiechastr. 147-151, Albstadt, Tel: +49 (0) 7431 938 666, Fax: +49 (0) 7431 938 232

TB200-0.1US-red



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 ci-dessous.
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	CE	EN 15120-1	EN 15120-2	EN 15120-3
Mark applied	CE	EN 15120-1	EN 15120-2	EN 15120-3

Datum: 07.01.2009
Signature:
Stefan Müller
Management

SAUTER GmbH, Schmiechastr. 147-151, Albstadt, Tel: +49 (0) 7431 938 666, Fax: +49 (0) 7431 938 232

AS, [29.05.2009](#)

TB 200-0.3 US(US-red) D3/3. oldal