

Használati útmutató TD- US

Digitális anyagvastagság mérő készülék



Modell: TD 225-0.1 US

Tartalomjegyzék

1. Funkciók
2. Műszaki adatok
3. A kezelő mező leírása
4. Az anyag kiválasztása
5. Kalibrálás
6. Mérési folyamat
7. Mérés kézzel beállítható ultrahang sebességgel
8. Elemcsere
9. Megfelelőségi nyilatkozat

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.

1. Funkciók

- * Az exkluzív LSI mikroszámítógép igen nagy mérési pontosságot nyújt.
- * A készülék nagy sugárzó erővel rendelkezik, és egy széles érzékenységi spektrummal, a sugárzás felvételére. A készülék különböző frekvenciájú mérőfejeket képes felismerni, ill. hozzárendelni. Durva felületek, pl. öntöttvas mérésére is képes. Majdnem minden iparágban használják.
- * Számos anyag vastagságának mérésére alkalmas, pl. acél, öntöttvas, alumínium, vörösréz, sárgaréz, cink, kvarcüveg, polietilén, PVC, szürke öntöttvas, gömbszén grafit öntöttvas.
- * Automatikus lekapcsolási funkcióval rendelkezik, a teljesítmény fenntartása érdekében.
- * Csatlakoztatható egy számítógéphez adatátvitel céljából, kábel és RS-232C szoftver opcionális tartozékként kapható.

2. Műszaki adatok

- Kijelző: 4 digit, 10 mm karakterméretű
- LCD Mérési tartomány: 1,0 - 200 mm
- (45# acél) Felbontás: $\pm (0,5\%n + 0,1)$
- Hangsebesség: 500 ... 9000m/s
- Áramellátás: 4 db 1,5V-os mikroelem (UM-4)
- Környezeti feltételek: hőmérséklet: 0 - 50 °C között
Légnedvesség: 80%-nál kisebb;
- Méret: 120 x 62 x 30 mm (4,7 x 2,4 x 1,2 coll) Súly: kb. 164 g

(elemek nélkül)

Alapvető tartozékok: Szállítókoszter
Használati útmutató Ultrahangos érzékelő

Opcionális tartozékok: kábel és RS-232 szoftver

3. A kezelő mező ismertetése



- 3-1 Ultrahangos érzékelő dugó
- 3-2 Kijelző
- 3-3 mm/ inch gomb
- 3-4 Be- kikapcsoló gomb
- 5 Anyagválasztó gomb
- 3-6 Plus gomb
- 3-7 Ultrahangos mérőfej (szonda)
- 3-8 Kalibráló (jusztirozó) gomb
- 3-9 Minus gomb
- 3-10 Elemtartó / fedél
- 3-11 Kijelzés: "mérés folyamatban"
- 3-12 Nullázólemez
- 3-13 Sebességválasztó gomb
- 3-14 Csatlakozó az RS-232C interfészhez

4. Az anyag kiválasztása

- 4.1 A készülék bekapcsolása a 3-4 bekapcsoló gombbal.
- 4.2 A vizsgálandó anyag kiválasztása a 3-5

Használati útmutató TD- US

anyagválasztó gombbal. A 3-2 kijelző a 'cdxx' vagy 'xxxx' kódot fogja mutatni. '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 Plus 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.

4.4 Egy 4 jegyű szám látható a kijelzőn: ha a 3-6 Plus gombot nyomjuk, ez 'cd11', vagy ha a 3-9 Minus gombot nyomjuk, akkor 'cd01' -t jelez. A 4 jegyű szám a felhasználó által meghatározott legutolsó hangsebesség értéket mutatja. A hangsebesség változtatása által a változó anyagtulajdonságok kompenzálhatók.

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

4.6 Az anyagkód kiválasztás menüjébe jutáshoz a 3-5 választó gombot kell megnyomni. A menüből való kilépéshez a 3-5 választó gombot ismét meg kell nyomni, vagy várni, amíg a készülék néhány másodperc után ismét visszavált a mérési üzemmódba, és a kijelzőn újból '0' látható.

5. Kalibrálás (juszírozás)

5.1 A 3-12 nullázólemezre 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 nullázólemezre.

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 (juszírozás) 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 készüléket vagy a be- kikapcsoló gombbal kapcsolhatja ki, vagy pedig az Auto- Power- Off funkcióval (automatikus kikapcsolódás) az utolsó gombnyomás után egy perccel.

7. Mérés az ultrahang sebesség beállításával

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

Használati útmutató TD- US

Ha a Plus- vagy Minus gombot
4 másodpercnél hosszabban nyomjuk, a hozzáadás
100 m/mp lesz.

- 7.3 Egy kis olajat kell a mérendő anyagra ráadni. Ezután
a 3-7 ultrahang mérőfejet a mérendő felületre kell
nyomni. A kijelzőn most a rétegvastagság
leolvasható, feltételezve, hogy a csatlakoztatás
megfelelő volt.

Ha egy meghatározott anyagnál a hangsebesség
ismert, egyszerű megoldás a 7.2. lépés
segítségével a rétegvastagság mérése.

7.4 Rétegvastagság- és anyagvastagság mérés ismeretlen hangsebesség esetén:

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

A 7.2 lépést (hangsebesség beállítása) és a
7.3 lépést addig kell ismételni, amíg a mért érték
pontosan megfelel az ismert rétegvastagságnak.
Ebben az esetben a megállapított érték a mérendő
anyag hangsebesség értéke. Ilyen módon ugyanazon
anyagnak tetszőleges számú rétegvastagsága
mérhető.

- 7.5 A hangsebesség megváltoztatására nyomja a 3-13
VEL gombot. A mérési üzemmódba való jutáshoz ezt
a gombot még egyszer meg kell nyomni,
vagy várni, amíg a készülék automatikusan '0' -t jelez
ki.

- 7.6 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 mérőkészülekről le kell húzni,
és az elemeket kivenni.
- 8.3 Az elemek berakása közben figyelembe kell venni a
helyes polaritást.
- 8.4 Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja,
vegye ki belőle az elemeket.

9. Megfelelőségnyilatkozat



SAUTER GmbH
D-72458 Albstadt
E-Mail: info@sauter.eu

Tel: 0049 (0) 7431-938-666
Fax: 0049 (0) 7431-938-292
Internet: 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 en acuerdo con las normas siguientes.

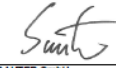
Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Thickness Gauge: SAUTER TD 225.01 US

Mark applied	EU Directives	Standards
CE	07/108EC 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