




MISURAZIONE SPESSORE DI MATERIALE


PROFESSIONAL MEASURING





 **Programma di calibrazione (CAL)**
Per la registrazione della precisione. Richiede un peso di calibrazione esterno


 **Blocco di calibrazione**
Standard per la regolazione o la corretta impostazione dello strumento di misura


 **Funzione Peak-Hold**
Rilevamento del valore di picco nell'ambito di un processo di misurazione


 **Modalità di scansione**
Rilevamento e visualizzazione continua dei dati di misurazione


 **Push e Pull**
Lo strumento di misura è in grado di misurare forze di trazione e di compressione


 **Misurazione della lunghezza**
Rivela le dimensioni geometriche di un oggetto e dello spostamento durante un processo di prova


 **Funzione di messa a fuoco**
Aumenta la precisione di misurazione di un dispositivo in un campo di misurazione ben definito


 **Memoria interna**
Per il salvataggio dei valori di misurazione nella memoria del dispositivo


 **Interfaccia dati RS-232**
Per il collegamento bidirezionale dallo strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche


 **Profibus**
Per la trasmissione di dati, ad es. tra bilance, celle di misura, controllori e periferiche su lunghe distanze. Adatto per una trasmissione dati sicura, veloce e con tolleranza ai guasti. Meno suscettibile alle interferenze magnetiche


 **Profinet**
Permette un efficiente scambio di dati tra periferiche decentralizzate (bilance, celle di misura, strumenti di misura ecc.) e un'unità di controllo (controllore). Particolarmente vantaggioso per lo scambio di valori di misura complessi, apparecchiature, diagnostica e informazioni di processo. Potenziale di risparmio grazie a tempi di messa in servizio più brevi e all'integrazione dell'apparecchio possibile


 **Interfaccia dati Infrarosso**
Per il collegamento dello strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche


 **Interfaccia dati Bluetooth***
Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche


 **Interfaccia dati WIFI**
Per il trasferimento di dati di pesata/strumento di misurazione a stampante, PC o altre periferiche


 **Interfaccia dati Infrarosso**
Per il trasferimento dati dal strumento di misurazione alla stampante, PC o altre periferiche


 **Uscite comando (accoppiatore ottico, Digital I/O)**
Per il collegamento di relè, spie, valvole, ecc.


 **Interfaccia analogica**
Per collegare una periferica idonea per l'elaborazione analogica dei valori di misura

 **Uscita analogica**
Per l'uscita di un segnale elettrico a seconda del carico (ad es. tensione 0 V - 10 V o corrente 4 mA - 20 mA)


 **Statistica**
Il dispositivo calcola i dati statistici, il valore medio, la differenza standard in base ai valori di misurazione memorizzati


 **Software PC**
Per il trasferimento dei dati di misurazione dal dispositivo a un PC


 **Stampante**
Al dispositivo è possibile collegare una stampante per la stampa dei dati di misurazione


 **Interfaccia di rete**
Per il collegamento della bilancia/strumento di misurazione a una rete Ethernet

 **KERN Communication Protocol (KCP)**
È un set standardizzato di comandi d'interfaccia per le bilance KERN e altri strumenti, che consente di richiamare e controllare tutte le funzioni rilevanti e le funzionalità del dispositivo. Gli strumenti KERN dotati di KCP possono essere quindi facilmente integrati nei computer, nei comandi industriali e in altri sistemi digitali.


 **Protocollo GLP/ISO**
Di valori di misura con data, ora e numero di serie. Solo con stampanti SAUTER


 **Unità di misura**
Commutazione per esempio di unità non metriche. Ulteriori dettagli su Internet


 **Misurazione con tolleranza (funzione del valore limite)**
Valore limite superiore e inferiore programmabile. Il processo di misurazione è coadiuvato da un segnale acustico e visivo, vedere il rispettivo modello


 **Protezione antispruzzo ed antipolvere IPxx**
Il tipo di protezione è indicato nel pittogramma, cfr. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989 +A1:1999+A2:2013


 **ZERO**
Azzeramento display


 **Funzionamento a pile**
Predisposta per il funzionamento a batteria. Il tipo di batteria è indicato per ciascun tipo di apparecchio


 **Funzionamento ad accumulatore**
Set ricaricabile


 **Alimentatore di rete**
230V/50Hz standard EU. Su richiesta anche standard GB, AUS o US


 **Alimentazione interna**
Integrato, 230V/50Hz in EU. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o US


 **Azionamento motorizzato**
Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore elettrico


 **Azionamento motorizzato**
Il movimento meccanico viene eseguito per mezzo di un motore sincrono (stepper)


 **Fast-Move**
L'intera lunghezza della corsa può essere effettuata con un unico movimento della leva

 **Valutazione della conformità**
Articoli ammessi all'omologazione per il montaggio di sistemi omologabili

 **Calibrazione DAkkS**
Il tempo di approntamento della calibrazione DAkkS è specificato nel pittogramma

 **Calibrazione di fabbrica**
Il tempo di approntamento della calibrazione di fabbrica è specificato nel pittogramma

 **Invio di pacchi tramite corriere**
Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni

 **Invio di pallet tramite spedizione**
Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni

SAUTER Modelli A – Z

281/285	9
283	10
287/289	8
AE 500	43
AFH FAST	45
AFH FD/AFH LD	46
AFI 2.0	47
CB	104
CD	102
CE HSx	96
CE WT	97
CJ	108
CK	102
CO	107
CP	100-101
CR	103
CT	105
CS	106-107
CW	112-114
DA	51
DB	52
DC Y1 · DC Y2	99
FA	11
FC	13
FC 1K-BT	23
FG	22
FH-M	15
FH-S	14
FK	12
FL-M	17
FL-S	16
FS	18-19
FS Set <small>NEW</small>	20-21
HB	72
HD	73
HE (neu)	70
HK-D/-DB	76
HMM/-NP	77
HMO	79
HN-D	78
HO	82-83
JCS <small>NEW</small>	92-93
JCT <small>NEW</small>	58
JIT <small>NEW</small>	90
LB	49
S71	28-29
SD-M	38
SO	85
SP	86
SU	87
SW	88-89
TB	54
TB-US	62
TC	55
TD-US	63
TE	56
TF/TG	57
THM-N	30
TI	74
TI-HE <small>NEW</small>	71
TN-EE	66
TN-GOLD	64
TN-US	67
TO-EE	68
TU-US	67
TVL/-E/-O/XLS	26
TVL-XS	25
TVM-N/-NL/-LB	34-35
TVO	31
TVO-S/-LD	32-33
TVP/-L	27
TVS/-LD	36-37
YKV	95

SAUTER Consulenti clienti

Se avete domande sui nostri prodotti e servizi, saremo lieti di consigliarvi:

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Irmgard Russo
Tel. +49 7433 9933-208
info.sauter@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Helga Biselli
Tel. +49 7433 9933-188
info.sauter@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Ralf Gutbrod
Tel. +49 7433 9933-306
info.sauter@kern-sohn.com

Specialista di prodotto della tecnica di misurazione



Andreas Vossler
Tel. +49 7433 9933-243
info.sauter@kern-sohn.com

IT, CH, MT, PT



Melani Lukoki
Tel. +49 7433 9933-122
melani.lukoki@kern-sohn.com

SAUTER Hotlines

Domande tecniche sui nostri prodotti?

Qui troverete rapidamente assistenza: **+49 7433 9933- ...**



Linea diretta per l'assistenza tecnica

→ 199

per domande tecniche generali sul vostro prodotto SAUTER

Strumenti di misura SAUTER

→ 555

per tutte le domande tecniche relative ai nostri strumenti di misura SAUTER, banchi di prova, accessori di misura della forza (morsetti, ecc.), software SAUTER

Bilance industriali

→ 333

per tutte le domande tecniche riguardanti le nostre bilance di base (da laboratorio e industriali), bilance tascabili, bilance didattiche, bilance da tavolo, bilance prezzatrici, bilance a piattaforma, bilance contapezzi, sistemi di conteggio, bilance da pavimento, transpallet pesatori, bilance da gru e bilance per uso veterinario

Soluzioni di sistema dell'industria 4.0

→ 200

per tutte le domande tecniche riguardanti l'interconnessione delle più recenti tecnologie dell'informazione e della comunicazione con le nostre bilance, celle di misura e strumenti di misura, nonché per domande sul software SAUTER



5

Spessimetro di materiali affidabile per un uso quotidiano

Caratteristiche

- Testa di misura esterna per raggiungere facilmente i punti più difficili
- Piastra di azzeramento per la regolazione inclusa
- Auto-Power-Off
- Unità di misura selezionabili: mm, inch
- TB 200-0.1US-RED: La versione ridotta misura i seguenti materiali: ghisa, alluminio, rame, ottone, zinco, vetro (quarzo), polietilene, PVC, ghisa grigia, ghisa a grafite sferoidale, acciaio
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna (∅ 8 mm) e gel di contatto per ultrasuoni
- **1** Fornito con valigetta robusta

Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,5 % di [Max]
- Dimensioni totali L×P×A 161×69×32 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (4×1.5 V AA)
- Peso netto ca. 0,30 kg

Accessori

- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 6 mm, per materiali di prova sottili: campo di misurazione (acciaio) fino a ca. 80 mm, SAUTER ATB-US01, **€ 215,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 12 mm, per materiali di prova a temperature elevate: campo di misurazione (acciaio) 3-200 mm con temperature fino a 300°C, SAUTER ATB-US02, **€ 270,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 8 mm, SAUTER ATB-US06, **€ 110,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**



Modello	Campo di misura	Divisione	Testa di misura	Velocità del suono m/sec	Prezzo IVA escl. franco stab. €	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale KERN €
SAUTER	mm	[d] mm		m/sec		
TB 200-0.1US	1,5 - 200	0,1	5 MHz ∅ 8 mm	500 - 9999	405,-	961-113 159,-
TB 200-0.1US-RED	1,5 - 200	0,1	5 MHz ∅ 8 mm	500 - 9999	345,-	961-113 159,-



Spessimetro di materiale compatto in formato tascabile

5

Caratteristiche

- Testa di misura esterna per raggiungere facilmente i punti più difficili
- Interfaccia dati RS-232, comprese
- Funzione AUTO-OFF per economizzare la batteria
- Unità di misura selezionabili: mm, inch
- Piastra di azzeramento per la regolazione inclusa
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna (∅ 8 mm) e gel di contatto per ultrasuoni
- **1** Fornito con valigetta robusta

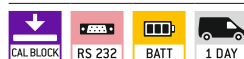
Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,5 % di [Max] + 0,1 mm
- Dimensioni totali L×P×A 30×65×120 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (4×1.5 V AAA)
- Peso netto ca. 0,20 kg

Accessori

- Software di trasmissione dati, cavo di interfaccia compreso, SAUTER ATC-01, **€ 100,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 6 mm, per materiali di prova sottili: campo di misurazione (acciaio) fino a ca. 80 mm, SAUTER ATB-US01, **€ 215,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 12 mm, per materiali di prova a temperature elevate: campo di misurazione (acciaio) 3-200 mm con temperature fino a 300°C, SAUTER ATB-US02, **€ 270,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 8 mm, SAUTER ATB-US06, **€ 110,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 10 mm, sonda ad angolo 90°, SAUTER ATU-US10, **€ 150,-**
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

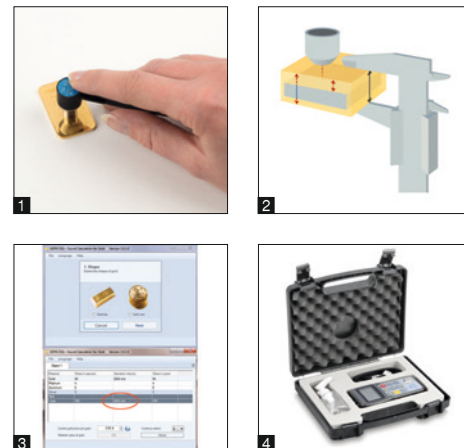
DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura	Divisione	Testa di misura	Velocità del suono	Prezzo IVA escl.	Su richiesta
SAUTER	mm	[d] mm		m/sec	franco stab.	Cert. di calibrazione aziendale
					€	KERN €
TD 225-0.1US	1,2 - 225	0,1	5 MHz ∅ 8 mm	1000 - 9999	485,-	961-113 159,-



5

Strumento di misura a ultrasuoni per la verifica dell'autenticità di lingotti d'oro e monete d'oro

Caratteristiche

- **1** Con il TN-GOLD è possibile determinare se i lingotti d'oro o le monete d'oro siano autentici oppure se contengono un nucleo falso
- Lo strumento misura lo spessore di lingotti d'oro o monete d'oro tramite ultrasuoni
- **2** Procedimento: Le onde ultrasonore vengono indirizzate nell'oggetto di prova tramite un sensore. Le onde penetrano nell'oggetto di prova, vengono riflesse sulla superficie contrapposta e riprese dal sensore. Il risultato di tale misurazione viene confrontato con lo spessore del materiale misurato in modo tradizionale tramite calibro a corsoio. Sulla base del valore di misura rilevato è possibile accertare facilmente i nuclei falsi (in figura in grigio), come ad es. in tungsteno, piombo ecc., in quanto in questo caso il comportamento degli ultrasuoni è diverso rispetto alla presenza di oro puro
- Unità di misura selezionabili: mm, inch
- **3** Il software SAUTER SSG (incluso) può essere utilizzato per calcolare la velocità del suono per varie leghe di metalli preziosi. In questo modo è possibile determinare se le monete o i lingotti contengono falsi nuclei o se sono costituiti da un solo e medesimo materiale. Compatibile con i seguenti sistemi operativi Windows® 7/8/10

- I materiali aggiuntivi noti presenti nella moneta d'oro testata – ad es. rame o argento – vengono compensati tramite il software
- Inoltre il software calcola il valore dell'oggetto d'oro
- Si tratta a procedura di prova non distruttiva che attraversa l'intero lingotto o moneta e assicura la massima sicurezza di misura
- Memoria interna per 20 documenti (fino a 100 valori singoli per documento)
- Piastra di azzeramento per la regolazione inclusa
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna (∅ 6 mm) e gel di contatto per ultrasuoni
- **4** Fornito con valigetta robusta

Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,5 % di [Max] ± 0,04 mm
- Dimensioni totali L×P×A 150×74×32 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (2×1.5 V AA), Funzione AUTO-OFF per economizzare la batteria
- Peso netto ca. 0,25 kg

Accessori

- Software di trasmissione dati, cavo di interfaccia compreso, SAUTER ATU-04, € 120,-
- Cavo di connessione USB al PC (USB-A/USB mini), SAUTER FL-A01, € 50,-
- Testa di misura esterna, 7 MHz, ∅ 6 mm, per materiali di prova sottili: Campo di misurazione 0,75–80 mm (acciaio), SAUTER ATU-US02, € 150,-
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, € 35,-

DI SERIE

SU RICHIESTA

Modello	Campo di misura	Divisione	Testa di misura	Velocità del suono	Prezzo IVA escl. franco stab.	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale
	mm	[d] mm		m/sec	€	KERN €
SAUTER TN GOLD 80	0,75 – 80	0,01	7 MHz ∅ 6 mm	1000 – 9999	770,-	961-113 159,-



Misuratore portatile per spessore di materiale

Caratteristiche

- Testa di misura esterna
- Interfaccia dati USB di serie (solo per modelli con divisione [d] = 0,01 mm)
- Modalità di scansione (10 misure al sec.) oppure selezione di misura su singoli punti selezionabile
- Memoria interna per 20 documenti (fino a 100 valori singoli per documento)
- Unità di misura selezionabili: mm, inch
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna e gel di contatto per ultrasuoni
- **1** Fornito con valigetta robusta

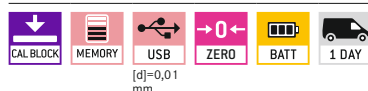
Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,5 % di [Max] ± 0,04 mm
- Dimensioni totali L×P×A 150×74×32 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (2×1.5 V AA), Funzione AUTO-OFF per economizzare la batteria
- Peso netto ca. 0,25 kg

Accessori

- Software di trasmissione dati, cavo di interfaccia compreso, SAUTER ATU-04, € 120,-
- Testa di misura esterna, 2,5 MHz, ø 14 mm, per campioni di spessore maggiori, in particolare ghisa con superficie ruvida: Campo di misurazione 3-300 mm (acciaio), SAUTER ATU-US01, € 230,-
- Testa di misura esterna, 7 MHz, ø 6 mm, per materiali di prova sottili: Campo di misurazione 0,75-80 mm (acciaio), SAUTER ATU-US02, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ø 10 mm, sonda ad angolo 90°, SAUTER ATU-US10, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ø 12 mm, per materiali di prova a temperature elevate: campo di misurazione (acciaio) 3-200 mm con temperature fino a 300°C, SAUTER ATB-US02, € 270,-
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, € 35,-

DI SERIE



[d]=0,01 mm

SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura	Divisione	Testa di misura	Velocità del suono	Prezzo IVA escl. franco stab.	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale	
SAUTER	mm	[d] mm		m/sec	€	KERN	€
TN 80-0.1US	0,75 - 80	0,1	7 MHz ø 6 mm	1000 - 9999	630,-	961-113	159,-
TN 230-0.1US	1,2 - 230	0,1	5 MHz ø 10 mm	1000 - 9999	630,-	961-113	159,-
TN 300-0.1US	3 - 300	0,1	2,5 MHz ø 14 mm	1000 - 9999	740,-	961-113	159,-
TN 80-0.01US	0,75 - 80	0,01	7 MHz ø 6 mm	1000 - 9999	700,-	961-113	159,-
TN 230-0.01US	1,2 - 230	0,01	5 MHz ø 10 mm	1000 - 9999	700,-	961-113	159,-
TN 300-0.01US	3 - 300	0,01	2,5 MHz ø 14 mm	1000 - 9999	800,-	961-113	159,-



5

Misuratore portatile per misurare lo spessore del materiale con procedimento eco-eco

Caratteristiche

- Testa di misura esterna
- Interfaccia dati USB, di serie
- Modalità di scansione (10 misure al sec.) oppure selezione di misura su singoli punti selezionabile
- Memoria interna per 20 documenti (fino a 100 valori singoli per documento)
- Unità di misura selezionabili: mm, inch
- Due modalità di misurazione per determinare lo spessore del materiale:
 - Modalità impulso-eco
 - Modalità eco-eco
- Misurazioni eco-eco: Determinazione dello spessore effettivo del materiale, indipendentemente dall'eventuale rivestimento. In questo modo è possibile rilevare lo spessore della parete per es. di tubi, senza dover asportare il rivestimento e il valore misurato visualizzato sul display sarà già il valore corretto a prescindere dallo spessore del rivestimento
- Le misurazioni eco-eco sono possibili solo con la testina di misura fornita nella consegna (SAUTER ATU-US12, vedi *Accessori*)
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna (∅ 10 mm) e gel di contatto per ultrasuoni
- Fornito con valigetta robusta

Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,5 % di [Max] ± 0,04 mm
- Dimensioni totali L×P×A 150×74×32 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (2×1.5 V AA), Funzione AUTO-OFF per economizzare la batteria
- Peso netto ca. 0,25 kg

Accessori

- Software di trasmissione dati, cavo di interfaccia compreso, SAUTER ATU-04, € 120,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 10 mm, per misurazioni eco-eco, SAUTER ATU-US12, € 345,-
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, € 35,-

Nota: tutte le sonde impulso-eco elencate di seguito possono essere utilizzate solo in modalità impulso-eco, non in modalità eco-eco

- Testa di misura esterna, 2,5 MHz, ∅ 14 mm, per campioni di spessore maggiori, in particolare ghisa con superficie ruvida: Campo di misurazione 3-300 mm (acciaio), SAUTER ATU-US01, € 230,-
- Testa di misura esterna, 7 MHz, ∅ 6 mm, per materiali di prova sottili: Campo di misurazione 0,75-80 mm (acciaio), SAUTER ATU-US02, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 10 mm, SAUTER ATU-US09, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ∅ 10 mm, sonda ad angolo 90°, SAUTER ATU-US10, € 150,-

DI SERIE

SU RICHIESTA

Modello	Campo di misura eco-eco mm	Campo di misura impulso-eco mm	Divisione [d] mm	Testa di misura	Velocità del suono m/sec	Prezzo IVA escl.	Su richiesta	
						€	Cert. di calibrazione aziendale KERN	€
SAUTER TN 30-0.01EE	3 - 30	0,65 - 600	0,01	5 MHz ∅ 10 mm	1000 - 9999	980,-	961-113	159,-
SAUTER TN 60-0.01EE	3 - 60	0,7 - 600	0,01	5 MHz ∅ 10 mm	1000 - 9999	1340,-	961-113	159,-



Spessimetro di materiale Premium ad ultrasuoni

Caratteristiche

- Testa di misura esterna per raggiungere facilmente i punti più difficili
- Piastra di azzeramento per la regolazione inclusa
- **1** Interfaccia dati USB, di serie
- Modalità di scansione (10 misure al sec.) oppure selezione di misura su singoli punti selezionabile
- Memoria interna per 20 documenti (fino a 100 valori singoli per documento)
- Misurazione con tolleranza concordata (funzione valore limite): Valore limite superiore e inferiore programmabile. Il processo di misurazione è supportato da un segnale acustico e ottico
- Unità di misura selezionabili: mm, inch
- Robusto alloggiamento metallico
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna e gel di contatto per ultrasuoni
- **2** Fornito con valigetta robusta

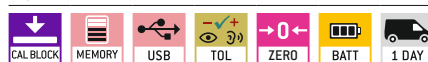
Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,5 % di [Max] ± 0,04 mm
- Dimensioni totali L×P×A 130×76×32 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (2×1.5 V AA)
- Peso netto ca. 0,50 kg

Accessori

- Software, cavo di interfaccia compreso, SAUTER ATU-04TU, € 120,-
- Testa di misura esterna, 2,5 MHz, ø 14 mm, per campioni di spessore maggiori, in particolare ghisa con superficie ruvida: Campo di misurazione 3-300 mm (acciaio), SAUTER ATU-US01, € 230,-
- Testa di misura esterna, 7 MHz, ø 6 mm, per materiali di prova sottili: Campo di misurazione 0,75-80 mm (acciaio), SAUTER ATU-US02, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ø 12 mm, per materiali di prova a temperature elevate: campo di misurazione (acciaio) 3-200 mm con temperature fino a 300°C, SAUTER ATB-US02, € 270,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, € 150,-
- Testa di misura esterna, 5 MHz, ø 10 mm, sonda ad angolo 90°, SAUTER ATU-US10, € 150,-
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, € 35,-

DI SERIE



SU RICHIESTA



Modello	Campo di misura	Divisione	Testa di misura	Velocità del suono	Prezzo IVA escl. franco stab €	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale KERN €
SAUTER	mm	[d] mm		m/sec		
TU 80-0.01US	0,75 - 80	0,01	7 MHz ø 6 mm	1000 - 9999	1310,-	961-113 159,-
TU 230-0.01US	1,2 - 230	0,01	5 MHz ø 10 mm	1000 - 9999	1310,-	961-113 159,-
TU 300-0.01US	3 - 300	0,01	2,5 MHz ø 14 mm	1000 - 9999	1410,-	961-113 159,-



5

Strumento di misura portatile per rilevare lo spessore del materiale utilizzando il metodo eco-eco

Caratteristiche

- Spessimetro di materiale Premium a base ultrasuoni: Nuova generazione di tecnologia di misura NT con adattamento automatico del sensore (correzione V-Path per una maggiore precisione e maggiore velocità di visualizzazione)
- Doppia modalità di misurazione per rilevare lo spessore del materiale:
 - Modalità impulso-eco (fino a 600 mm)
 - Modalità eco-eco (fino a 100 mm)
- Misurazione eco-eco: rilevazione dell'effettivo spessore del materiale indipendentemente dalla presenza di un rivestimento, come per es. una vernice o uno strato anticorrosivo sul metallo di supporto. In questo modo è possibile rilevare lo spessore della parete per es. di tubi, senza dover asportare il rivestimento e il valore misurato visualizzato sul display sarà già il valore corretto a prescindere dallo spessore del rivestimento
- Utilizzabile fra l'altro su questi materiali: metalli, plastiche, ceramiche, materiali compositi, epossidi, vetro e altri ancora
- Modalità di alta precisione: precisione di lettura commutabile da 0,1 mm a 0,01 mm
- **1** Visualizzazione eccellente sul display a colori TFT (320x240) con intensità luminosa regolabile per consentire la leggibilità in tutte le condizioni ambientali

- Grande memoria dati interna capace di accogliere fino a 100 serie di dati ognuna da 100 valori singoli
- Funzionamento a risparmio energetico con 2 batterie AA e autonomia di minimo 30 ore, tempo di pausa regolabile (Modalità Sleep) e spegnimento display impostabile (Modalità Standby)
- **2** Interfaccia dati USB per scaricare comodamente i dati dalla memoria dell'apparecchio sul PC, di serie
- Modalità tripla calibrazione: calibrazione automatica a punto 0, calibrazione a 1 punto su un determinato spessore del materiale, calibrazione di alta precisione a 2 punti con due determinati spessori del materiale
- 3 diverse modalità di misura: con misurazione Standard (misura singola), modalità Scan (per la misurazione continua e la visualizzazione del valore REALE, del valore MIN e MAX della serie di misura) e la modalità DIFF con calcolo della differenza tra il valore misurato REALE e uno spessore nominale determinato manualmente
- Funzione allarme per valore limite: Limite superiore e inferiore regolabili. Il processo di misurazione è supportato da un segnale acustico e ottico
- Lingue del menu: DE, EN, FR, ES, IT
- Data e ora impostabili. Possibilità di archiviazione dei valori di misura con marcatempo

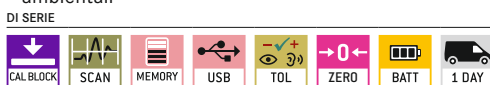
- Sonda di misura standard SAUTER ATU-US12 inclusa in dotazione
- In dotazione: Istruzioni per l'uso, batterie, testa di misura esterna (Ø 10 mm) e gel di contatto per ultrasuoni
- **3** Fornito con valigetta robusta
- Cavo di interfaccia SAUTER FL-A01 (per l'uso del software) incluso

Dati tecnici

- Precisione di misurazione: 0,4 % di [Max] ± 0,04 mm
- Dimensioni totali LxPxA 31x69x130 mm
- Funzionamento a batteria, batterie di serie (2x1.5 V AA), Funzione AUTO-OFF per economizzare la batteria
- Peso netto ca. 0,25 kg

Accessori

- Testa di misura esterna, 5 MHz, Ø 10 mm, per misurazioni eco-eco, SAUTER ATU-US12, **€ 345,-**
- Gel di contatto per ultrasuoni, confezione di ricarica, ca. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**
- Software BalanceConnection, per una flessibile registrazione o trasmissione dei valori misurati, in particolare anche su Microsoft® Excel o Access oppure altre app e programmi, per dettagli vedi l'Internet, in dotazione: 1 CD, 1 licenza, KERN SCD-4.0, **€ 210,-**
- Ulteriori sensori su richiesta
- Per ulteriori dettagli ed un'ampia gamma di accessori, vedere in Internet www.kern-sohn.com



Modello	Campo di misura eco-eco mm	Campo di misura impulso-eco mm	Divisione [d] mm	Testa di misura	Velocità del suono m/sec	Prezzo IVA escl. franco stab. €	Su richiesta Cert. di calibrazione aziendale KERN €
SAUTER TO 100-0.01EE	3 - 100	0,7 - 600	0,01	5 MHz Ø 10 mm	200 - 19999	1490,-	961-113 159,-

Sauter GmbH
c/o KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Germania
Tel. +49 7433 9933-0
info@sauter.eu
www.sauter.eu

La più antica fabbrica di bilance
di precisione della Germania

180 YEARS
since 1844
KERN & SOHN

Scoprite online il versatile mondo delle bilance e della tecnologia di misurazione di SAUTER:
www.sauter.eu



- Gamma completa KERN
- Ordinabile comodamente
24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Oltre 5.000 articoli di tecnologia
di pesatura e misurazione, strumenti
ottici, accessori e servizi
- Dettagliate informazioni e utili opzioni
di download
- Schede tecniche di prodotto
- Istruzioni per l'uso
- Materiale illustrativo e video
esplicativo
- Utili servizi KERN
- Lessico dei termini tecnici
- Portale rivenditori KERN
- Pratica funzione di filtro e ricerca



Seguitemi anche sui canali
dei nostri social media



Printed in Germany by SAUTER GmbH
z-cs-14-kr-20241

