

MESURE DE L'ÉPAISSEUR DU MATÉRIAU

Industrie | Laboratoire | Contrôle qualité



SAUTER Pictogrammes

 CAL EXT	Programme d'ajustage externe (CAL) Pour régler la précision des appareils de mesure. Poids de contrôle externe nécessaire
 CAL BLOCK	Bloc d'étalonnage Serve pour l'ajustage et le bon positionnement de l'appareil de mesure
 PEAK	Fonction Peak-Hold Mesure de la valeur de pic moyennant d'une procédure de mesure
 SCAN	Mode balayage Saisie des données de mesure et affichage continu à l'écran
 PUSH/PULL	Push et Pull Le mesureur peut mesurer les forces de traction et de compression
 SCALE	Mesure de longueur Saisit les dimensions géométriques d'un objet à contrôler ou la longueur de mouvement d'une procédure de contrôle
 FOCUS	Fonction de focalisation Augmente la précision de mesure d'un appareil au travers d'une plage de mesure donnée
 MEMORY	Mémoire interne Pour la sauvegarde des valeurs de mesure dans la mémoire de l'appareil
 RS 232	Interface de données RS-232 Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou un réseau
 PROFIBUS	Profibus Pour le transfert de données, par exemple entre des balances, des capteurs, des contrôleurs et des appareils périphériques sur de longues distances. Convient pour une transmission de données sûre, rapide et tolérante aux pannes. Moins sensible aux interférences magnétiques
 PROFINET	Profinet Permet un échange de données efficace entre des appareils périphériques décentralisés (balances, cellules de mesure, instruments de mesure, etc.) et une unité de commande (contrôleur). Particulièrement avantageux lors de l'échange de valeurs de mesure complexes, d'informations sur les appareils, les diagnostics et les processus. Potentiel d'économies grâce à des délais de mise en service plus courts et à l'intégration possible des appareils
 USB	Interface de données USB Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques
 BT	Interface de données Bluetooth* Pour le transfert de données de la balance/l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques
 WIFI	Interface de données WIFI Pour le transfert de données de la balance/l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques
 IR	Interface de données Infrarouge Pour le transfert de données de l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques
 SWITCH	Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O) Pour raccorder des relais, lampes de signalisation, vannes, etc.
 ANALOG	Interface analogique Pour raccorder un périphérique adapté au traitement analogique des valeurs de mesure
 DUAL	Sortie analogique Pour la sortie d'un signal électrique en fonction de la charge (par ex. tension 0 V - 10 V ou courant 4 mA - 20 mA)
 STATISTIC	Statistiques l'appareil calcule à partir des valeurs de mesure enregistrées des statistiques, telles que la valeur mesurée ou la moyenne etc.
 SOFTWARE	Logiciel Pour le transfert des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur
 PRINT	Imprimante Une imprimante peut être raccordée à l'appareil pour imprimer les données de mesure
 LAN	Interface réseau Pour connecter la balance/l'appareil de mesure à un réseau Ethernet. Possible chez SAUTER avec un convertisseur universel RS-232/LAN
 KCP PROTOCOL	KERN protocole de communication (KCP) Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler tous les paramètres pertinents et toutes les fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques.
 GLP PRINTER	Protocole selon GLP/ISO Des valeurs de mesure avec date, heure et numéro de série. Uniquement avec les imprimantes SAUTER
 UNIT	Unités de mesure Convertibles par ex. pour passer aux unités non métriques. Plus de détails voir Internet
 TOL	Mesure avec zones de tolérance (fonction de valeur limite) Des valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif
 IP	Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx Le degré de protection est indiqué par le pictogramme, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989 +A1:1999+A2:2013
 → 0 ← ZERO	ZERO Remettre l'affichage à « 0 »
 BATT	Fonctionnement sur pile Préparé pour fonctionner sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil.
 ACCU	Fonctionnement sur batterie kit rechargeable
 230 V	Bloc d'alimentation intégré Intégré 230 V/50Hz en UE. Sur demande également en standard GB, AUS ou US
 ELECTRO	Entraînement motorisé Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur électrique
 STEPPER	Entraînement motorisé Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur synchrone pas-à-pas (stepper)
 FASTMOVE	Fast-Move Toute la longueur de course peut être mesurée par un seul mouvement de levier
 M	Évaluation de la conformité Articles avec homologation de type pour construire des systèmes calibrables
 DAKKS +3 DAYS	Étalonnage DAKKS La durée de l'étalonnage DAKKS en jours est indiquée par le pictogramme
 ISO +4 DAYS	Étalonnage usine (ISO) La durée de la mise à disposition de l'étalonnage usine est indiquée par le pictogramme
 1 DAY	Expédition de colis La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme
 2 DAYS	Expédition de palettes La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

* Le nom *Bluetooth*® et les logos sont des marques déposées et sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ces marques par KERN & SOHN GmbH s'effectue sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.

SAUTER Modèles A – Z

281/285	6
283	7
287/289	5

A

AE 500	34
AFH FAST	35
AFH FD/AFH LD	36
AFI 2.0	37

C

CB	92
CE HSx	84
CE WT	85
CJ	96
CK	90
CP	88-89
CR	91
CT	93
CS	94-95
CW	98-100

D

DA	41
DB	42
DC Y1 · DC Y2	87

F

FA	8
FC	10
FC 1K-BT	21
FG	20
FH-M	13
FH-S	12
FK	9
FL-M	15
FL-S	14
FS	16-17
FS Set	18-19

H

HB	60
HD	61
HE	58
HK-D/-DB	64
HMM/-NP	65
HMO	67
HN-D	66
HO	70-71

J

JCS	80-81
JCT	48
JIT	78

L

LB	39
----	----

S

S71	24
SD-M	32
SO	73
SP	74
SU	75
SW	76-77

T

TB	44
TB-US	50
TC	45
TD-US	51
TE	46
TF/TG	47
TI	62
TI-HE	59
TN-EE	54
TN-GOLD	52
TN-US	53
TO-EE	56
TU-US	55
TVL/-E/-O/XLS	22
TVM-N/-NL/-LB	28-29
TVO	25
TVO-S/-LD	26-27
TVP/-L	23
TVS/-LD	30-31

Y

YKV	83
-----	----

SAUTER Conseillers

Pour toutes questions sur nos produits et services, nous sommes à votre disposition :

Spécialiste technique de mesure



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

FR, Maghreb



Vincent Guyon
Tél. +49 7433 9933-140
Mobil +49 175 2802365
vincent.guyon@kern-sohn.com

Spécialiste technique de mesure



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

UK, BE, IE, LU, NL



Maren Neff
Tél. +49 7433 9933-132
Mobil +49 151 46143240
maren.neff@kern-sohn.com

Spécialiste technique de mesure



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

IT, CH, MT, PT



Melanie Lukoki
Tél. +49 7433 9933-122
melanie.lukoki@kern-sohn.com

Directeur Commercial et Marketing



Stephan Ade
Tél. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

Category Manager Technique de mesure industrielle



Michael Stingel
Tél. +49 7433 9933-293
michael.stingel@kern-sohn.com

SAUTER Hotlines



Des questions techniques sur nos produits ?

Vous trouverez ici une assistance immédiate : +49 7433 9933- ...

Service hotline

pour des questions techniques générales sur votre produit SAUTER

→ **199**

Instruments de mesure SAUTER

pour toutes les questions techniques concernant nos instruments de mesure SAUTER, bancs d'essai, accessoires de mesure de force (pinces, etc.), logiciel SAUTER

→ **555**

Balances d'industrie

pour toutes les questions techniques concernant nos balances d'entrée de gamme (laboratoire et industrie), balances de poche, balances scolaires, balances de table, balances avec poids-prix, balances plateformes, balances compteuses, systèmes de comptage, balances au sol, transpalettes peseurs, crochets peseurs et balances vétérinaires

→ **333**

Solutions système Industrie 4.0

pour toutes les questions techniques concernant l'intégration des dernières technologies de l'information et de la communication avec nos balances, capteurs et appareils de mesure ainsi que les questions concernant le logiciel SAUTER

→ **200**



5

Mesureur de l'épaisseur de matériau fiable pour une utilisation quotidienne

Caractéristiques

- Tête de mesure pour des accès difficiles
- Unités éligibles : mm, inch
- Auto-Power-Off
- Plaque zéro pour l'ajustage incluse
- Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure externe (ø 8 mm) et gel de contact ultrason
- **1** Livré dans une mallette de transport robuste
- TB 200-0.1US-RED : Ne mesure que les matériaux suivants : fonte, aluminium, cuivre, laiton, zinc, verre (quartzeux), polyéthylène, PVC, fonte brute, fonte de graphite sphéroïdal, acier

Caractéristiques techniques

- Exactitude de mesure : 0,5 % du [Max]
- Dimensions totales LxPxH 161x69x32 mm
- Fonctionnement sur piles, piles de série (4x1,5 V AA)
- Poids net env. 0,30 kg

Accessoires

- Tête de mesure, 5 MHz, ø 6 mm, pour des matériaux de test fins : plage de mesure (acier) jusqu'à env. 80 mm, SAUTER ATB-US01, **€ 215,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 12 mm, pour des matériaux de test chauds : plage de mesure (acier) 3-200 mm pour des températures jusqu'à 300 °C, SAUTER ATB-US02, **€ 270,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 8 mm, SAUTER ATB-US06, **€ 110,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
- Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

DE SÉRIE

CAL BLOCK

ZERO

BATT

1 DAY

OPTION

ISO

+4 DAYS

Modèle	Plaque de mesure	Lecture	Sonde	Vitesse du son	Prix H.T. départ usine	Option	
						Certificat d'étalonnage usine	
	mm	[d] mm		m/sec	€	KERN	€
SAUTER							
TB 200-0.1US	1,5 – 200	0,1	5 MHz ø 8 mm	500 – 9999	405,-	961-113	167,-
TB 200-0.1US-RED	1,5 – 200	0,1	5 MHz ø 8 mm	500 – 9999	345,-	961-113	167,-



Mesureur de l'épaisseur de matériau compact au format de poche

- Caractéristiques**
- Tête de mesure pour des accès difficiles
 - Unités éligibles : mm, inch
 - Interface de données RS-232, incluse
 - Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
 - Plaque zéro pour l'ajustage incluse
 - Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure externe (ø 8 mm) et gel de contact ultrason
 - **1** Livré dans une mallette de transport robuste

- Caractéristiques techniques**
- Exactitude de mesure : 0,5 % du [Max] + 0,1 mm
 - Dimensions totales L×P×H 30×65×120 mm
 - Fonctionnement sur piles, piles de série (4×1.5 V AAA)
 - Poids net env. 0,20 kg

- Accessoires**
- Logiciel de transmission de données, câble d'interface de série, SAUTER ATC-01, **€ 100,-**
 - Tête de mesure, 5 MHz, ø 6 mm, pour des matériaux de test fins : plage de mesure (acier) jusqu'à env. 80 mm, SAUTER ATB-US01, **€ 215,-**
 - Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 12 mm, pour des matériaux de test chauds : plage de mesure (acier) 3-200 mm pour des températures jusqu'à 300 °C, SAUTER ATB-US02, **€ 270,-**
 - Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 8 mm, SAUTER ATB-US06, **€ 110,-**
 - Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
 - Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 10 mm, sonde en angle de 90°, SAUTER ATU-US10, **€ 150,-**
 - Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

DE SÉRIE

CAL BLOCK

RS 232

BATT

1 DAY

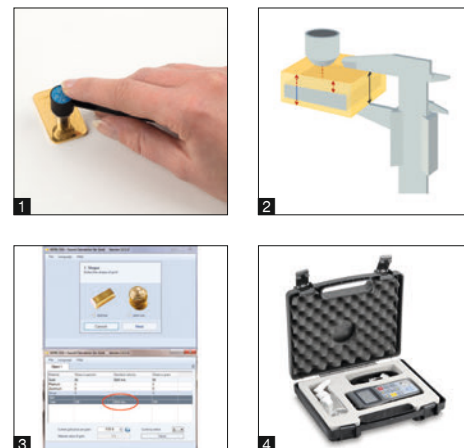
OPTION

SOFTWARE

ISO

+4 DAYS

Modèle	Plaque de mesure	Lecture	Sonde	Vitesse du son	Prix H.T. départ usine €	Option	
						Certificat d'étalonnage usine	
		[d] mm		m/sec		KERN	€
SAUTER	mm						
TD 225-0.1US	1,2 – 225	0,1	5 MHz ø 8 mm	1000 – 9999	485,-	961-113	167,-



Instrument de mesure à ultrasons pour contrôler l'authenticité des barres d'or et des pièces

Caractéristiques

- **1** Le TN-GOLD permet de déterminer si les lingots d'or ou pièces en or sont véritables ou s'ils contiennent de faux noyaux
- L'instrument mesure la densité des lingots ou des pièces d'or par ultrason
- Unités éligibles : mm, inch
- **2** Procédé : les ondes ultrasonores sont envoyées dans l'objet d'essai à l'aide d'un capteur. Les ondes passent à travers l'objet d'essai, sont réfléchies sur la surface opposée puis sont de nouveau absorbées par le capteur. Le résultat de mesure déterminé est comparé à l'épaisseur du matériel mesurée par un pied à coulisse. Sur la base de la valeur de mesure émise, les fausses noyaux (illustration : en gris) telles que le tungstène, le plomb etc., sont facilement à déterminer, puisque les ultrasons réagissent différemment qu'en présence d'or

- **3** Le logiciel SAUTER SSG (incluse) permet de calculer la vitesse du son pour différents alliages de métaux précieux. Il est ainsi possible de déterminer si les pièces ou les lingots contiennent de faux noyaux ou s'ils sont constitués d'un seul et même matériau. Compatible avec les systèmes d'exploitation suivants : Windows® 7/8/10
- Les impuretés connues dans la pièce en or contrôlée – p. ex. cuivre ou argent – sont compensées par le logiciel
- Le logiciel détermine en plus la valeur de la pièce d'or
- Ce procédé de contrôle est à mesurer sans destruction à travers tout le lingot ou toute la pièce et à garantir en conséquence une sécurité maximale des résultats
- Mémoire interne de données pour 20 fichiers (avec jusqu'à 100 valeurs individuelles)
- Plaque zéro pour l'ajustage incluse
- Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure externe (ø 6 mm) et gel de contact ultrason
- **4** Livré dans une mallette de transport robuste

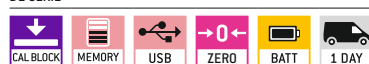
Caractéristiques techniques

- Exactitude de mesure : 0,5 % du [Max] ± 0,04 mm
- Dimensions totales L×P×H 150×74×32 mm
- Fonctionnement sur piles, piles de série (2×1.5 V AA), Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 0,25 kg

Accessoires

- Logiciel de transmission de données, câble d'interface de série, SAUTER ATU-04, **€ 120,-**
- Câble de connexion USB/PC (USB-A/USB mini), SAUTER FL-A01, **€ 50,-**
- Tête de mesure externe, 7 MHz, ø 6 mm, pour des matériaux de test fins : Plage de mesure 0,75–80 mm (acier), SAUTER ATU-US02, **€ 150,-**
- Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Plaque de mesure	Lecture	Sonde	Vitesse du son	Prix H.T. départ usine €	Option	
						Certificat d'étalonnage usine	
SAUTER	mm	[d] mm		m/sec		KERN	€
TN GOLD 80	0,75 – 80	0,01	7 MHz ø 6 mm	1000 – 9999	770,-	961-113	167,-



5

Appareil de mesure portable pour l'épaisseur des matériaux

Caractéristiques

- Tête de mesure externe
- Interface de données USB de série (uniquement pour les modèles avec lecture [d] = 0,01 mm)
- Mode du scan (10 mesures par sec.) ou mesure du point singulier au choix
- Mémoire interne de données pour 20 fichiers (avec jusqu'à 100 valeurs individuelles)
- Unités éligibles : mm, inch
- Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure spécifique à l'appareil et gel de contact ultrason
- **1** Livré dans une mallette de transport robuste

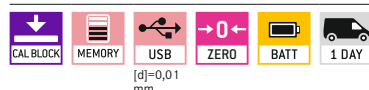
Caractéristiques techniques

- Exactitude de mesure : 0,5 % du [Max] ± 0,04 mm
- Dimensions totales L×P×H 150×74×32 mm
- Fonctionnement sur piles, piles de série (2×1.5 V AA), Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 0,25 kg

Accessoires

- Logiciel de transmission de données, câble d'interface de série, SAUTER ATU-04, **€ 120,-**
- Tête de mesure externe, 2,5 MHz, Ø 14 mm, pour des échantillons épais, en particulier la fonte, avec une surface rugueuse : Plage de mesure 3-300 mm (acier), SAUTER ATU-US01, **€ 235,-**
- Tête de mesure externe, 7 MHz, Ø 6 mm, pour des matériaux de test fins : Plage de mesure 0,75-80 mm (acier), SAUTER ATU-US02, **€ 150,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 10 mm, sonde en angle de 90°, SAUTER ATU-US10, **€ 150,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 12 mm, pour des matériaux de test chauds : plage de mesure (acier) 3-200 mm pour des températures jusqu'à 300 °C, SAUTER ATB-US02, **€ 270,-**
- Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

DE SÉRIE



[d] = 0,01 mm

OPTION



Modèle	Plaque de mesure	Lecture [d] mm	Sonde	Vitesse du son m/sec	Prix H.T. départ usine €	Option Certificat d'étalonnage usine	
						KERN	€
SAUTER	mm	mm					
TN 80-0.1US	0,75 - 80	0,1	7 MHz Ø 6 mm	1000 - 9999	630,-	961-113	167,-
TN 230-0.1US	1,2 - 230	0,1	5 MHz Ø 10 mm	1000 - 9999	630,-	961-113	167,-
TN 300-0.1US*	3 - 300	0,1	2,5 MHz Ø 14 mm	1000 - 9999	740,-	961-113	167,-
TN 80-0.01US	0,75 - 80	0,01	7 MHz Ø 6 mm	1000 - 9999	700,-	961-113	167,-
TN 230-0.01US	1,2 - 230	0,01	5 MHz Ø 10 mm	1000 - 9999	700,-	961-113	167,-
TN 300-0.01US	3 - 300	0,01	2,5 MHz Ø 14 mm	1000 - 9999	800,-	961-113	167,-

1 * JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



5

Appareil de mesure portable pour l'épaisseur des matériaux dans le méthode écho-écho

Caractéristiques

- Tête de mesure externe
- Interface de données USB, de série
- Mode du scan (10 mesures par sec.) ou mesure du point singulier au choix
- Mémoire interne de données pour 20 fichiers (avec jusqu'à 100 valeurs individuelles)
- Unités éligibles : mm, inch
- Deux modes de mesure de l'épaisseur du matériau :
 - Mode écho d'impulsion
 - Mode écho-écho
- Les mesures écho-écho : Calcul de la mesure d'épaisseur réelle du matériau indépendamment d'un revêtement éventuellement existant. On peut ainsi mesurer par exemple l'épaisseur de la paroi des tubes sans les abîmer, c'est-à-dire sans retirer le revêtement, et la valeur mesurée s'affiche à l'écran corrigée de l'épaisseur du revêtement

- Les mesures écho-écho ne sont possibles qu'avec la tête de mesure fournie (SAUTER ATU-US12, voir accessoires)
- Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure externe (ø 10 mm) et gel de contact ultrason
- Livré dans une mallette de transport robuste

Caractéristiques techniques

- Exactitude de mesure :
0,5 % du [Max] ± 0,04 mm
- Dimensions totales L×P×H 150×74×32 mm
- Fonctionnement sur piles, piles de série (2×1.5 V AA), Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 0,25 kg

Accessoires

- Logiciel de transmission de données, câble d'interface de série, SAUTER ATU-04, **€ 120,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 10 mm, pour les mesures écho-écho, SAUTER ATU-US12, **€ 345,-**
- Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

- Indication :** Tous les sondes écho d'impulsion, comme montrés ci-dessous, peuvent seulement être utilisés en mode écho d'impulsion, mais non en mode écho-écho
- Tête de mesure externe, 2,5 MHz, ø 14 mm, pour des échantillons épais, en particulier la fonte, avec une surface rugueuse : Plage de mesure 3-300 mm (acier), SAUTER ATU-US01, **€ 235,-**
 - Tête de mesure externe, 7 MHz, ø 6 mm, pour des matériaux de test fins : Plage de mesure 0,75-80 mm (acier), SAUTER ATU-US02, **€ 150,-**
 - Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
 - Tête de mesure externe, 5 MHz, ø 10 mm, sonde en angle de 90°, SAUTER ATU-US10, **€ 150,-**

DE SÉRIE						OPTION	
CAL BLOCK	MEMORY	USB	ZERO	BATT	1 DAY	SOFTWARE	ISO +4 DAYS

Modèle	Plague de mesure écho-écho mm	Plague de mesure écho d'impulsion mm	Lecture [d] mm	Tête de mesure	Vitesse du son m/sec	Prix H.T. départ usine €	Option	
							Certificat d'étalonnage usine	
							KERN	€
SAUTER								
TN 30-0.01EE	3 - 30	0,65 - 600	0,01	5 MHz ø 10 mm	1000 - 9999	980,-	961-113	167,-
TN 60-0.01EE	3 - 60	0,7 - 600	0,01	5 MHz ø 10 mm	1000 - 9999	1340,-	961-113	167,-



5

Mesureur d'épaisseur de matériau par ultrason de haute gamme

Caractéristiques

- Tête de mesure pour des accès difficiles
- **1** Interface de données USB, de série
- Mode du scan (10 mesures par sec.) ou mesure du point singulier au choix
- Mémoire interne de données pour 20 fichiers (avec jusqu'à 100 valeurs individuelles)
- Mesure avec zone de tolérance (fonction de valeur limite) : les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique et optique
- Unités éligibles : mm, inch
- Boîtier métallique robuste
- Plaque zéro pour l'ajustage incluse
- Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure spécifique à l'appareil et gel de contact ultrason
- **2** Livré dans une mallette de transport robuste

Caractéristiques techniques

- Exactitude de mesure : 0,5 % du [Max] ± 0,04 mm
- Dimensions totales L×P×H 130×76×32 mm
- Fonctionnement sur piles, piles de série (2×1.5 V AA)
- Poids net env. 0,50 kg

Accessoires

- Logiciel, câble d'interface de série, SAUTER ATU-04TU, **€ 120,-**
- Tête de mesure externe, 2,5 MHz, Ø 14 mm, pour des échantillons épais, en particulier la fonte, avec une surface rugueuse : Plage de mesure 3-300 mm (acier), SAUTER ATU-US01, **€ 235,-**
- Tête de mesure externe, 7 MHz, Ø 6 mm, pour des matériaux de test fins : Plage de mesure 0,75-80 mm (acier), SAUTER ATU-US02, **€ 150,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 12 mm, pour des matériaux de test chauds : plage de mesure (acier) 3-200 mm pour des températures jusqu'à 300 °C, SAUTER ATB-US02, **€ 270,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 10 mm, SAUTER ATU-US09, **€ 150,-**
- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 10 mm, sonde en angle de 90°, SAUTER ATU-US10, **€ 150,-**
- Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Plaque de mesure	Lecture	Tête de mesure	Vitesse du son	Prix H.T. départ usine €	Option	
						Certificat d'étalonnage usine	
	mm	[d] mm		m/sec		KERN	€
SAUTER							
TU 80-0.01US	0,75 – 80	0,01	7 MHz Ø 6 mm	1000 – 9999	1310,-	961-113	167,-
TU 230-0.01US	1,2 – 230	0,01	5 MHz Ø 10 mm	1000 – 9999	1310,-	961-113	167,-
TU 300-0.01US	3 – 300	0,01	2,5 MHz Ø 14 mm	1000 – 9999	1410,-	961-113	167,-

1 JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



5

Appareil de mesure portable pour mesurer l'épaisseur des matériaux dans le méthode écho-écho

Caractéristiques

- Deux modes de mesure de l'épaisseur des matériaux :
 - Mode écho d'impulsion (jusqu'à 600 mm)
 - Mode écho-écho (jusqu'à 100 mm) Mesure Echo-Echo : Indique l'épaisseur réelle du matériau, indépendamment de la présence éventuelle d'un revêtement sur le métal de support. Il est ainsi possible de déterminer l'épaisseur de la paroi, par exemple de tuyaux, sans avoir à retirer le revêtement. La valeur mesurée est déjà corrigée en fonction de l'épaisseur du revêtement.
- Utilisable notamment sur les matériaux suivants : métaux, plastiques, céramiques, matériaux composites, époxydes, verre et autres
- Mode haute précision : précision de lecture réglable entre 0,1 mm et 0,01 mm
- 1** Affichage premium : écran couleur TFT (320x240) avec intensité lumineuse réglable, pour une lecture dans différentes conditions de luminosité
- Grande mémoire des données interne pouvant contenir jusqu'à 100 séries de données des 100 valeurs mesurées individuelles

- Fonctionnement économe en énergie avec 2 piles AA et une autonomie d'au moins 30 heures, heure d'arrêt réglable (mode veille) et coupure de l'écran réglable (mode standby)
- 2** Interface des données USB pour le télé-chargement facile des données de la mémoire de l'appareil sur le PC, de série
- Mode d'étalonnage triple : réglage automatique du point 0, réglage à 1 point à une épaisseur de matériau spécifique, réglage de précision en deux points avec deux épaisseurs de matériau spécifiques
- Mode de mesure triple : mode standard (mesure ponctuelle), le mode balayage (pour la mesure continue de mesure et affichage continu de la valeur RÉELLE ainsi que du MIN et du valeur MAX de la série de mesures) et Mode Différence pour le calcul de la différence entre la valeur réelle et une épaisseur nominale définie manuellement
- Fonction d'alarme de valeur limite : Limites supérieure et inférieure réglables. L'opération de mesure est soutenue par un signal acoustique et optique
- Langues du menu : DE, EN, FR, ES, IT
- Date et l'heure réglables. Possibilité d'enregistrer les valeurs mesurées avec horodatage
- Sonde de mesure standard SAUTER ATU-US12 fournie

- Contenu de la livraison : instructions de service, batteries, tête de mesure externe (Ø 10 mm) et gel de contact ultrason
- 3** Livré dans une mallette de transport robuste
- Câble d'interface SAUTER FL-A01 (pour l'utilisation du logiciel) inclus

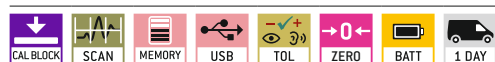
Caractéristiques techniques

- Exactitude de mesure : 0,4 % du [Max] ± 0,04 mm
- Dimensions totales LxPxH 31x69x130 mm
- Fonctionnement sur piles, piles de série (2x1.5 V AA), Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 0,25 kg

Accessoires

- Tête de mesure externe, 5 MHz, Ø 10 mm, pour les mesures écho-écho, SAUTER ATU-US12, **€ 345,-**
- Gel de contact ultrason, recharge, env. 70 ml, SAUTER ATB-US03, **€ 35,-**
- Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, inclus à la livraison : 1 CD, 1 licence, KERN SCD-4.0, **€ 210,-**
- Autres sondes sur demande
- Plus de détails et accessoires voir *internet*

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Plague de mesure écho-écho mm	Plague de mesure écho d'impulsion mm	Lecture [d] mm	Sonde	Vitesse du son m/sec	Prix H.T. départ usine €	Option	
							Certificat d'étalonnage usine	
SAUTER							KERN	€
TO 100-0.01EE	3 - 100	0,7 - 600	0,01	5 MHz Ø 10 mm	200 - 19999	1490,-	961-113	167,-

La plus ancienne usine de balances de précision d'Allemagne

SAUTER GmbH

c/o KERN & SOHN GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen
Allemagne
Tél. +49 7433 9933-0
info@sauter.eu
www.kern-sohn.com

Découvrez en ligne l'univers varié des balances et appareils de mesure de SAUTER :
www.kern-sohn.com

- Toute la gamme SAUTER et KERN
- Commande pratique 24h/24, 7j/7
- Choix de plus de 5 000 balances, appareils de mesure, instruments optiques, accessoires et services
- De nombreuses informations et des téléchargements pratiques
- Les fiches techniques des produits
- Les modes d'emploi
- Des images et vidéos pratiques
- Des services KERN utiles
- Un lexique des termes techniques
- Le portail revendeurs KERN
- Une fonction de filtre et de recherche pratique



Suivez-nous sur les
réseaux sociaux



Printed in Germany by SAUTER GmbH
z-cs-fr-kp-20251

