

## KRAUTKRAMER USLT 2000B

Un ordinateur portable pour un contrôle par ultrasons éprouvé



### Vérifiez vos assemblages à l'aide des contrôles non destructifs par ultrasons!

La variété de procédés d'assemblages utilisée dans le gros oeuvre de carrosserie a considérablement augmenté ces dernières années. Il y a quelques années encore, les points et les soudures MIG MAG étaient les procédés d'assemblage les plus répandus. Aujourd'hui, on utilise les soudures au laser, le soudage, la soudure, etc. Comme tous ces procédés se complètent de plus en plus aujourd'hui dans leur application (Best fit), les techniques de contrôle doivent elles-mêmes répondre de plus en plus à de nouvelles exigences.

Parallèlement au contrôle destructif des points de soudure, par exemple avec Hammer & Meißel, le contrôle non destructif par ultrasons a pris de plus en plus d'importance ces dernières années. La reconnaissance de ce procédé, qui n'a cessé d'augmenter, repose en grande partie sur la participation de GE Inspection Technologies dans le développement de ces techniques en collaboration avec le secteur industriel.

Tous les constructeurs automobiles réputés utilisent déjà avec succès ces systèmes innovateurs.

### Appareil de contrôle par ultrasons USLT 2000B

GE Inspection Technologies développe en permanence ses produits et ses solutions de contrôle et a conçu le nouvel appareil de contrôle par ultrasons portable USLT 2000B pour répondre spécialement aux exigences de l'industrie automobile. Cet appareil permet de contrôler les points de soudure à l'aide des ultrasons. Ses principales caractéristiques sont.

#### la mobilité :

Ce système de contrôle par ultrasons est recommandé pour des applications sur place dans les unités de production. Il est léger et fonctionne avec des piles. Son grand écran TFT permet la lecture facile de données de contrôle d'une distance éloignée.

#### la maniabilité :

L'USLT 200B dispose d'une interface utilisateur ergonomique. L'écran tactile intégré et les 14 touches de fonctions programmables facilitent considérablement son utilisation.

#### des sorties nombreuses :

Les jonctions d'interface standard comme LAN, USB et VGA vous permettent de connecter l'appareil à tous les outils du monde d'Office. Vous obtenez d'une seule main les progiciels nécessaires aux appareils de contrôle par ultrasons pour le contrôle simple de vos assemblages.

**Préserver la potentialité et l'actualité de notre technologie de solutions de contrôle par le biais de la productivité, de la qualité et de la sécurité est, et demeure, l'une de nos particularités.**



## Conception de plans de contrôle à l'aide du système de gestion de base de données

Le système de gestion de base de données comporte un système complet de base de données pour la génération et la gestion des résultats de contrôles. Avec des plans de contrôle en accord avec la structure de vos

processus de fabrication, que vous pouvez notamment envoyer partout dans le monde par courrier électronique, vous pouvez planifier, définir et documenter vos contrôles.

## Contrôle à l'aide du logiciel UltraLOG

Grâce à notre logiciel d'application, vous disposez d'une automatisation

perfectionnée de l'analyse des points de soudure. Le long du contrôle, qui suit un plan bien spécifique, le logiciel propose des résultats.

UltraLOG poursuit le contrôle une fois que l'opérateur a accepté ces résultats. Ceux-ci sont également documentés automatiquement.

# Données techniques

## Échelle de la base de temps

min.: 0 - 2,5 mm (acier)  
max.: 0 - 9700 mm (acier)

## Étendue de la vitesse de propagation de l'onde ultrasonore

500 - 15000 m/s  
Table des matériaux intégrée et modifiable

## Base de temps retardée

-10 mm - 1500 mm (acier)

## Avance du traducteur

0 - 100 ms

## Amortissement

50 ohms / 500 ohms ; 1000 ohms pour fonctionnement avec émetteur et récepteur séparés ou avec contrôle par transmission

## Puissance de l'impulsion

220 pF / 1 BF

## Gamme de fréquences

0,5 - 20 MHz (-3 dB); 4 zones de filtre

## Fréquence de récurrence

1-1000 Hz, réglage manuel ou automatique

## Étendue du gain

110 dB, réglable par incréments de 0,5/1/2/6 dB

## Modes de fonctionnement

Technique par réflexion, avec émetteur et récepteur séparés, contrôle par transmission, démodulation; bidirectionnel, unidirectionnel positif, unidirectionnel négatif, Représentation HF (acier jusqu'à 150 mm)

## Suppression

0 - 90 % linéaire

## Correction amplitude-distance

Courbe de C.A.D avec jusqu'à 16 réflecteurs de référence ; Étendue dynamique 37 dB, raideur maximale 6 dB/ms ; 3 courbes supplémentaires à intervalles de dB réglables, possibilité de changer en correction amplitude-distance (seuil de notation horizontal) ; remplit les spécifications de contrôle nationales et internationales

## AVG

Courbes d'enregistrement pour toutes les tailles de réflecteur de rechange valides et pour tous les traducteurs compatibles avec la méthode AVG ; Réglage C.A.D ou correction amplitude-

distance ; Analyse en dB-vers-courbe, ERG ou classe (JIS); correction de l'atténuation ultrasonore et correction de transfert ; réflecteurs de référence utilisables: fond, réflecteur disque et réflecteur cylindrique

## Largeur de porte

2 largeurs de porte indépendantes, réglable sur l'ensemble de l'échelle de la base de temps maximale ; Analyse à partir de la représentation de type A Scan, fréquence d'image; alarme de porte : arrêt, coïncidence, anticoincidence ; alarme optique et/ou acoustique

## Mesure de la distance

Peut être définie individuellement pour chaque porte au flanc de l'écho ou à la crête de l'écho dans la représentation H.F. et au point zéro du flanc de l'écho montant ou descendant  
- Signal d'émission et point de la surface d'exploration dans la porte A ou B  
- Points de la surface d'exploration: porte B - porte A (Mesurage différentiel)

## Mesure de la résolution

Longueur de parcours / temps de parcours jusqu'à 12,6 mm : 0,01 mm ;  
sinon 0,2 % de la largeur d'image

## Affichage de l'amplitude

0,5 % de la hauteur de l'écran ou 0,2 dB

## Numérisation d'image - représentation de type A

1024 x 1024 points d'image

## Mémoire d'image

Représentation de type A statique, représentation de type A dynamique (Valeur crête, dynamique d'écho + signal en temps réel), Valeur moyenne de plus de 2 jusqu'à 32 émissions d'ultrasons

## Comparaison de l'écho

Représentation du signal actuel et d'une représentation de type A enregistrée simultanément

## Sorties

Documentation sur les jonctions d'interface standard de l'appareil de contrôle par ultrasons

## Langues

Allemand, Anglais Français, Espagnol et Italien

## Unités de mesure

mm, pouces, ms

## Traducteurs

Connexion de traducteurs standard et de dialogue (reconnaissance automatique)

## Jonctions d'interface PC

4 x USB 1.1  
Ethernet TCP/IP 10 MBd  
Moniteur SUB-D 15 pol.

## Enregistrement des données

Banque de données pour la sauvegarde et la gestion des réglages de l'appareil, des travaux de contrôles, des résultats de contrôle avec représentation de type A Scan, S.A.O et commentaire alphanumérique ; exportation vers Microsoft Excel; limité seulement par la capacité du disque dur

## Logiciel

Système d'exploitation: interface client-serveur OLE 2.0; en option : UltraWORKS (outil de développement de systèmes-experts), FFT (analyse fréquentielle), EHT (mesure de l'épaisseur de pénétration de trempé), RTM (mesure de l'épaisseur de résonance 1 µs résolution), UltraLOG (programme interprétatif pour le contrôle de points de soudure), UDB-Manager (création de plans de contrôle)

## Écran

12,1", TFT, SVGA écran tactile

## Fonctionnement à piles

Environ 4 h, en fonction de la charge de travail du processeur

## Température de fonctionnement

0 °C à 40 °C

## Dimensions (H x L x P)

390 mm x 374 mm x 155 mm

## Poids (1 pile comprise)

6,7 kg

## Variantes

USLT 2000B	Logiciel USLT
USLT 2000BP3	Logiciels USLT + UltraLOG
USLT 2000BA3	Logiciels USLT + UDBManager + UltraLOG