

Manuel de Service

Appareil électronique de test de la résistance à la rayure

Modèle 42145



Type:

Appareil électronique de test de la
résistance à la rayure

Modèle:

42145

Réf.:

0042145

N° de série:

Nom et adresse du fabricant :

Simpson Technologies Corporation
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504

Pour les autres bureau de Simpson Technologies partout dans le monde et pour notre contact information veuillez visiter notre site internet à www.simpsongroup.com, sur la page contacts.

Ce document est strictement confidentiel.

Ce document est protégé par les lois sur le copyright des États-Unis et d'autres pays comme une œuvre inédite. Le présent document contient des informations exclusives et confidentielles à Simpson Technologies Corporation ou ses filiales qui ne doivent pas être communiqués à l'extérieur ou dupliquées, utilisés ou divulgués en totalité ou en partie à des fins autres que d'évaluer les Technologies de Simpson pour une transaction proposée. Toute utilisation ou divulgation en tout ou en partie de ces informations sans l'autorisation écrite expresse de Simpson Technologies Corporation est interdite.

© 2021 Simpson Technologies Corporation. All rights reserved.

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Application et Usage prévue.....	1
1.2	Mesures organisationnelles.....	1
2	Sécurité.....	3
2.1	Pictogrammes d'alerte.....	3
3	Description rapide & Spécifications.....	5
3.1	Application.....	5
3.2	Fonctions du logiciel	5
3.3	Spécifications	6
4	Déballage et Installation	7
4.1	Déballage	7
4.2	Préparation - état de la pile	8
4.3	Installation du logiciel et raccordement au PC	9
5	Instructions d'utilisation	11
5.1	Description.....	11
5.2	Écrans d'information de l'utilisateur.....	13
5.2.1	Description de l'écran Nom d'utilisateur.....	13
5.2.2	Description de l'écran Type d'échelle actuelle.....	13
5.2.3	Description de l'écran Dernier calibrage	13
5.2.4	Description de l'écran Date/heure actuelles	14
5.3	Description du Setup	14
5.3.1	Modifier le nom d'utilisateur	14
5.3.2	Modifier le nom d'identification du moule.....	15
5.3.3	Points de calibrage.....	16

Table des matières

5.3.4	Minuteur et état de la pile	16
5.3.5	Visualiser l'état de la mémoire - description du Setup	16
5.3.6	Quitter le mode Setup	17
5.4	Première utilisation	17
5.5	Description des écrans des modes de travail	18
5.5.1	Enregistrer les données dans la mémoire de l'appareil de test 19	
5.5.2	Mode Point	20
5.5.3	Mode Link (lier)	21
5.6	Saisir des données dans une feuille de calcul Excel	22
6	Calibrage, maintenance et garantie	24
6.1	Maintenance quotidienne	24
6.2	Si nécessaire	24
6.4	Définir les points de calibrage	25
6.5	Entretien de l'appareil électronique de test de la résistance à la rayure 27	
6.6	Garantie, servie après-vente et assistance	27
7	Liste des pièces / Commande de pièces / Retours	28
7.1	Pièces de rechange	28
7.2	Commande de pièces de remplacement / rechange	28
7.3	Politique de retour des marchandises	28
8	Mise hors service	30

1 Introduction

Félicitations, vous venez d'acquérir un appareil de mesure parmi les plus fiables du marché, garanti par un support technique professionnel et les longues années d'expérience de Simpson Technologies Corporation en matière de technologie des sables.

Cet équipement de laboratoire est construit avec des matériaux de qualité et est le résultat d'un savoir-faire inégalé. Le testeur électronique de dureté aux rayures (modèle 42145) ne doit être utilisé que lorsqu'il est en parfait état, conformément à sa destination et en étant conscient des dangers potentiels. Respectez les consignes de sécurité de la section 2 et les instructions d'utilisation de la section 5.

1.1 Application et Usage prévue

L'appareil électronique de test de la résistance à la rayure (modèle 42145) est exclusivement conçu pour mesurer la résistance du noyau ou du moule présent dans les sables de moulage des fonderies. L'utilisation d'autres matériaux peut être possible après consultation avec le service après-vente de Simpson Technologies (service@simpsongroup.com).

Toute autre application hors de son usage prévu sera considérée comme non conforme. Par conséquent, le fabricant / fournisseur ne saura être tenu pour responsable des dommages éventuels. Seul l'utilisateur sera tenu pour responsable.

1.2 Mesures organisationnelles

The operating instructions should be readily available at the place of operation. In addition to the operating instructions, the general legal regulations or other mandatory rules for prevention of accidents and environmental Ce manuel de service doit être mis à disposition à proximité de l'appareil. En plus du manuel de service, les réglementations générales et autres dispositions obligatoires en matière de prévention des accidents et de protection environnementale doivent être connues et respectées!

1 Introduction

Avant de commencer tout travail, le personnel chargé d'utiliser cet appareil doit avoir étudié et pris connaissance de ce Manuel de Service, notamment le chapitre "Sécurité".

Aucune extension ou modification de conception de l'appareil – susceptible d'affecter les exigences de sécurité – ne doit être mise en œuvre sans le consentement du fournisseur ! Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications techniques définies par le fabricant. La conformité aux spécifications techniques est garantie avec les pièces originales.

2 Sécurité

NOTE

Les consignes de sécurité ci-après doivent être étudiées par le personnel responsable avant la mise en service et respectées lors de l'utilisation de la machine.

2.1 Pictogrammes d'alerte

Ce manuel n'implique aucune garantie. Il a pour seul objectif de fournir des informations techniques. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de ces instructions d'utilisation.

Pour faciliter une compréhension rapide et une manipulation en toute sécurité, vous trouverez ci-après une description des symboles utilisés dans ce document.



Ce pictogramme est un pictogramme d'alerte. Il vous alerte des risques de blessures potentiels. **RESPECTEZ** tous les messages de sécurité qui suivent ce pictogramme afin d'éviter toute blessure ou tout accident mortel.



DANGER! *Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.*



Utilisé sans terme d'avertissement associé, ce pictogramme d'alerte indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures mineures à graves.

NOTE

NOTE indique des informations relatives à des pratiques non dangereuses pour l'utilisateur, mais susceptibles de provoquer des dommages matériels.

2 Sécurité



Ce pictogramme indique la présence d'informations contenant des instructions importantes quant à l'utilisation de l'appareil ou aux éventuelles procédures à suivre. Ignorer ces informations peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.



Utiliser uniquement la pile spécifiée pour l'appareil de test.

Toujours éliminer la pile en toute sécurité, conformément aux directives locales.



Ne jamais exposer la pile à une chaleur directe ni l'éliminer par incinération !

Une utilisation incorrecte de la pile peut provoquer une fuite sur celle-ci et provoquer des dommages sur les éléments avoisinants, un risque d'incendie et des blessures corporelles.

Nous nous réservons le droit d'effectuer toute modification qui n'affecterait pas le contenu technique de ces instructions d'utilisation.

3 Description rapide & Spécifications

3.1 Application

La résistance à la rayure d'un moule ou d'un noyau est déterminée en utilisant l'appareil électronique de test de la résistance à la rayure (modèle 42145) de Simpson Electronic. L'instrument comprend un cutter à quatre points qui pénètre dans la surface d'un noyau ou d'un moule fini lorsqu'il est mis en rotation. La profondeur de pénétration du cutter le moule ou dans le noyau détermine sa résistance. L'utilisation de systèmes électroniques perfectionnés améliore la précision de l'instrument. L'appareil électronique de test de la résistance à la rayure est léger, portable et conçu pour une utilisation en fonderie.

Le chiffre de résistance est enregistré tous les 360 degrés de rotation du cutter. L'instrument affiche la valeur de résistance à la rayure sur l'écran LCD pendant une durée déterminée.

3.2 Fonctions du logiciel

- Enregistrer et afficher la date du dernier calibrage
- Enregistrer et afficher le nom d'utilisateur
- Mode point à point
- Enregistre jusqu'à 900 points de données
- Identifie jusqu'à 32 moules
- Calibrage numérique du déplacement
- Transfert infrarouge des données vers un ordinateur

3 Description rapide & Spécifications



3.3 Spécifications

Exigences	Appareil électronique de test de la résistance à la rayure (42145)
Alimentation	Pile AAA NiMH rechargeable (Chargeur de pile non inclus)
Logiciel	Logiciel Windows compatible IBM

Dimensions/poids	Appareil électronique de test de la résistance à la rayure (42145)
Longueur	140 mm (5.5 pc.)
Largeur	64 mm (2.5 pc.)
Hauteur	32 mm (1.25 pc.)
Poids	Appareil de test seulement - .25 kg (0,55 lbs.)

4 Déballage et Installation

4.1 Déballage

Vérifier la présence de dommages liés au transport sur l'emballage à la réception ainsi que l'intégralité de la commande conformément à la liste d'emballage. Tout dommage lié au transport ou toute pièce manquante doit être indiqué immédiatement au transporteur et au fournisseur de l'équipement.

Protéger l'appareil contre les conditions météorologiques qui pourraient l'endommager. Le non-respect de ces instructions peut rendre toute demande sous cette garantie caduque.

L'équipement suivant doit être inclus dans l'emballage :

(Figure 1)

- » Appareil électronique de test de la résistance à la rayure
- » Récepteur infrarouge IR, câble USB
- » Pile AAA (chargeur NI-MH non inclus)
- » Appareil de calibrage, comprenant dispositif de montage, micromètre et pied en aluminium (pour une utilisation dans le calibrage du fabricant : contacter Simpson pour de plus amples informations).
- » Clé USB (contenant les données et les pilotes pour le téléchargement de données)
- » Étui



Figure 1

4.2 Préparation - état de la pile

L'unité est livrée complète avec une pile AAA Ni-MH rechargeable, qui peut être rechargée dans n'importe quel chargeur de pile courant (non inclus). La pile Ni-MH fournie avec l'unité doit être entièrement chargée d'après le chargeur de pile OEM (non inclus) avant toute utilisation. La pile a une autonomie de 8+ heures et peut être rechargée 500 fois avant d'être remplacée.



Utiliser uniquement la pile spécifiée dans ce manuel pour l'appareil de test.

Toujours s'assurer que les pôles positif (+) et négatif (-) de la pile sont placés correctement lorsque celle-ci est mise en place dans l'appareil de test.

Toujours éliminer la pile en toute sécurité, conformément aux directives locales.



Ne jamais exposer la pile à une chaleur directe ni l'éliminer par incinération !

Une utilisation incorrecte de la pile peut provoquer une fuite sur celle-ci et provoquer des dommages sur les éléments avoisinants, un risque d'incendie et des blessures corporelles



Figure 2

4.3 Installation du logiciel et raccordement au PC

1. Insérer la clé USB fournie sur un port USB de votre ordinateur et copier le fichier Simpson eLab x86 x64 r1 vers un emplacement adapté sur le disque dur. Il est possible de créer une icône de raccourci sur le bureau pour un accès rapide.
2. Suivre les instructions contenues sur la clé USB jointe pour transférer les données.
 - a. Continuer pour vérifier que le PC reconnaît le câble USB
 - b. Continuer pour permettre d'ouvrir des macros dans Excel.
 - c. Continuer pour récupérer des données de l'équipement.
3. Enregistrer la clé USB en tant que maître pour le fichier du programme. Ne pas lier de données à la clé USB fournie.
4. En cas de difficulté pour installer le logiciel, se référer à la couverture arrière pour nous contacter.

4 Déballage et installation

5. Installer le câble (Figure 3). Le connecteur « USB » se branche sur un port USB de votre PC. Placer le récepteur IR en face du port de données infrarouge de l'appareil de test.



Figure 3 : Câble USB et récepteur infrarouge IR

5 Instructions d'utilisation



Pour de plus amples informations concernant l'utilisation et l'entretien de votre équipement Simpson Analytics et de ses accessoires, rendez-vous sur notre chaîne YouTube Simpson Technologies et faites une recherche dans notre librairie de vidéos. Inscrivez-vous à notre chaîne pour connaître notre actualité.

5.1 Description

La résistance à la rayure d'un moule est la mesure de la résistance de la surface du moule. Elle est obtenue en retirant du matériau à la surface du moule et en mesurant la profondeur de pénétration.

- Se référer aux Figures 4-6 pour l'emplacement des différents composants tout en consultant ce manuel d'instructions :



Figure 4

Élément	Description
1	Tête du pénétrateur
2	Écran LCD
3	Touche MENU
4	Touche HAUT
5	Touche DROITE
6	Touche ENTER (Entrée)



Figure 5

Élément	Description
1	Compartiment de la pile
2	Port de données infrarouge
3	Port avec cache à ressort (NE PAS RETIRER LE CACHE EN CAOUTCHOUC)



Figure 6 : Collier (1) Pénétrateur (2) et corps (3)

5.2 Écrans d'information de l'utilisateur

Avec le mode Travail, il existe cinq écrans d'information (NOM D'UTILISATEUR-ÉCHELLE-CALIBRAGE-DATE-TRAVAIL). Parcourir les écrans de démarrage en appuyant sur MENU depuis l'écran des modes de travail.

5.2.1 Description de l'écran Nom d'utilisateur

S	I	M	P	S	O	N	-	G	E	R	O	S	A
			U	s	e	r	N	a	m	e			

Figure 7

1. L'écran montre le nom d'utilisateur actuel (Figure 7). La seule fonction disponible sur cette écran est une combinaison de touche pour entrer dans le mode SETUP, voir la section sur les écrans du Setup.
2. Appuyer sur MENU pour passer à l'écran suivant.

5.2.2 Description de l'écran Type d'échelle actuelle

H	A	R	D	N	E	S	S	T	E	S	T	E	R
						C	o	r	e				

Figure 8

L'écran montre le type d'échelle actuelle (Figure 8). Aucune autre fonction n'est disponible sur cet écran. Appuyer sur MENU pour passer à l'écran suivant.

5.2.3 Description de l'écran Dernier calibrage

L	A	S	T	C	A	L	I	B	R	A	T	I	O	N
0	4	/	2	6	/	2	0	1	0	1	5	:	3	0

Figure 9

Cet écran montre quand le capteur de déplacement de résistance a été calibré pour la dernière fois (Figure 9). Aucune autre fonction n'est disponible sur cet écran. Appuyer sur MENU pour passer à l'écran suivant.

5 Instructions d'utilisation

5.2.4 Description de l'écran Date/heure actuelles

A	C	T	U	A	L		D	A	T	E	/	T	I	M	E
0	4	/	2	6	/	2	0	1	0		1	5	:	3	0

Figure 10

1. L'écran montre la date et l'heure actuelles (Figure 10). Une horloge est intégrée dans l'instrument. Son fonctionnement est indiqué par les deux points clignotants. Cet écran vous permet de régler la date.
2. Appuyez sur ENTER. Un curseur apparaît alors sur la gauche de l'écran, sous le mois. La flèche HAUT permet d'augmenter le chiffre et la flèche DROITE permet d'avancer la position du curseur.
3. Pour sortir du mode de modification, appuyer à nouveau sur ENTER.
4. Pour revenir à l'écran du mode Travail, appuyer sur MENU.

5.3 Description du Setup

S	I	M	P	S	O	N		-		G	E	R	O	S	A
			U	s	e	r			N	a	m	e			

Figure 11

1. Le Setup est composé de 5 écrans d'option :
2. NOM D'UTILISATEUR - NOM D'IDENTIFICATION DU MOULE - CALIBRAGE - MINUTEUR ET ÉTAT DE LA PILE - MÉMOIRE). Utiliser la touche MENU pour naviguer entre ces écrans.
3. Pour entrer dans le mode Setup, retourner à l'écran NOM D'UTILISATEUR (Figure 11). Maintenir la flèche HAUT enfoncée pendant quatre secondes, puis maintenir la flèche DROITE enfoncée pendant quatre secondes jusqu'à ce que l'écran représenté ci-dessous apparaisse (Figure 12).

5.3.1 Modifier le nom d'utilisateur

	E	D	I	T		U	S	E	R		N	A	M	E	
			U	s	e	r			N	a	m	e			

Figure 12

1. Pour entrer dans le mode Modifier, appuyer sur ENTER. Un curseur apparaît (Figure 13).

	E	D	I	T		M	O	L	D		N	A	M	E	
	m	o	l	d		0	1	:	0	0	0	0	0	0	

Figure 13

1. Déplacer le curseur à l'aide de la flèche DROITE.
2. Pour changer de caractère, appuyer sur la flèche HAUT. Les caractères sont modifiés un par un de façon cyclique.
3. Pour revenir en arrière, appuyer sur MENU. Cela permet d'avancer en sens inverse de façon cyclique.

5.3.2 Modifier le nom d'identification du moule

	E	D	I	T		M	O	L	D		N	A	M	E	
	m	o	l	d		0	1	:	0	0	0	0	0	0	

Figure 14

1. Cet écran permet de modifier le nom donné à un moule particulier ou un numéro de modèle (Figure 14). Tout d'abord, choisir le numéro du moule dont le nom doit être modifié. Il est possible de choisir parmi 32 (00-31) numéros de moule.
2. Pour augmenter le numéro du moule actuel, appuyer sur la flèche HAUT.
3. Pour diminuer le numéro du moule actuel, appuyer sur la flèche DROITE.

	E	D	I	T		M	O	L	D		N	A	M	E	
	m	o	l	d		0	1	:	<u>0</u>	0	0	0	0	0	

Figure 15

4. Après avoir choisi un numéro de moule, appuyer sur ENTER pour modifier le nom du numéro de moule. Le curseur doit apparaître sous le premier caractère du nom (Figure 15). Pour modifier le nom, procéder comme sur l'écran NOM D'UTILISATEUR. Le nom d'un numéro de moule est composé de six caractères.
5. Déplacer le curseur à l'aide de la flèche DROITE.

5 Instructions d'utilisation

6. Pour changer de caractère, appuyer sur la flèche HAUT. Les caractères sont modifiés un par un de façon cyclique.
7. Pour revenir en arrière, appuyer sur MENU. Cela permet d'avancer en sens inverse de façon cyclique.
8. Une fois le nom complet saisi, appuyer sur ENTER pour quitter.
9. Appuyer sur MENU pour passer à l'écran suivant.

5.3.3 Points de calibrage

Voir 6.3 de Calibrage et maintenance.

5.3.4 Minuteur et état de la pile

	A	O	F	T		A	S	T	O		B	A	T	T	
	3	0	.	0		0	2	0	0		1	.	6	1	

Figure 16

1. Cet écran permet de régler AOFT et ADTO BATT correspond à la charge de la pile restante (Figure 16).
2. AOFT est la lecture automatique du décalage. Le modifier permet de faire disparaître l'écran après plus ou moins de temps. Il est mesuré en secondes. La durée peut être modifiée en appuyant sur ENTER. La durée change de 0,5 secondes, de 18.0 à 0.0.
3. ASTO est nombre minimum de lectures avant que le minuteur soit activé. La touche HAUT permet d'augmenter cette valeur/ La touche DROITE permet de diminuer cette valeur/ Le chiffre contient un point de décimal, par exemple 0200 correspond à 20.0. Il s'agit de la lecture minimale.
4. BATT indique le niveau de charge de la pile. La pile peut être rechargée jusqu'à 500 fois avant d'être remplacée. Cela permet de surveiller le niveau de charge de la batterie.
5. Appuyer sur MENU pour passer à l'écran suivant.

5.3.5 Visualiser l'état de la mémoire - description du Setup

M	E	m	o	r	y		U	S	e	d		0	3	2	0
M	E	m	o	r	y		L	E	f	t		7	3	6	0

Figure 17

1. Indique la quantité de mémoire utilisée et la quantité de mémoire disponible (Figure 17). La quantité totale de mémoire disponible est de 7 680 octets (960 lectures !) pour un échantillonnage intensif.



Pour réinitialiser la mémoire, appuyer sur la flèche DROITE. Les informations relatives aux échantillons enregistrés dans la mémoire intégrée seront alors supprimées. Prendre garde à ne pas effacer la mémoire, sauf si tel est votre intention.

2. **RAPPEL !!!** En appuyant sur la flèche DROITE, comme le SERIAL IRED LINK (lien infrarouge série), un avertissement informant que la mémoire sera perdue apparaît. Prendre donc garde à ne pas effacer la mémoire, sauf si tel est votre intention (Figure 18).

M	e	m	o	r	y		U	S	e	d		0	0	0	0
M	e	m	o	r	y		L	E	f	t		7	6	8	0

Figure 18

5.3.6 Quitter le mode Setup

Pour quitter le mode Setup, naviguer dans tous les écrans du Setup. Après avoir atteint l'écran de la mémoire, appuyer une nouvelle fois sur MENU pour sortir du Setup et aller sur l'écran NOM D'UTILISATEUR. L'instrument reprend alors un fonctionnement normal.

5.4 Première utilisation

S	I	M	P	S	O	N		-		G	E	R	O	S	A
			U	s	e	R			N	a	m	e			

Figure 19

1. Mettre l'instrument en marche en appuyant sur la touche ENTER. Maintenir la touche ENTER enfoncée pendant au moins 3 secondes pour stabiliser l'alimentation électrique.



Si l'appareil ne répond pas à une touche, la maintenir enfoncée quelques instants.

2. L'appareil affiche alors une série d'écrans, en commençant par celui représenté sur la Figure 19 (ci-dessus) et en changeant environ toutes les 2 secondes. Les écrans vont défiler jusqu'à ce que le cinquième, celui du mode Travail, soit atteint.

5 Instructions d'utilisation



Une pression sur une touche avant que le cycle soit terminé l'interrompt. Appuyer sur MENU jusqu'à atteindre l'écran du mode Travail. Commence quand le curseur clignote. Sur l'écran LCD, seule l'option au-dessus du curseur qui clignote peut être modifiée.

3. **Utilisation des touches** : Pour terminer une opération, une touche doit être maintenue enfoncée jusqu'à ce que l'opération soit terminée.



L'appareil de test de la résistance s'arrête automatiquement après cinq minutes d'inactivité pour conserver l'énergie de la pile, sauf si le drapeau du mode Travail est sur **Wk**. Le niveau de charge peut être surveillé dans le mode **Setup, Minuteur et état de la pile**. L'appareil de test ne s'arrête pas automatiquement dans le mode **Minuteur et état de la pile**.

5.5 Description des écrans des modes de travail

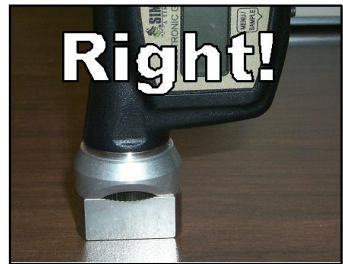


Figure 20

Wrong! **Faux**
Right! **Droite**

1. Abaisser l'appareil jusqu'à ce que la face du pénétrateur touche la surface du moule.



NE PAS FORCER la face du pénétrateur dans le moule, car cela provoquerait des résultats imprécis (Figure 20).



Se référer à la section 5.2 **Écrans d'information de l'utilisateur** pour des informations concernant le réglage de l'horloge ou à la section **5.3 Écrans du Setup** pour des informations concernant la modification d'autres options.

M	d		<u>P</u>	o	i	n	t		S	T	O		N	o	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→			0	0	0

Figure 21

- Le déplacement de la résistance est indiqué en bas à droite du LCD. En mode Impérial (mils), sa plage va de 000 à 118 mils (0 à 3 mm dans le système métrique). Lorsque l'instrument est mis en marche, 000 doit apparaître. L'appareil a été calibré avant d'être livré. Il est donc prêt à être utilisé.
- Dans le coin supérieur gauche, les lettres **Md** (mode) apparaissent. Le mode de démarrage est **Point**. Pour naviguer entre les modes, appuyer sur la flèche HAUT lorsque le curseur est sous « P » (Figure 21). Trois modes sont disponibles (POINT-LINK - READ).
 - » **Point** : l'instrument prend une lecture et conserve le maximum.
 - » **Link (lier)** : permet à l'utilisateur de transférer la mémoire vers l'ordinateur.
 - » **Read (lecture)** : indique uniquement le déplacement du pénétrateur.

5.5.1 Enregistrer les données dans la mémoire de l'appareil de test

M	d		P	o	i	n	t		S	T	O		<u>N</u>	o	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→			1	1	8

Figure 22

- Lorsque l'appareil de test est en mode de fonctionnement **Point**, le coin supérieur droit de l'écran indique si l'appareil de test est défini pour enregistrer des données dans la mémoire intégrée.
- Choisir d'enregistrer les lectures ou non en définissant le registre **STO** sur Yes (oui) ou No (non). Pour modifier le statut du registre **STO**, appuyer sur la flèche DROITE jusqu'à voir le curseur clignotant sous l'option **STO** (Figure 22) puis appuyer sur la flèche HAUT pour naviguer à travers les options disponibles.

5 Instructions d'utilisation

3. Une fois que le registre **STO** a été défini sur Yes (oui), appuyer à nouveau sur le flèche DROITE. Le curseur se déplace alors sur le numéro de moule actuel. Pour changer de moule, appuyer sur la flèche HAUT. Au total, 32 moules (00 à 31) sont disponibles pour enregistrer les données (voir 5.3.2 dans la section Setup pour saisir les noms et les numéros de moule).
4. Appuyer sur la flèche DROITE pour revenir aux options du mode.
5. Une fois que la fonction d'enregistrement automatique a été activée, l'instrument continuera à enregistrer des données dans les modes de travail jusqu'à ce que le registre **STO** soit modifié.

5.5.2 Mode Point

W	k		P	o	i	n	t			A	L	I	G	N	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	5	0	

Figure 23

1. Une fois que le curseur est sous la première position du mode Registre et que **Md** apparaît dans le coin du LCD, le mode peut être modifié en appuyant sur la flèche HAUT.
2. Passer dans le mode **Point**.
3. Appuyer sur ENTER pour démarrer le mode Travail. **Md** doit devenir **Wk** (work mode, mode Travail), ce qui indique que l'appareil est prêt à prendre des lectures (Figure 23). Le mode **Point** conserve automatiquement la valeur de déplacement de résistance maximum.
4. Faire pivoter le collier jusqu'à ce que l'affichage passe de la commande Align (aligner) à l'écran du compteur (Figure 24).
5. Pour utiliser l'instrument en mode **Point**, placer le côté pénétrateur de l'instrument sur la surface à tester.
6. Abaisser l'appareil jusqu'à ce que la face du pénétrateur touche la surface du moule.



NE PAS FORCER la face du pénétrateur dans le moule, car cela provoquerait des résultats imprécis (Figure 20).

W	k		P	o	i	n	t			n	:	0	0		
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	0	0	

Figure 24

7. Faire effectuer 3 révolutions au collier. Le coin supérieur droit de l'écran va augmenter tous les 90°. Après avoir effectué toutes les révolutions, 12 doit être lu.
8. Appuyer sur MENU pour effacer l'écran et/ou enregistrer la valeur. Pour enregistrer les valeurs afin de les transférer, le registre **STO** doit être défini sur **YES** (oui) (se référer à la section 5.5.1 Enregistrer les données dans la mémoire de l'appareil de test).



Si aucune touche n'est pressée pendant 30 secondes après la lecture, la valeur est automatiquement enregistrée ou supprimée. Cette durée peut être modifiée dans le **Setup**.

9. Appuyer sur ENTER pour quitter le mode **Point**. Le message **Wk** dans le coin du LCD doit redevenir **Md**.

5.5.3 Mode Link (lier)

1. Les points de données enregistrés dans la mémoire intégrée peuvent être téléchargés vers un ordinateur en utilisant le lien infrarouge IRED (depuis l'appareil de test portatif). Les informations sont envoyées au PC par un port infrarouge (Figure 5, élément 2) situé au dos de l'appareil.
2. Pour envoyer les données enregistrées, l'appareil de test doit être placé en mode de fonctionnement **LINK** (lier). Pour ce faire, utiliser la touche **ENTER** (Figure 4, élément 6) pour modifier l'écran de **WK** à **MD** sur l'écran **LCD** Screen (Figure 4, élément 2). Le mode de fonctionnement peut ensuite être modifié à l'aide de la touche **UP** (Figure 4, élément 4) pour passer au mode **LINK** (lier).
3. Appuyer sur **ENTER** (Figure 4, élément 6) pour activer le SERIAL IRED LINK (lien infrarouge série) (voir Figure 25).

S	E	R	↓	A	L		I	R	E	D		L	I	N	K
W	a	i	t	i	n	g			C	o	m	m	a	n	d

Figure 25

5 Instructions d'utilisation

- Appuyer sur **MENU** (Figure 4, élément 3) pour envoyer les données ou sur **ENTER** (Figure 4, élément 6) pour quitter ce mode. En cas de pression sur **MENU** (Figure 4, élément 3), s'assurer que l'appareil est aligné avec le récepteur infrarouge (extrémité de l'appareil de test en face du récepteur IR), (voir Figure 25A). Garder l'appareil dans cette position jusqu'à ce que toutes les données aient été transférées.

S	E	R	I	A	L		I	R	E	D		L	I	N	K
X	M	i	t		D	a	t	a	:			0	0	2	5

Figure 25A

- Une fois le transfert terminé, sélectionner YES (oui) ou NO (non) pour EFFACER LA MÉMOIRE (Figure 26). En sélectionnant YES (oui), l'opération doit être confirmée.



Prudence ! Si Yes (oui) est sélectionné et confirmé, la mémoire est irrémédiablement effacée.

	C	L	E	A	R		M	E	M	O	R	Y	?		
Y	e	s												N	o

	A	R	E			Y	O	U			S	U	R	E	?
Y	e	s												N	o

Figure 26

5.6 Saisir des données dans une feuille de calcul Excel

Après avoir enregistré les données dans la mémoire de l'instrument, il est possible de les enregistrer directement dans une feuille de calcul Excel. Pour saisir des données de l'instrument vers le programme, procéder comme suit :

- Ouvrir le classeur Excel (Simpson eLab x86 x64 r1.xls) enregistré sur le PC à l'emplacement souhaité.
- Une fenêtre macros apparaît. Cliquer sur Autoriser macros. (Si aucune fenêtre macros apparaît, s'assurer que les macros sont autorisés.) Une autre fenêtre d'information apparaît. Cliquer sur OK.



Si la fenêtre macros n'apparaît pas lors de l'ouverture du lien Excel, réinitialiser le niveau de sécurité à MED. Si la sécurité est définie sur HIGH (élevé), la fenêtre macros n'apparaît pas.

Si les macros ne sont pas autorisées, les données ne seront pas transférées de l'appareil de test vers la feuille de calcul.

Pour modifier le niveau de sécurité, aller dans Excel et suivre les instructions pour les « 2 procédures pour autoriser l'ouverture des macros dans Excel » fournies sur la clé USB.

3. Deux onglets Données de l'appareil de test de la résistance et Config. Se trouvent au bas de la feuille de calcul. Ne changer aucun réglage sur l'écran Config.
4. Pour saisir des donnée, passer à l'écran Données de l'appareil de test de la résistance.
5. Suivre les instructions Link (lier) à la section 5.5.3.
6. Après avoir téléchargé les données, la feuille de calcul doit être enregistrée sous un nouveau nom de fichier. Il est recommandé de procéder ainsi, car la fonction lier interfère avec l'utilisation de la souris.
7. Travailler dans le nouveau fichier après l'enregistrement sous un nouveau nom de fichier. Lors de l'ouverture du fichier, cliquer sur Désactiver macros. Supprimer également l'onglet Config. car il n'est plus nécessaire pour travailler sur le fichier.

Hardness ID	User Name	Work Mode	Scale Type	Date	Time	Hardness	Mold Number	Mold Name	Quarter Turns	Res'd
"10300002"	"User Name"	Point	B Scale	6/13/2002	12:10	32.114	14	"000000"	0	0

Figure 27

8. Informations concernant la feuille de calcul (Figure 27). Il s'agit de la feuille de calcul de données montrant une ligne de données de test typiques.
9. En cas de difficulté pour installer le logiciel et/ou pour transférer des données, se référer à la couverture arrière pour nous contacter.

6 Calibrage, maintenance et garantie



Pour de plus amples informations concernant l'utilisation et l'entretien de votre équipement Simpson Analytics et de ses accessoires, rendez-vous sur notre chaîne YouTube Simpson Technologies et faites une recherche dans notre librairie de vidéos. Inscrivez-vous à notre chaîne pour connaître notre actualité.

Malgré sa conception solide, l'appareil électronique de test de la résistance à la rayure (modèle 42145) est un dispositif de mesure mécanique/électronique qui requiert un entretien approprié.

6.1 Maintenance quotidienne

- La surface de l'appareil électronique de test de la résistance à la rayure doit être propre, de sorte à éviter l'accumulation de sable.

6.2 Si nécessaire

- Lorsque la tension de la pile est faible, il est possible de la retirer de l'appareil en retirant le couvercle de la pile (Figure 5, élément 1). Elle peut être chargée dans n'importe quel chargeur de pile courant. La pile a une autonomie de 8+ heures et peut être rechargée 500 fois avant d'être remplacée.



Utiliser uniquement la pile spécifiée dans ce manuel pour l'appareil de test. S'assurer que les pôles positif (+) et négatif (-) de la pile sont placés correctement lorsque celle-ci est mise en place dans l'appareil de test (voir Figure 2).

Toujours éliminer la pile en toute sécurité, conformément aux directives locales.



Ne jamais exposer la pile à une chaleur directe ni l'éliminer par incinération !

Une utilisation incorrecte de la pile peut provoquer une fuite sur celle-ci et provoquer des dommages sur les éléments avoisinants, un risque d'incendie et des blessures corporelles.

6.4 Définir les points de calibrage

1. Pour entrer dans le mode Setup, retourner à l'écran NOM D'UTILISATEUR (Figure 14). Maintenir la flèche HAUT enfoncée pendant quatre secondes, puis maintenir la flèche DROITE enfoncée pendant quatre secondes jusqu'à ce que l'écran représenté ci-dessous apparaisse. Cet écran est utilisé pour calibrer le capteur de déplacement de résistance (Figure 28). Le processus de calibrage est facile et rapide

S	E	T		C	A	L	I	B		P	O	I	N	T	S
R	e	a	l		V	a	l	u	e		0	2	0	4	

Figure 28

2. Pousser le pénétrateur pour vérifier comment il modifie la lecture dans le coin inférieur droit de l'écran.
3. Pour démarrer le calibrage de déplacement, insérer l'appareil de teste de la résistance dans le dispositif de calibrage (Figure 29a). Orienter le micromètre de sorte à le tourner et à lire les incréments facilement. Le processus requiert que sept points soient définis.


Figure 29a

4. Après avoir installé l'appareil de test de la résistance dans le dispositif de calibrage et activé l'écran de calibrage, le premier point peut être défini.

5. Ajuster le micromètre jusqu'à ce qu'il touche légèrement le pénétrateur (Figure 29b). Noter la lecture sur le micromètre. Pour s'assurer que le micromètre touche légèrement le pénétrateur, continuer à ajuster le micromètre jusqu'à ce que la lecture augmente de un, puis reculer suffisamment pour revenir à la valeur d'origine.

Figure



29b

6. Appuyer sur ENTER pour entrer dans le mode de calibrage (Figure 30).

S	E	T		C	A	L	I	B		P	O	I	N	T	S
S	e	t		0	.	0		m	m		0	0	9	0	

Figure 30

7. Une fois que le micromètre est défini, appuyer sur MENU pour enregistrer le premier point. Il s'agit de la référence zéro. L'écran change pour définir le deuxième point, 0,5 mm (Figure 31).
8. Tourner le micromètre d'un tour complet par rapport à la première lecture du micromètre, ce qui correspond à 0,5 mm.

S	E	T		C	A	L	I	B		P	O	I	N	T	S
S	e	T		0	.	5		m	m		0	8	4	0	

Figure 31

9. Appuyer sur MENU pour enregistrer le deuxième point.
10. Répéter ce processus en tournant le micromètre de 0,5 mm (un tour complet) pour chaque point jusqu'à atteindre 3,0 mm au total.
11. Pour annuler le processus en cours, appuyer simplement sur ENTER.



Les informations de calibrage enregistrées sont enregistrées une fois le dernier point terminé (3,0 mm) ; après ce point, l'instrument quitte le mode Calibrage.

12. Après le calibrage, appuyer sur MENU pour passer à l'écran suivant.

6.5 Entretien de l'appareil électronique de test de la résistance à la rayure

Pour entretenir l'appareil de test de la résistance à la rayure, procéder comme suit :

- Ne pas manipuler l'instrument brusquement, en particulier ne pas le faire tomber.
- Ne pas exposer l'instrument à l'humidité.
- Ne pas rayer l'écran pour ne pas perturber la visibilité.
- Lire ce manuel avant d'utiliser l'instrument.
- La température d'utilisation extrême va de 0 à 45 °C (32-113 degrés Fahrenheit).

6.6 Garantie, servie après-vente et assistance

1. L'instrument bénéficie d'une garantie d'un an.



La garantie devient caduque si le boîtier a été forcé et/ou ouvert. La garantie devient également caduque si les directives d'entretien à la section 6.4 ne sont pas respectées ou si l'instrument est utilisé pour des applications pour lesquelles il n'est pas conçu. La garantie ne couvre pas le calibrage. Simpson Technologies se réserve le droit de décider des conditions pour lesquelles cette garantie devient caduque.

2. Rendez-vous sur notre site web www.simpsongroup.com.
3. En cas de problème ou si vous avez des questions, contactez Simpson Technologies Corporation. Se référer à la couverture arrière pour les informations de contact.

7 Liste des pièces/Commande de pièces/Retours

7 Liste des pièces / Commande de pièces / Retours

7.1 Pièces de rechange

Simpson maintient un stock important de pièces détachées communes pour tous les produits Simpson Analytique actuelles. Le tableau suivant fournit les numéros de référence communs des pièces de rechange pour cet appareil. Contact Simpson Technologies avec le numéro de pièce et la description lors de la commande.

7.2 Commande de pièces de remplacement / rechange

L'origine des pièces de remplacement pour votre Équipement de Laboratoire Simpson est aussi importante que celle de l'équipement que vous achetez. Passez TOUJOURS commande directement chez Simpson Technologies Corporation pour obtenir des pièces pour votre Équipement de Laboratoire Simpson. Pour le bureau de Simpson, le plus proche de vous s'il vous plaît visitez nous sur internet à www.simpsongroup.com sur la page "Contactez-nous".

Pièces peuvent être commandées dans le département des ventes par courriel à parts@simpsongroup.com quand communiquer avec notre service commercial pour obtenir un devis sur des pièces de rechange ou de service s'il vous plaît toujours inclure le numéro de série du matériel, la description de la partie et le numéro de pièce. Votre représentant de ventes équipe Simpson Technologies vous fournira un devis sur les Articles avec prix et dates de livraison. Lors de votre commande, veuillez consulter le nombre de devis sur votre commande.

Pour obtenir une aide de calibrage ou la réparation assistance, communiquer avec notre service à la clientèle au service@simpsongroup.com

7.3 Politique de retour des marchandises

Simpson Technologies Corporation fait de son mieux pour offrir à ses clients un maximum de suivi. Afin de garantir le plus haut niveau de flexibilité possible, le retour des marchandises est soumis à certaines conditions (voir ci-dessous). Le respect de ces procédures permettra à Simpson Technologies Corporation d'assurer un service rapide et efficace.

LE RETOUR DE MARCHANDISES SERA PRIS EN COMPTE DANS LES SITUATIONS SUIVANTES:

- Produits commandés par erreur par le client (retour sujet à des frais de restockage).
- Erreur de référence ou produits défectueux envoyés au client.
- Pour le retour des produits existants ou la l'usine de réparation ou mise à niveau.
- Produits commandés correctement mais non souhaités ou inadaptés (retour sujet à des frais de restockage).
- Une Fiche de Données de Sécurité (Material Safety Data Sheet) doit accompagner les matériaux envoyés à Simpson Technologies Corporation à des fins d'essai. Simpson Technologies Corporation N'AUTORISERA PAS le retour de matériaux dangereux

PROCÉDURE DE RETOUR:

- **Le Client doit obtenir un Numéro d'Autorisation de Retour (Return Material Authorization Number - RMA#) de la part de Simpson Technologies Corporation avant de retourner la marchandise.**
- Pour obtenir un RMA#, contactez le Service Pièces par téléphone, fax, e-mail ou courrier à l'adresse indiquée ci-dessous. Le matériel retourné doit être identifié et la raison de son retour doit être clairement spécifiée. Une fois approuvé pour le retour, Simpson Technologies attribuera au client un formulaire RMA pour figurer avec l'expédition et avec des instructions sur où et comment faire pour expédier les marchandises.
- Toutes les marchandises retournées doivent être envoyées **TOUS FRAIS DE TRANSPORT PRÉPAYÉS**, sauf indication contraire à l'attribution de votre RMA#. Si les marchandises retournées doivent être renvoyées **EN PORT**, Simpson Technologies Corporation vous le précisera.
- Toutes les marchandises retournées feront l'objet d'une inspection à leur réception chez Simpson Technologies Corporation.
- Les marchandises retournées sans numéro RMA# pourront être refusées et renvoyées aux frais du client.

8 Mise hors service

Avant toute interruption prolongée, nettoyer l'appareil et graisser légèrement ses pièces noircies et brillantes. L'entreposer ensuite à un endroit à l'abri des influences climatiques.



Avant d'effectuer tout travail, consultez les procédures de sécurité de la section 2.

Le non-respect des procédures de sécurité peut entraîner des blessures graves

Utilisez du personnel qualifié et suivez les procédures de sécurité, les politiques et réglementations locales en vigueur lors de la mise hors service du modèle de testeur de dureté aux rayures électroniques.

L'appareil et les commandes sont composés des matières suivantes:

- Acier
- Aluminium
- Cuivre
- Plastique
- Composants électroniques et circuits imprimés
- Pile AAA (Ni-MH rechargeable)

Mettez les pièces au rebut conformément aux réglementations applicables.





In North America

Simpson Technologies Corporation
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504-6194
USA
Tel: +1 (630) 978 0044
Fax: +1 (630) 978 0068



In Europe

Simpson Technologies GmbH
Roizheimer Strasse 180
53879 Euskirchen,
Germany
Tel: +49 (0) 2251 9460 12
Fax: +49 (0) 2251 9460 49



In India

Wesman Simpson Technologies Pvt. Ltd
Wesman Center, 8 Mayfair Road
Kolkata 700019
INDIA
Tel: +91 (33) 4002 0300
Fax: +91 (33) 2290 8050



simpsongroup.com

