

Africa

RS Components SA

P.O. Box 12182,
Vorna Valley, 1686
20 Indianapolis Street,
Kyalami Business Park,
Kyalami, Midrand
South Africa
www.rs-components.com

Asia

RS Components Ltd.

Suite 1601, Level 16, Tower 1,
Kowloon Commerce Centre,
51 Kwai Cheong Road,
Kwai Chung, Hong Kong
www.rs-components.com

China

RS Components Ltd.

Unit 501, Building C, The
New Bund World Trade Center
Phase II, Shanghai, China
www.rs-components.com

United Kingdom

RS Components Ltd.

PO Box 99, Corby,
Northants.
NN17 9RS
United Kingdom
www.rs-components.com

Japan

RS Components Ltd.

West Tower (12th Floor),
Yokohama Business Park,
134 Godocho, Hodogaya,
Yokohama, Kanagawa 240-0005
Japan
www.rs-components.com

U.S.A

Allied Electronics

7151 Jack Newell Blvd. S.
Fort Worth,
Texas 76118
U.S.A.
www.alliedelec.com

South America

RS Componentes Limitada

Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-71
Centro Empresas El Cortijo
Conchali, Santiago, Chile
www.rs-components.com

Europe

RS Components GmbH

Mainzer Landstraße 180
60327 Frankfurt am Main
Germany



Instruction Manual

RS-156H

Stock No: 192-4382

Coating thickness tester

EN



1. General information

The coating thickness gauges work either on the magnetic induction principle or on the eddy current principle, depending on the type of probe used. You can select the type of probe via MENU system, or it will work automatically.

2. Features

- Measured Coatings: Non-magnetic coatings (e.g. paint, zinc) on steel; Insulating coatings (e.g. paint, anodizing coatings) on non-ferrous metals
- Operating with MENU easily
- Memory for 1500 readings
- Delete single readings and all group readings easily
- Error indication
- Data transferred to PC via USB for analysis
- Disable Auto-Power-off function via MENU setting

2.1 Application

- This compact and handy gauge is designed for non-destructive, fast and precise coating thickness measurements. The principal applications lie in the field of corrosion protection. It is ideal for manufacturers and their customers, for offices and specialist advisers, for paint shops and electroplaters, for the chemical, automobile, shipbuilding and aircraft industries and for light and heavy engineering.
- The gauge is suitable for laboratory, workshop and outdoor use.
- The probe can work on both principles, magnetic induction and on the eddy current principle. One probe only is required for coating measurement both on ferrous and non-ferrous metal substrates. It is adaptable to specific tasks: i.e. they can be used on special geometries or on materials with special properties.

2.2 Description of the Gauge

- For measurement on steel substrates, the gauge works on the magnetic induction principle, for measurement on non-ferrous metal substrates, it works on the eddy current principle.
- Measured values and user information are shown on LCD. The display with backlight ensures easy reading of screen data in dark conditions.

2.3 Supply Schedule

• Gauge with two AAA 1.5V batteries, plastics carrying case, operating instructions (English), steel and aluminum substrate, and standard flake for calibration.

2.4 Probe

The Probe systems are spring-mounted in the probe sleeve. This ensures safe and stable positioning of the probe and constant contact pressure.

A V-groove in the sleeve of the probes facilitates reliable readings on small cylindrical parts. The hemispherical tip of the probe is made of hard and durable material. Hold the probe by the spring mounted sleeve and put on measuring object.

3. Specifications

Sensor probe	F	N
Working principle	Magnetic induction	Eddy current principle
Measuring range	0 ~ 1350 μ m	0 ~ 1350 μ m
	0 ~ 53.1mils	0 ~ 53.1mils
Guaranteed tolerance (of reading)	0 ~ 1000 μ m ($\pm 2.5\% + 2\mu$ m)	0 ~ 1000 μ m ($\pm 2.5\% + 2\mu$ m)
	1000 ~ 1350 μ m ($\pm 3.5\%$)	1000 ~ 1350 μ m ($\pm 3.5\%$)
	0 ~ 39.3mils ($\pm 2\% \pm 0.08$ mils)	0 ~ 39.3mils ($\pm 2\% \pm 0.08$ mils)
Precision	39.3 ~ 53.1mils (± 3.5)	39.3 ~ 53.1mils (± 3.5)
	0 ~ 100 μ m (0.1 μ m)	0 ~ 100 μ m (0.1 μ m)
	100 μ m ~ 1000 μ m (1 μ m)	100 μ m ~ 1000 μ m (1 μ m)
	1000 μ m ~ 1350 μ m (0.01mm)	1000 μ m ~ 1350 μ m (0.01mm)
	0 ~ 10mils (0.01mils)	0 ~ 10mils (0.01mils)
Minimum curvature radius	1.5mm	3mm
Diameter of Minimum area	7mm	5mm
Minimum measurable thickness	0.5mm	0.3mm
Overload display	----	----
Working temperature	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)	
Working relative humidity	20% ~ 90%	

3.1 Front View

- 1- LCD display
- 2- Select key: For ON/OFF, select and ok
- 3- Up key: For upward selection and working mode switch
- 4- Clear Key: Calibration Zone of the FE and NFE
- 5- Back Key: For return or delete the last measured data
- 6- Down key: For downward selection or working mode switch
- 7- Battery cover



3.2 LCD Display

- 1- Working mode
- 2- Measured data quantity in the working mode
- 3- Auto measure mode
- 4- Ferrous or No-ferrous metals being measured.
It will change automatically in the Auto measure mode
- 5- Battery indication
- 6- Measure data
- 7- Unit
- 8- Delete data, press Back button to delete the current data



4. Ready to start

4.1 Power Supply

For power on, please press and hold button. If no LCD display: please check if the battery is correctly installed or it is in low battery.

Display: Please replace battery immediately.

Note that the gauge will make faulty measurements if the voltage is very low.

Note: When power on, please away from any metal at least 10 cm above. Before each measurement, zero calibration is recommended.

4.2 Replacing the Battery

- Power off the meter.
- Open the battery cover.
- Remove battery.
- Insert new battery.
- Close the battery cover.
- Caution: Make sure the anode and cathode are correctly positioned.

4.3 Menu System and Basic Settings

Press to power on; the gauge will work in measuring mode. Press Select button into MENU mode. See following MENU system arrangement:

4.3.1 Function and operation instruction

Select Working mode

Working mode: There are 31 working modes in this gauge. Measure data would not be stored in the gauge in Group0 measure mode.

In the other 30 working modes, 30 measured data can be stored in each mode in cycle.

- A: Press Select button to enter the menu
 B: Press Up/down button to select working mode
 C: Press Select button to enter working mode
 D: Press up/down button to select working mode
 E: Press Select button for OK.

Select measure mode (Probe)

The probe can work in three modes:

AUTO: The probe can automatically select the working mode. When placed on steel (magnetic substrates), it will work in magnetic induction principle. When placed on no-ferrous metals, it will work in eddy current principle.

Fe: The probe works in magnetic induction principle.

No-Fe: The probe works in eddy current principle.

- A: Press Select button to enter the menu
 B: Press Up/down button to select working mode
 C: Press Select button to enter working mode
 D: Press up/down button to select working mode
 E: Press Select button for OK.

5. Settings

5.1 Unit setting

Select unit

- A: Press Select button to enter the menu
 B: Press up/down button to select the setting
 C: Press Select button to enter the setting
 D: Press up/down button to select Unit
 E: Press Select button to enter
 F: Press up/down button to select
 G: Press Select button for ok

5.2 Backlight setting

Adjust the brightness of the backlight.

- A: Press Select button to enter the menu
 B: Press up/down button to select the setting
 C: Press Select button to enter the setting
 D: Press up/down button to select backlight
 E: Press Select button to enter
 F: Press up/down button to adjust the brightness of the backlight
 G: Press Back button to return.

5.3 Auto power off

You can disable Auto-power-off via MENU system or the gauge will power off automatically in about 3 minutes if no measurement or operation.

- A: Press Select button to enter the menu
 B: Press up/down button to select the setting
 C: Press Select button to enter the setting
 D: Press up/down button to select Auto-power-off
 E: Press Select button to enter
 F: Press up/down button to select
 G: Press Select button for ok

5.4 Adjust gray scale (contrast)

The grayscale adjustment: dot matrix LCD display may not be good in different temperature & humidity, than you can adjust gray scale to get good LCD display.

- A: Press Select button to enter the menu
- B: Press up/down button to select the setting
- C: Press Select button to enter the setting
- D: Press up/down button to select gray scale
- E: Press Select button to enter
- F: Press up/down button to adjust gray scale
- G: Press Select button for ok

6. System information

System version number

- A: Press Select button to enter the menu
- B: Press up/down button to select the setting
- C: Press Select button to enter the setting
- D: Press up/down button to select information
- E: Press Select button to enter
- F: View the system information, then press Back button to return.

Data View

View the stored measured data in each mode.

All-delete: Delete all measured data in group.

- A: Press Select button to enter the menu
- B: Press up/down button to select view
- C: Press Select button to enter view
- D: Press up/down button to select working mode
- E: Press Select button to enter
- F: Press up/down button to view each data
- G: Press Back button to return or press Select button to delete this group data.

7. Calibration and Measurement

The gauge can calibrate Zero-point of Fe or Non-Fe, or delete wrong calibrated zero-point of Fe or Non-Fe.

It suggested that zero-point be calibrated before use.

8. Zero-point calibration of Fe or Non-Fe

you can press and hold the ZERO button to Zero-point calibration of Fe or Non-Fe in measuring mode

In the Fe mode, Zero-point calibration of Fe.

In the Non-Fe mode, Zero-point calibration of Non-Fe (Less than 50UM is effective)

9. Delete Fe or Non-Fe Zero-point

- A: Press Select button to enter the menu
- B: Press up/down button to select calibration
- C: Press Select button to enter calibration
- D: Press up/down button to delete zero-point of Fe or Non-Fe
- E: Press Select button for Ok
- F: Press Back button to return

10.Delete Functions

In MENU system, you can find following function:

- A: Delete current data: in measurement interface, you can delete the last data by pressing Back button.
- B: Delete all data: Enter menu-view; you can delete all data and statistics of the Current
- C: Delete Group data: Enter menu-view-group data; you can delete this group data by pressing Select button

11. Trouble Shooting

The following list of error messages explains how to identify and eliminate faults.

- Err1: Fe probe fault
- Err2: Non-Fe probe fault
- Err3: Both probes.
- Err4: Fe probe fault
- Err5: Non-Fe probe fault

Manuel d'instructions

RS-156H

Numéro de stock: 192-4382

Testeur d'épaisseur

FR



1. Informations générales

Les jauges d'épaisseur de revêtement fonctionnent soit selon le principe d'induction magnétique, soit selon le principe des courants de Foucault, en fonction du type de sonde utilisé. Vous pouvez sélectionner le type de sonde via le système MENU ou cela fonctionnera automatiquement.

2. Caractéristiques

- Revêtements mesurés: revêtements non magnétiques (Ex. Peinture, zinc) sur acier; Revêtements isolants. g. peinture, revêtements anodisés) sur des métaux non ferreux
- Utiliser sur le MENU facilement
- Mémoires pour 1500 lectures
- Supprimer facilement les lectures simples et toutes les lectures de groupe
- Erreur d'indication
- Données électroniques transférées sur pc via USB pour analyse
- Désactivation de la fonction de mise hors tension automatique via le paramètre MENU

2.1 Application

• Cette jauge compacte et pratique est conçue pour des mesures d'épaisseur de revêtement non destructives, rapides et précises. Les principales applications se situent dans le domaine de la protection contre la corrosion. Idéal pour les fabricants et leurs clients pour les bureaux et les conseillers spécialisés, pour les ateliers de peinture et de galvanoplastie, pour les industries chimique, automobile, de la construction navale et aéronautique, ainsi que pour l'ingénierie légère et lourde.

- La jauge convient aux ateliers de laboratoire et à l'extérieur.
- La sonde peut fonctionner sur les deux principes, l'induction magnétique et le principe des courants de Foucault. Une seule sonde est nécessaire pour mesurer le revêtement sur des substrats de métaux ferreux et non ferreux. Il est adaptable à des tâches spécifiques: c'est-à-dire qu'ils peuvent être utilisés sur des géométries spéciales ou sur des matériaux aux propriétés spéciales.

2.2 Description de la jauge

- Surement sur des substrats en acier, la jauge fonctionne sur le principe d'induction magnétique, Pour la mesure sur des substrats en métaux non ferreux, il fonctionne sur le principe des courants de Foucault.
- Les valeurs mesurées et les informations sont affichées sur l'écran LCD. L'affichage avec rétro-éclairage permet une lecture facile des données de l'écran dans des conditions sombres.

2.3 Calendrier d'approvisionnement

• Jauge avec deux piles AAA 1.V, mallette de transport en plastique, manuel d'utilisation (anglais), Substrats en acier et en aluminium, et paillettes standard pour l'étalonnage.

2.4 Sonde

Les systèmes de sonde sont montés sur un ressort dans le manchon . Cela garantit un positionnement sûr et stable de la sonde et une pression de contact constante.

Une rainure en V dans le manchon des sondes facilite les lectures fiables sur les petites cylindres .La pointe hémisphérique de la sonde est en matériau dur et durable. Tenir la sonde par le manchon monté sur ressort et mettre l'objet à mesurer.

3. Caractéristiques

Sensor probe	F	N
Principe de fonctionnement	Induction magnétique	Principe des courants de Foucault
Gamme	0 ~ 1350µm	0 ~ 1350µm
	0 ~ 53.1mils	0 ~ 53.1mils
Tolérance garantie(de lecture)	0 ~ 1000um ± (2.5% + 2um)	0 ~ 1000um ± (2.5% + 2um)
	1000 ~ 1350um(±3.5%)	1000 ~ 1350um (±3.5%)
	0 ~ 39.3mils (± 2% ± 0.08 mils)	0 ~ 39.3mils (± 2% ± 0.08mils)
	39.3 ~ 53.1mils(± 3.5)	39.3 ~ 53.1mils(± 3.5)
Précision	0 ~ 100um(0.1um)	0 ~ 100um(0.1um)
	100um ~ 1000um(1um)	100um ~ 1000um (1um)
	1000um ~ 1350um (0.01mm)	1000um ~ 1350um (0.01mm)
	0 ~ 10mils(0.01mils)	0 ~ 10mils(0.01mils)
	10 ~ 53.1mils(0.1mils)	10 ~ 53.1mils(0.1mils)
La courbure minimum du rayon	1.5mm	3mm
La surface minimale du diamètre	7mm	5mm
Épaisseur minimale mesurable	0.5mm	0.3mm
Affiche surchargé
Température de fonctionnement	0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)	
Humidité relative du travail	20% ~ 90%	

3.1 Vue de face

- 1- L'écran LCD
- 2- Touche de sélection: pour ON/OFF, sélectionnez et valider en appuyant sur ok
- 3- Touche du Haut: Pour sélectionner vers le haut et commutateur de mode de travail
- 4- Touche Effacer : Zone d'étalonnage de la FE et de la NFE
- 5- Touche Retour: pour renvoyer ou supprimer les dernières données mesurées
- 6- La touche Down: Pour la sélection vers le bas ou le changement de mode de travail
- 7- Couvercle de la batterie



3.2 L'écran LCD

- 1- Mode de travail
- 2- Quantité de données mesurées en mode de travail
- 3- Mode automatique
- 4- Métaux ferreux ou non ferreux mesurés
Cela changera automatiquement en mode automatique
- 5- Indication de la batterie
- 6- Les données
- 7- Unité
- 8- Supprimer des données, appuyez sur le bouton Retour pour supprimer les données actuelles.



4. Prêt à démarrer

4.1 Source du courant

Pour allumer, maintenez le bouton enfoncé . S'il n'y a pas d'écran LCD: veuillez vérifier si la batterie est correctement installée ou si elle est faible.

Affichage: Veuillez remplacer immédiatement la pile

Notez que la jauge effectuera des mesures erronées si la tension est très basse.

Remarque: lors de la mise sous tension, éloignez tout métal d'au moins 10 cm. Avant chaque mesure, il est recommandé d'étalonner à zéro.

4.2 Remplacement de la batterie

- Éteignez le compteur.
- Ouvrez le couvercle de la batterie.
- Retirez la batterie.
- Insérez une nouvelle batterie .
- Fermez le couvercle de la batterie.
- Attention: Assurez-vous que l'anode et la cathode sont correctement positionnées.

4.3 Système de menus et réglages de base

Appuyez sur POWER pour allumer; la jauge fonctionnera en mode mesure. Appuyez sur le bouton Select en mode MENU. Voir la disposition suivante du système MENU:

4.3.1 Instruction de fonctionnement et la fonction

Sélectionner le mode de travail

Mode de travail: Il existe 31 modes dans cette jauge. Les données ne seraient pas stockées dans la jauge en mode Groupe0.

Dans les 30 autres modes , 30 données mesurées peuvent être stockées dans chaque mode en cycle.

- A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.
 B: Appuyez sur les boutons haut / bas pour sélectionner le mode de travail.
 C: Appuyez sur le bouton Select pour passer en mode de travail
 D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le mode de travail
 E: Appuyez sur le bouton Select pour valider.

Sélectionnez le mode (sonde)

La sonde peut fonctionner dans trois modes:

AUTO: La sonde peut sélectionner automatiquement le mode de travail. Lorsqu'il est placé sur l'acier (substrats magnétiques), il fonctionnera selon le principe de l'induction magnétique. Lorsqu'il est placé sur des métaux non ferreux, il fonctionnera selon le principe des courants de Foucault.

Fe: La sonde fonctionne en principe à induction magnétique

No-Fe: La sonde fonctionne selon le principe des courants de Foucault

- A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.
 B: Appuyez sur les boutons haut / bas pour sélectionner le mode de travail.
 C: Appuyez sur le bouton Select pour passer en mode de travail
 D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le mode de travail
 E: Appuyez sur le bouton Select pour valider.

5. Paramètres

5.1 Sélectionnez l'unité

Sélectionner l'unité

- A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.
 B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le réglage
 C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer le réglage.
 D: Appuyez sur les boutons haut / bas pour sélectionner l'unité.
 E: Appuyez sur le bouton Select pour entrer
 F: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner
 G: Appuyez sur le bouton Select pour valider

5.2 Réglage du retro-éclairage

Ajustez la luminosité du rétro-éclairage.

- A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.
 B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le réglage
 C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer le réglage.
 D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le rétro-éclairage
 E: Appuyez sur le bouton Select pour entrer
 F: Appuyez sur le bouton haut / bas pour régler la luminosité du rétro-éclairage
 G: Appuyez sur le bouton Retour pour revenir.

5.3 Mise hors tension automatique

Vous pouvez désactiver l'extinction automatique via le système MENU ou la jauge s'éteindra automatiquement au bout de 3 minutes environ si aucune mesure ou opération n'est effectuée.

- A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.
 B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le réglage
 C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer le réglage.
 D: Appuyez sur les boutons haut / bas pour sélectionner l'extinction automatique.
 E: Appuyez sur le bouton Select pour entrer
 F: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner
 G: Appuyez sur le bouton Select pour valider

5.4 Ajuster les niveaux de gris (contraste)

Réglage des niveaux de gris: l'affichage LCD à matrice de points peut ne pas être bon à différentes températures

L'humidité, que vous pouvez ajuster l'échelle de gris pour obtenir un bon affichage LCD.

A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.

B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le réglage

C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer le réglage.

D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner l'échelle de gris

E: Appuyez sur le bouton Select pour entrer

F: Appuyez sur le bouton haut / bas pour régler l'échelle de gris

G: Appuyez sur le bouton de select pour valider

6. Système d'information

Numéro de version du système

A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.

B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le réglage

C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer le réglage.

D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner des informations

E: Appuyez sur le bouton Select pour entrer

F: Affichez les informations du système, puis appuyez sur le bouton Retour pour revenir.

Affichage des données

Visualisez les données stockées dans chaque mode et de supprimer toutes les données du groupe.

A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.

B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner la vue

C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer dans la vue

D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner le mode de travail

E: Appuyez sur le bouton Select pour entrer

F: Appuyez sur le bouton haut / bas pour afficher chaque donnée.

G: Appuyez sur le bouton Retour pour revenir ou appuyez sur le bouton Select pour supprimer les données de ce groupe.

7. Étalonnage et mesure

La jauge peut calibrer le point zéro de Fe ou non-Fe ou supprimer le mauvais point zéro calibré de Fe ou de non-Fe.

Il a suggéré que le point zéro soit calibré avant d'être utilisé.

8. Étalonnage du point zéro de Fe ou non-Fe

vous pouvez appuyer et maintenir le bouton ZERO enfoncé pour l'étalonnage du point zéro de Fe ou non-Fe en mode

En mode Fe, étalonnage du point zéro de Fe.

En mode non-Fe, étalonnage du point zéro de non-Fe (moins de 50 UM est efficace)

9. Supprimer le point zéro Fe ou non Fe

A: Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu.

B: Appuyez sur le bouton haut / bas pour sélectionner l'étalonnage

C: Appuyez sur le bouton Select pour entrer dans le calibrage

D: Appuyez sur le bouton haut / bas pour supprimer le point zéro de Fe ou non-Fe

E: Appuyez sur le bouton Select pour valider

F: Appuyez sur le bouton Retour pour revenir

10. Fonctions de suppression

Dans le système MENU, vous pouvez trouver la fonction suivante :

A: Supprimer les données actuelles: dans l'interface, vous pouvez supprimer les dernières données en appuyant sur Bouton Retour.

B: Supprimer toutes les données: entrez dans le menu, vous pouvez supprimer toutes les données et statistiques

C: Supprimer les données du groupe: entrez les données du groupe vue de menu; vous pouvez supprimer ces données en cliquant sur le bouton

11. Dépannage

L'erreur de la liste suivante explique comment identifier et éliminer les erreurs

Err1: défaut de sonde Fe

Err2: défaut de sonde non-Fe

les deux sondes

Err4: défaut de sonde Fe

Err5: défaut de sonde non-Fe

Bedienungsanleitung

RS-156H

Lagernummer: 192-4382

Schichtdickentestgerät

DE



1. Generelle Information

Die Schichtdickenmessgeräte arbeiten je nach benutzten Sondentyp entweder nach dem magnetischen Induktionsprinzip oder nach dem Wirbelstromprinzip. Du kannst den Sondentyp über das MENÜ-System auswählen, oder es wird automatisch benutzt.

2. Funktionen

- Gemessene Schichten: Nichtmagnetische Schichten (z. B. Farbe, Zink) auf Stahl; Isolierschichten (z. B. Farben, Eloxalschichten) auf Nichteisenmetallen
- Einfache Menü-Bedienung
- Speicherplatz für 1500 Messungen
- Lösche einzelne Messungen und alle Gruppenmessungen ganz einfach
- Fehleranzeige
- Die Daten werden für die Analyse über USB auf den PC übertragen
- Deaktiviere die Automatische-Ausschalten-Funktion über die Menü-Einstellung

2.1 Anwendung

- Dieses kompakte und handliche Messgerät ist für vernichtungsfreie, schnelle und genaue Schichtdickenmessungen einsatzfähig. Die Hauptanwendungen liegen im Gebiet des Korrosionsschutzes. Es passt perfekt für Hersteller und deren Kunden, für Büros und Fachberater, für Lackiererein und Galvaniseure, für die Chemie-, Automobil-, Schiffbau- und Flugzeugindustrie sowie für den Leicht- und Schwermaschinenbau.
- Das Messgerät ist für den Einsatz in Laboren und im Außenbereich geeignet.
- Die Sonde kann sowohl nach dem Prinzip der magnetischen Induktion als auch nach dem Wirbelstromprinzip arbeiten. Nur eine Sonde ist für die Beschichtungsmessung auf Eisen- und Nichteisenmetallsubstraten nötig. Passend für spezifische Aufgaben: Daher kann man es für besondere Geometrien oder für Materialien mit speziellen Eigenschaften benutzen.

2.2 Beschreibung des Messgeräts

- Das Messgerät arbeitet auf Stahluntergründen nach dem Magnetinduktionsprinzip, und für die Messung auf Nichteisenmetallsubstraten nach dem Wirbelstromprinzip.
- Messwerte und Benutzerinformationen kann man auf dem LCD sehen. Der Display mit Hintergrundbeleuchtung ermöglicht ein einfaches Lesen der Bildschirmdaten bei Dunkelheit.

2.3 Lieferplan

- Messgerät mit zwei AAA 1.V Batterien, Kunststoffkoffer, Anleitung (englisch), Stahl- und Aluminiumsubstrat auch Standardplättchen für die Kalibrierung.

2.4 Sonde

Die SONDENSYSTEME sind in der SONDENHÜLSE gefedert eingerichtet. Damit wird eine sichere und stabile Positionierung der Sonde und ein konstanter Anpressdruck gewährleistet.

Eine V-Nut in der Hülse der Sonden macht das zuverlässige Ablesen von kleinen zylindrischen Teilen leichter für den Benutzer. Die halbkugelförmige Spitze der Sonde besteht aus hartem und haltbarem Material. Halte die Sonde by the spring mounted sleeve and put on measuring object

3. Spezifikationen

Sensorsonde	F	N
Arbeitsprinzip	Magnetische Induktion	Wirbelstromprinzip
Messbereich	0 ~ 1350µm 0 ~ 53.1mils	0 ~ 1350µm 0 ~ 53.1mils
Garantierte Toleranz (des Lesens)	0 ~ 1000µm ± (2.5% + 2µm)	0 ~ 1000µm ± (2.5% + 2µm)
	1000 ~ 1350µm (±3.5%)	1000 ~ 1350µm (±3.5%)
	0 ~ 39.3mils (±2% ± 0.08 mils)	0 ~ 39.3mils (±2% ± 0.08mils)
	39.3 ~ 53.1mils(±3.5)	39.3 ~ 53.1mils(±3.5)
Genauigkeit	0 ~ 100µm(0.1µm)	0 ~ 100µm(0.1µm)
	100µm ~ 1000µm(1µm)	100µm ~ 1000µm(1µm)
	1000µm ~ 1350µm (0.01mm)	1000µm ~ 1350µm (0.01mm)
	0 ~ 10mils(0.01mils)	0 ~ 10mils(0.01mils)
	10 ~ 53.1mils(0.1mils)	10 ~ 53.1mils(0.1mils)
Minimaler Krümmungsradius	1.5mm	3mm
Durchmesser der Mindestfläche	7mm	5mm
Minimale messbare Dicke	0.5mm	0.3mm
Überlastanzeige
Arbeitstemperatur	0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)	
Relative Luftfeuchtigkeit beim Arbeiten	20% ~ 90%	

3.1 Vorderansicht

- 1- LCD Display
- 2- Auswahltaste: Wähle für An/Aus und Ok
- 3- Aufwärtstaste: Zur Auswahl nach oben und zum Wechseln des Arbeitsmodus
- 4- Löschttaste: Kalibrierungszone von FE und NFE
- 5- Zurück-Taste: Zum Zurücksenden oder Löschen der letzten Messdaten
- 6- Abwärtstaste: Zur Auswahl nach unten oder zum Wechseln des Arbeitsmodus
- 7- Batterieabdeckung



3.2 LCD Display

- 1- Arbeitsmodus
- 2- Im Arbeitsmodus gemessene Datenmenge
- 3- Automatischer Messmodus
- 4- Gemessene Eisen- oder Nichteisenmetalle. Ändert sich von alleine in den automatischen Messmodus
- 5- Batterieanzeige
- 6- Messdaten
- 7- Einheit
- 8- Daten löschen, klicke die Zurück-Taste, um die aktuellen Daten zu löschen



4. Bereit für den Start

4.1 Elektrizitätsversorgung

Drücke und halte die Taste Zum Einschalten. Wenn kein LCD-Display angezeigt wird, überprüfe, ob der Akku aufgeladen ist

Display: Bitte tausche die Batterie sofort.

Beachte, dass das Messgerät fehlerhafte Messungen durchführen wird, wenn die Spannung zu niedrig ist.

Achtung: Halte mindestens einen 10 cm Abstand zu Metall beim Einschalten des Geräts Messung. Es wird empfohlen die Nullpunktkalibrierung vor jeder Messung zu benutzen.

4.2 Batterie austauschen

- Messgerät ausschalten.
- Öffne das Batteriefach.
- Batterie entfernen.
- Neue Batterie reinlegen.
- Schließe das Batteriefach.
- Hinweis: Stelle sicher, dass Anode und Kathode korrekt platziert sind.

4.3 Menüsystem und Grundeinstellungen

Drücke, um das Gerät anzuschalten. Das Messgerät wird im Messmodus arbeiten. Drücke die Auswahlstaste, um in den Menü-Modus zu gelangen. Siehe dir die folgende Anordnung des Menü-Systems an.

4.3.1 Funktions- und Bedienungsanleitung

Arbeitsmodus wählen

Arbeitsmodus: Dieses Messgerät besitzt über 31 verschiedene Arbeitsmodi. Messdaten werden im Messmodus Gruppe 0 nicht im Messgerät gespeichert.

In den anderen 30 Arbeitsmodi können 30 Messdaten in jedem Modus im Kreislauf gespeichert werden.

A: Drücke auf die Auswahlstaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um den Arbeitsmodus zu wählen

B: Drücke die Auswahlstaste, um in den Arbeitsmodus zu gelangen

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um den Arbeitsmodus zu wählen

E: Drücke die Auswahlstaste fürs Ok.

Wähle den Messmodus (Sonde)

Die Sonde kann in drei Modi arbeiten:

AUTO: Die Sonde kann automatisch den Arbeitsmodus auswählen. Wenn man es auf Stahl (magnetische Substrate) legt, wird es nach dem magnetischen Induktionsprinzip arbeiten. Auf Nichteisenmetallen ist es wird im Wirbelstromprinzip arbeiten.

Fe: Die Sonde arbeitet nach dem Prinzip der magnetischen Induktion.

No-Fe: Die Sonde arbeitet im Wirbelstromprinzip.

A: Drücke auf die Auswahlstaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um den Arbeitsmodus zu wählen

B: Drücke die Auswahlstaste, um in den Arbeitsmodus zu gelangen

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um den Arbeitsmodus zu wählen

E: Drücke die Auswahlstaste fürs Ok.

5. Einstellungen

5.1 Einheitseinstellung

Einheit wählen

A: Drücke auf die Auswahlstaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Einstellung zu wählen

C: Drücke die Auswahlstaste, um die Einstellung einzugeben

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Taste um Einheit auszuwählen

E: Drücke die Auswahlstaste zum Betreten

F: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten um zu wählen

G: Drücke die Auswahlstaste fürs Ok

5.2 Hintergrundbeleuchtung Einstellungen

Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung anpassen.

A: Drücke auf die Auswahlstaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Einstellung zu wählen

C: Drücke die Auswahlstaste, um die Einstellung einzugeben

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Hintergrundbeleuchtung zu wählen

E: Drücke die Auswahlstaste zum Betreten

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung zu wählen

G: Drücke die Zurück-Taste, um zurückzukehren.

5.3 Automatische Abschaltung

Man kann die automatische Abschaltung über das Menü-System deaktivieren, ansonsten schaltet sich das Messgerät dann automatisch in ungefähr 3 Minuten aus, wenn keine Messung oder Nutzung erfolgt.

A: Drücke auf die Auswahlstaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Einstellung zu wählen

C: Drücke die Auswahlstaste, um die Einstellung einzugeben

D: Drücke die Auswärts/Abwärts-Taste um das Automatische Abschalten zu benutzen

E: Drücke die Auswahlstaste zum Betreten

F: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten um zu wählen

G: Drücke die Auswahlstaste fürs Ok

5.4 Graustufen (Kontrast) anpassen

Die Grauphasenanpassung: Die Punktmatrix-LCD-Anzeige ist bei verschiedenen Temperaturen möglicherweise nicht die Beste

& Luftfeuchtigkeit, dann kann man die Grauphasen anpassen, um eine gute LCD-Anzeige zu erhalten.

A: Drücke auf die Auswahltaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Einstellung zu wählen

C: Drücke die Auswahltaste, um die Einstellung einzugeben

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Grauphase zu wählen

E: Drücke die Auswahltaste zum Betreten

F: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Grauphase anzupassen

G: Drücke die Auswahltaste fürs Ok

6. Systeminformationen

Versionsnummer des Systems

A: Drücke auf die Auswahltaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Einstellung zu wählen

C: Drücke die Auswahltaste, um die Einstellung einzugeben

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um Informationen auszuwählen

E: Drücke die Auswahltaste zum Betreten

F: Systeminformationen anzeigen, drücke danach die Taste um zurückzukehren.

Datenansicht

Die gespeicherten Messdaten in jedem Modus anzeigen. Alle löschen: Löscht alle Messdaten in der Gruppe.

A: Drücke auf die Auswahltaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Ansicht zu wählen

C: Drücke die Auswahltaste, um die Ansicht aufzurufen

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um den Arbeitsmodus zu wählen

E: Drücke die Auswahltaste zum Betreten

F: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die einzelnen Daten anzuzeigen

G: Drücke die Zurück-Taste, um zurückzukehren, oder drücke die Auswahltaste, um diese Gruppendaten zu löschen.

7. Kalibrierung und Messung

Das Messgerät kann den Nullpunkt von Fe oder Nicht-Fe kalibrieren und auch den nicht richtig kalibrierten Nullpunkt löschen Fe oder Nicht-Fe.

Es wird empfohlen, den Nullpunkt vor der Verwendung zu kalibrieren.

8. Nullpunktkalibrierung von Fe oder Nicht-Fe

Man kann die Zero-Taste drücken und gedrückt halten, um die Nullpunktkalibrierung von Fe oder Nicht-Fe im Messmodus durchzuführen

Im Fe-Modus wird die Nullpunktkalibrierung von fe.

Im Nicht-Fe-Modus Nullpunkt-Kalibrierung von Nicht-Fe (wirksam bei weniger als 50UM).

9. Fe oder Nicht-Fe-Nullpunkt löschen

A: Drücke auf die Auswahltaste, um das Menü aufzurufen

B: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um die Kalibrierung zu wählen

C: Drücke die Auswahltaste, um die Kalibrierung zu betreten

D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um den Nullpunkt von Fe oder Nicht-Fe zu löschen

E: Drücke die Auswahltaste für das Ok

F: Drücke die Zurück-Taste, um zurückzukehren

10. D: Drücke die Auf-/Abwärts-Tasten, um Informationen zu wählen

Im Menü-System findest du die folgenden Funktionen:

A: Aktuelle Daten löschen: In der Messoberfläche kannst du die letzten Daten löschen, indem du folgendes drückst Zurück-Taste.

B: Alle Daten löschen: In der Menüansicht kannst du alle aktuellen Daten und Statistiken löschen

C: Gruppendaten löschen: Gebe die Daten der Menüansicht-Gruppe ein. Du kannst diese Gruppendaten löschen, indem du folgendes drückst Auswahltaste

11. Störungssuche

In der folgenden Liste der Fehlermeldungen wird erklärt, wie man Fehler identifizieren und beheben kann.

Fehler 1: Fe-Sondenfehler

Fehler 2: Nicht-Fe-Sondenfehler

Fehler 3: Beide Sonden.

Fehler 4: Fe-Sondenfehler

Fehler 5: Nicht-Fe-Sondenfehler

Manuale di istruzioni

RS-156H

N. di scorta: 192-4382

Tester dello spessore di rivestimento

IT



1. Informazioni generali

Gli spessimetri del rivestimento funzionano sul principio dell'induzione magnetica o sul principio della corrente Eddy a seconda del tipo di sonda utilizzata. È possibile selezionare il tipo di sonda tramite il sistema MENU, altrimenti funzionerà automaticamente.

2. Caratteristiche

- Rivestimenti misurati: rivestimenti non magnetici (ad es. Vernice, zinco) su acciaio; rivestimenti isolanti (es. Vernici, rivestimenti anodizzanti) su metalli non ferrosi
- Operare facilmente con MENU
- Memoria per 1500 letture
- Elimina facilmente le letture singole e tutte le letture di gruppo
- Indicazione di errore
- Dati trasferiti su PC tramite USB per analisi
- Disabilitare la funzione di spegnimento automatico tramite l'impostazione MENU

2.1 Applicazione

- Questo calibro compatto e maneggevole è progettato per misurazioni dello spessore del rivestimento non distruttive, veloci e precise. Le principali applicazioni si trovano nel campo della protezione dalla corrosione. È ideale per i produttori e i loro clienti, per gli uffici e i consulenti specializzati, per le officine di verniciatura e le galvaniche, per l'industria chimica, automobilistica, navale e aeronautica e per l'ingegneria leggera e pesante.
- Il misuratore è adatto per laboratorio, officina e uso esterno.
- La sonda può funzionare su entrambi i principi, l'induzione magnetica e il principio della corrente Eddy. È necessaria una sola sonda per la misurazione del rivestimento sia su substrati metallici ferrosi che non ferrosi. È adattabile a compiti specifici: cioè possono essere utilizzati su geometrie speciali o su materiali con proprietà speciali.

2.2 Descrizione del calibro

- Per la misurazione su substrati di acciaio, il misuratore funziona secondo il principio dell'induzione magnetica, per la misurazione su substrati di metalli non ferrosi, funziona secondo il principio della corrente Eddy.
- I valori misurati e le informazioni dell'utente sono visualizzati sul display LCD. Il display con retroilluminazione garantisce una facile lettura dei dati dello schermo in condizioni di oscurità.

2.3 Programma di fornitura

- Calibro con due batterie AAA da 1,5 V, custodia in plastica, istruzioni per l'uso (inglese), substrato in acciaio e alluminio e scaglie standard per la calibrazione.

2.4 Sonda

I sistemi di sonda sono montati a molla nel manicotto della sonda. Ciò garantisce un posizionamento sicuro e stabile della sonda e una pressione di contatto costante.

Una scanalatura a V nel manicotto delle sonde facilita letture affidabili su piccole parti cilindriche. La punta semisferica della sonda è realizzata in materiale duro e resistente. Afferrare la sonda per il manicotto montato a molla e indossare l'oggetto di misurazione.

3. Specifiche

Sonda del sensore	F	N
Principio di funzionamento	Induzione magnetica	Principio della corrente di Eddy
Campo di misura	0 ~ 1350µm 0 ~ 53.1mils	0 ~ 1350µm 0 ~ 53.1mils
Tolleranza garantita (di lettura)	0 ~ 1000µm ±(2.5% + 2µm)	0 ~ 1000µm ±(2.5% + 2µm)
	1000 ~ 1350µm(±3.5%)	1000 ~ 1350µm(±3.5%)
	0 ~ 39.3mils(±2% ±0.08 mils)	0 ~ 39.3mils(±2% ±0.08mils)
Precisione	39.3 ~ 53.1mils(±3.5)	39.3 ~ 53.1mils(±3.5)
	0 ~ 100µm(0.1µm)	0 ~ 100µm(0.1µm)
	100µm ~ 1000µm(1µm)	100µm ~ 1000µm(1µm)
	1000µm ~ 1350µm(0.01mm)	1000µm ~ 1350µm(0.01mm)
	0 ~ 10mils(0.01mils)	0 ~ 10mils(0.01mils)
	10 ~ 53.1mils(0.1mils)	10 ~ 53.1mils(0.1mils)
Raggio minimo di curvatura	1.5millimetri	3millimetri
Diametro dell'area minima	7millimetri	5millimetri
Spessore minimo misurabile	0.5millimetri	0.3millimetri
Display di sovraccarico	----	----
Temperatura di lavoro	0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)	
Umidità relativa di lavoro	20% ~ 90%	

3.1 Vista frontale

- 1- Display LCD
- 2- Tasto Selezione: per ON / OFF, selezionare e ok
- 3- Tasto Su: per la selezione verso l'alto e l'interruttore della modalità di lavoro
- 4- Tasto Clear: zona di calibrazione di FE e NFE
- 5- Tasto Indietro: per tornare o eliminare gli ultimi dati misurati
- 6- Tasto giù: per la selezione verso il basso o l'interruttore della modalità di lavoro
- 7- Coperchio della batteria



3.2 Display LCD

- 1- Modalità di lavoro
- 2- Quantità di dati misurata in modalità operativa
- 3- Modalità di misurazione automatica
- 4- Metalli ferrosi o non ferrosi da misurare.
Cambia automaticamente nella modalità di misurazione automatica
- 5- Indicazione della batteria
- 6- Misura i dati
- 7- Unità
- 8- Elimina dati, premi il pulsante Indietro per eliminare i dati correnti



4. Pronto per iniziare

4.1 Alimentazione elettrica

Per accendere, tieni premuto il pulsante. Se nessun display LCD: verificare che la batteria sia installata correttamente o che sia scarica.

☞ **Display:** sostituire immediatamente la batteria.

Si noti che lo strumento effettuerà misurazioni errate se la tensione è molto bassa.

Nota: all'accensione, si prega di allontanarsi da qualsiasi metallo almeno 10 cm sopra. Prima di ogni misurazione, si consiglia la calibrazione zero.

4.2 Sostituzione della batteria

- Spegnerlo lo strumento.
- Aprire il coperchio della batteria.
- Rimuovere la batteria.
- Inserisci una nuova batteria.
- Chiudere il coperchio della batteria.
- Attenzione: assicurarsi che l'anodo e il catodo siano posizionati correttamente.

4.3 Sistema di menu e impostazioni di base

Premere per accendere; l'indicatore funzionerà in modalità misurazione. Premere il pulsante Seleziona in modalità MENU. Vedere la seguente disposizione del sistema MENU:

4.3.1 Istruzioni di funzionamento e operazione

Seleziona la modalità di lavoro

Modalità di lavoro: ci sono 31 modalità di lavoro in questo indicatore. I dati di misura non verrebbero memorizzati nell'indicatore nella modalità di misura Gruppo0.

Nelle altre 30 modalità di lavoro, è possibile memorizzare in ciclo 30 dati misurati in ciascuna modalità.

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premi il pulsante Su / Giù per selezionare la modalità di lavoro

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere alla modalità di lavoro

D: premere il pulsante su / giù per selezionare la modalità di lavoro

E: premere il pulsante Seleziona per OK.

Seleziona la modalità di misura (sonda)

La sonda può funzionare in tre modalità:

AUTO: la sonda può selezionare automaticamente la modalità di lavoro. Se posizionato su acciaio (substrati magnetici), funzionerà secondo il principio dell'induzione magnetica. Se posizionato su metalli non ferrosi, funzionerà secondo il principio della corrente Eddy .

Fe: la sonda funziona secondo il principio dell'induzione magnetica.

No-Fe: la sonda funziona secondo il principio della corrente Eddy.

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante Su / Giù per selezionare la modalità di lavoro

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere alla modalità di lavoro

D: premere il pulsante su / giù per selezionare la modalità di lavoro

E: Premere il pulsante Seleziona per OK.

5. Impostazioni

5.1 Impostazione dell'unità

Seleziona unità

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante su / giù per selezionare l'impostazione

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere all'impostazione

D: Premere il pulsante su / giù per selezionare Unità

E: Premere il pulsante Seleziona per accedere

F: Premere il pulsante su / giù per selezionare

G: Premere il pulsante Seleziona per ok

5.2 Impostazione della retroilluminazione

Regola la luminosità della retroilluminazione.

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante su / giù per selezionare l'impostazione

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere all'impostazione

D: Premere il pulsante su / giù per selezionare la retroilluminazione

E: Premere il pulsante Seleziona per accedere

F: Premere il pulsante su / giù per regolare la luminosità della retroilluminazione

G: Premere il pulsante Indietro per tornare.

5.3 Spegnimento automatico

È possibile disabilitare lo spegnimento automatico tramite il sistema MENU oppure lo strumento si spegnerà automaticamente in circa 3 minuti se non si eseguono misurazioni o operazioni.

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante su / giù per selezionare l'impostazione

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere all'impostazione

D: Premere il pulsante su / giù per selezionare Auto-spegnimento

E: Premere il pulsante Seleziona per accedere

F: Premere il pulsante su / giù per selezionare

G: Premere il pulsante Seleziona per ok

5.4 Regola scala di grigi (contrasto)

La regolazione della scala di grigi: il display LCD a matrice di punti potrebbe non essere buono a temperature diverse

e umidità, che è possibile regolare la scala dei grigi per ottenere un buon display LCD.

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante su / giù per selezionare l'impostazione

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere all'impostazione

D: Premere il pulsante su / giù per selezionare la scala dei grigi

E: Premere il pulsante Seleziona per accedere

F: Premere il pulsante su / giù per regolare la scala dei grigi

G: Premere il pulsante Seleziona per ok

6. Informazioni di sistema

Numero di versione del sistema

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante su / giù per selezionare l'impostazione

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere all'impostazione

D: Premere il pulsante su / giù per selezionare le informazioni

E: Premere il pulsante Seleziona per accedere

F: Visualizza le informazioni di sistema, quindi premi il pulsante Indietro per tornare.

Visualizzazione dati

Visualizza i dati misurati memorizzati in ciascuna modalità. Elimina tutto: elimina tutti i dati misurati nel gruppo.

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: premere il pulsante su / giù per selezionare la vista

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere alla vista

D: premere il pulsante su / giù per selezionare la modalità di lavoro

E: Premere il pulsante Seleziona per accedere

F: Premere il pulsante su / giù per visualizzare ciascun dato

G: Premere il pulsante Indietro per tornare o premere il pulsante Seleziona per eliminare i dati di questo gruppo.

7. Taratura e misurazione

L'indicatore può calibrare il punto zero di Fe o Non-Fe o eliminare il punto zero calibrato errato di Fe o Non-Fe.

Ha suggerito di calibrare il punto zero prima dell'uso.

8. Calibrazione del punto zero di Fe o Non-Fe

È possibile tenere premuto il pulsante ZERO per la calibrazione del punto zero di Fe o Non-Fe in modalità misurazione

Nella modalità Fe, calibrazione punto zero di Fe.

In modalità Non-Fe, la calibrazione del punto zero di Non-Fe (è inferiore a 50UM)

9. Elimina punto zero Fe o Non Fe

A: Premere il pulsante Seleziona per accedere al menu

B: Premere il pulsante su / giù per selezionare la calibrazione

C: Premere il pulsante Seleziona per accedere alla calibrazione

D: Premere il pulsante su / giù per eliminare il punto zero di Fe o Non-Fe

E: Premere il pulsante Seleziona per Ok

F: Premere il pulsante Indietro per tornare

10. Elimina funzioni

Nel sistema MENU, è possibile trovare la seguente funzione:

A: Elimina i dati correnti: nell'interfaccia di misurazione, è possibile eliminare gli ultimi dati premendo il pulsante Indietro.

B: Elimina tutti i dati: entra nella vista menu; è possibile eliminare tutti i dati e le statistiche della corrente

C: Elimina i dati del gruppo: inserisci i dati del gruppo di visualizzazione menu; è possibile eliminare i dati di questo gruppo premendo il pulsante Seleziona

11. Risoluzione dei problemi

Il seguente elenco di messaggi di errore spiega come identificare ed eliminare i guasti.

Err1: errore sonda Fe

Err2: errore sonda non Fe

Err3: entrambe le sonde.

Err4: errore sonda Fe

Err5: errore sonda non Fe

Manual de instrucciones

RS-156H

No de stock: 192-4382

Probador de espesor de revestimiento

ES



1. Información general

Los medidores de espesor de recubrimiento funcionan según el principio de inducción magnética o el principio de corriente parásita, dependiendo del tipo de sonda utilizada. Puede seleccionar el tipo de sonda a través del sistema MENÚ, o funcionará automáticamente.

2. Características

- Revestimientos medidos: recubrimientos no magnéticos (por ejemplo, pintura, zinc) sobre acero; Recubrimientos aislantes (por ejemplo, pintura, recubrimientos anodizantes) sobre metales no ferrosos.
- Operando con MENU fácilmente
- Memoria para 1500 lecturas
- Eliminar simples lecturas y todas las grupales fácilmente
- Indicación de error
- Datos transferidos a la PC a través de USB para análisis
- Desactiva la función de apagado automático a través de la configuración del MENÚ

2.1 USO

- Este medidor compacto y práctico está diseñado para mediciones de espesor de recubrimiento no destructivas, rápidas y precisas. Las principales aplicaciones se encuentran en el campo de la protección contra la corrosión. Es ideal para fabricantes y sus clientes, para oficinas y asesores especializados, para talleres de pintura y electroplastos, para las industrias química, automotriz, de construcción naval y aeronáutica y para ingeniería ligera y pesada.
- El medidor es adecuado para laboratorio, taller y uso en exteriores.
- La sonda puede funcionar en ambos principios, inducción magnética y en el principio de corriente parásita. Solo se necesita una sonda para medir el recubrimiento tanto en sustratos de metales ferrosos como no ferrosos. Es adaptable a tareas específicas: es decir, se pueden usar en geometrías especiales o en materiales con propiedades especiales.

2.2 Descripción del medidor

- Para la medición en sustratos de acero, el medidor funciona según el principio de inducción magnética, para la medición sobre sustratos de metales no ferrosos, funciona según el principio de la corriente de Foucault.
- Los valores medidos y la información del usuario se muestran en la pantalla LCD. La pantalla con luz de fondo garantiza una fácil lectura de los datos de la pantalla en condiciones oscuras.

2.3 Programa de suministro

- Calibrador con dos baterías AAA de 1.5V, estuche de plástico, manual de instrucciones (inglés), sustrato de acero y aluminio, y escamas estándar para calibración.

2.4 Prueba

Los sistemas de sonda están montados en un resorte en la funda de la sonda. Esto garantiza un posicionamiento seguro y estable de la sonda y una presión de contacto constante.

Una ranura-V en el manguito de las sondas facilita lecturas confiables en piezas cilíndricas pequeñas. La punta hemisférica de la sonda está hecha de material duro y duradero. Sujete la sonda por el manguito montado en el resorte y póngase el objeto de medición.

3. Especificaciones

Sensor de prueba	F	N
Principio de funcionamiento	Inducción magnética;	principio de la corriente parásita
Medidas del rango	0 ~ 1350µm	0 ~ 1350µm
	0 ~ 53.1mils	0 ~ 53.1mils
Tolerancia garantizada (de lectura)	0 ~ 1000µm ±(2.5% + 2µm)	0 ~ 1000µm ±(2.5% + 2µm)
	1000 ~ 1350µm(± 3.5%)	1000 ~ 1350µm (± 3.5%)
	0 ~ 39.3mils(± 2% ± 0.08 mils)	0 ~ 39.3mils(± 2% ± 0.08mils)
	39.3 ~ 53.1mils(± 3.5)	39.3 ~ 53.1mils(± 3.5)
Precisión	0 ~ 100µm(0.1µm)	0 ~ 100µm(0.1µm)
	100µm ~ 1000µm(1µm)	100µm ~ 1000µm(1µm)
	1000µm ~ 1350µm (0.01mm)	1000µm ~ 1350µm (0.01mm)
	0 ~ 10mils(0.01mils)	0 ~ 10mils(0.01mils)
	10 ~ 53.1mils(0.1mils)	10 ~ 53.1mils(0.1mils)
Radio de curvatura mínimo	1.5mm	3mm
Diámetro del área mínima	7mm	5mm
Espesor mínimo medible	0.5mm	0.3mm
Pantalla de sobrecarga
Temperatura de trabajo	0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)	
Humedad relativa de trabajo	20% ~ 90%	

3.1 Vista frontal

- 1- Pantalla LCD
- 2- Tecla de selección: para activar/ desactivar, seleccionar y aceptar
- 3- Tecla arriba: para seleccionar hacia arriba y cambiar el modo de trabajo
- 4- Clave clara: zona de calibración de FE y NFE
- 5- Tecla de retroceso: para devolver o eliminar los últimos datos medidos
- 6- Tecla abajo: para seleccionar hacia abajo o cambiar el modo de trabajo
- 7- Tapa de la batería



3.2 Pantalla LCD

- 1- Modo de trabajo
- 2- Cantidad de datos medidos en el modo de trabajo
- 3- Modo de medición automática
- 4- Metales ferrosos o no ferrosos que se miden.
Cambiará automáticamente en el modo de medición automática
- 5- Indicación de la batería
- 6- Medir datos
- 7- unidad
- 8- Eliminar datos, presione el botón Atrás para eliminar los datos actuales



4. Listo para empezar

4.1 Fuente de alimentación

Para encender, mantenga presionado el botón. Si no hay pantalla LCD: compruebe si la batería está instalada correctamente o si la batería está baja

☞ **Pantalla:** reemplace la batería inmediatamente.

Tenga en cuenta que el medidor realizará mediciones defectuosas si el voltaje es muy bajo.

Nota: Cuando se enciende, por favor, lejos de cualquier metal al menos 10 cm por encima.

Antes de cada medición, se recomienda la calibración a cero

4.2 Sustitución de la batería

- Apague el medidor.
- Abra la tapa de la batería.
- sacar la batería.
- Inserte nueva batería
- Cierre la tapa de la batería
- Precaución: asegúrese de que el ánodo y el cátodo estén colocados correctamente.

4.3 Sistema de menús y configuración básica

Presione para encender; el medidor funcionará en modo de medición Presione el botón Seleccionar en el modo MENÚ Consulte la siguiente disposición del sistema MENÚ:

4.3.1 Función e instrucciones de operación

Seleccionar modo de trabajo

Modo de trabajo: hay 31 modos de trabajo en este medidor. Los datos de medición no se almacenarán en el indicador en el modo de medición Grupo0

En los otros 30 modos de trabajo, se pueden almacenar 30 datos medidos en cada modo en el ciclo.

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón Arriba / Abajo para seleccionar el modo de trabajo

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar al modo de trabajo

D: presione el botón arriba / abajo para seleccionar el modo de trabajo

E: Presione el botón Seleccionar para OK.

Seleccionar modo de medición (sonda)

La sonda puede funcionar en tres modos:

AUTO: la sonda puede seleccionar automáticamente el modo de trabajo. Cuando se coloca sobre acero (sustratos magnéticos), funcionará en principio de inducción magnética Cuando se coloca en metales no ferrosos, funcionará en el principio de la corriente parásita.

Fe: La sonda funciona en principio de inducción magnética.

No-Fe: la sonda funciona en el principio de Eddy Current

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón Arriba / Abajo para seleccionar el modo de trabajo

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar al modo de trabajo

D: presione el botón arriba / abajo para seleccionar el modo de trabajo

E: Presione el botón Seleccionar para OK.

5. Ajustes

5.1 Ajuste de la unidad

Seleccionar unidad

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la configuración

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar la configuración

D: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar Unidad

E: Presione el botón Seleccionar para ingresar

F: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar

G: Presione el botón Seleccionar para aceptar

5.2 Ajuste de luz de fondo

Ajusta el brillo de la luz de fondo.

178 A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la configuración

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar la configuración

D: presione el botón arriba / abajo para seleccionar la luz de fondo

E: Presione el botón Seleccionar para ingresar

F: Presione el botón arriba / abajo para ajustar el brillo de la luz de fondo

G: Presione el botón Atrás para regresar.

5.3 Apagado automático

Puede desactivar el apagado automático a través del sistema MENU o el medidor se apagará automáticamente en aproximadamente 3 minutos si no se realiza ninguna medición u operación

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la configuración

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar la configuración

D: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar Apagado automático

E: Presione el botón Seleccionar para ingresar

F: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar

G: Presione el botón Seleccionar para aceptar

5.4 Ajustar escala de grises (contraste)

El ajuste de escala de grises: la pantalla LCD de matriz de puntos puede no ser buena en diferentes temperaturas

y humedad, de lo que puede ajustar la escala de grises para obtener una buena pantalla LCD

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la configuración

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar la configuración

D: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la escala de grises

E: Presione el botón Seleccionar para ingresar

F: Presione el botón arriba / abajo para ajustar la escala de grises

G: Presione el botón Seleccionar para aceptar

6. Información del sistema

Número de versión del sistema

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la configuración

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar la configuración

D: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar información

E: Presione el botón Seleccionar para ingresar

F: Vea la información del sistema, luego presione el botón Atrás para regresar.

Vista de datos

Ver los datos medidos almacenados en cada modo. Eliminar todo: elimina todos los datos medidos en el grupo

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la vista

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar a la vista

D: presione el botón arriba / abajo para seleccionar el modo de trabajo

E: Presione el botón Seleccionar para ingresar

F: Presione el botón arriba / abajo para ver cada información

G: Presione el botón Atrás para regresar o presione el botón Seleccionar para eliminar los datos de este grupo.

7. Calibración y Medida

El medidor puede calibrar el punto cero de Fe o No Fe, o eliminar el punto cero calibrado incorrecto de Fe o No Fe.

Sugirió que el punto cero se calibre antes de su uso.

8. Calibración de punto cero de Fe o No Fe

Puede mantener presionado el botón CERO para la calibración de punto cero de Fe o No Fe en modo de medición

En el modo Fe, calibración de punto cero de Fe

En el modo Non-Fe, la calibración de punto cero de Non-Fe (Menos de 50UM es efectiva)

9. Eliminar punto cero Fe o No Fe

A: Presione el botón Seleccionar para ingresar al menú

B: Presione el botón arriba / abajo para seleccionar la calibración

C: Presione el botón Seleccionar para ingresar a la calibración

D: Presione el botón arriba / abajo para eliminar el punto cero de Fe o No Fe

E: Presione el botón Seleccionar para Aceptar

F: Presione el botón Atrás para regresar

10. Eliminar funciones

En el sistema MENÚ, puede encontrar la siguiente función:

R: Eliminar datos actuales: en la interfaz de medición, puede eliminar los últimos datos presionando el botón Atrás.

B: Eliminar todos los datos: Entrar en la vista de menú; Puede eliminar todos los datos y estadísticas de la corriente

C: Eliminar datos del grupo: Ingrese los datos del menú-vista-grupo; puede eliminar los datos de este grupo presionando el botón Seleccionar

11. Solución de problemas

La siguiente lista de mensajes de error explica cómo identificar y eliminar fallas.

Err1: falla de la sonda de Fe

Err2: falla de sonda no Fe

Err3: Ambas sondas.

Err4: falla de la sonda de Fe

Err5: falla de sonda no Fe

