

Kalibrier-Kurzanleitung für Lackschichtdickenmesser G5 252 11

**Eine Kalibrierung / Einmessung des Untergrund Materials (Nullpunkt) ist vor
JEDER Messung notwendig!!!**

Wenn Sie nicht sicher sind, ob es sich bei dem Fahrzeug um eine Eisen oder nicht-Eisen Karosserie (Alu) handelt, pressen Sie vor der Kalibrierung das eingeschaltete Gerät auf die Karosserie und betätigen den Abzug. Im Display wird dann unten links "Ferr" für Eisenmetalle oder "Non-Ferr" für Nicht-Eisenmetalle angezeigt.

Vor der Kalibrierung obere Schutzfolien der Kalibrierungsscheiben (Eisen /Alu) und der Kunststoff-Kalibrierungsplatte entfernen.

Achtung: Bei der Eisen und Alu-Platte nicht die untere Schutzfolie mit der Bezeichnungen Ferrous (Eisen) bzw. Non-Ferrous (Nicht-Eisen) entfernen. Achten Sie zudem darauf, dass die Oberflächen der Platten nicht zerkratzt werden.

Bei der Kunststoff-Kalibrierungsplatte sollte zudem nur die transparente-, nicht aber die silberne Beschriftungsfolie entfernt werden.

1. Kalibrierung / Einmessung des Untergrund Materials

- 1.1 **Abzug ca. 1 Sek. betätigen**, um das Gerät einzuschalten
- 1.2 **Maßeinheit** (mils / μm) über die seitliche Taste **wählen**. Die gewählte Einheit wird oben rechts im Display angezeigt.
- 1.3 **Gerät auf die entsprechende Kalibrierscheibe pressen und Abzug betätigen**.
 - wird ein Null-Wert angezeigt ist keine weitere Aktion nötig
 - sofern ein beliebiger Messwert angezeigt wird, **Taste "0" betätigen**, um das Gerät auf den Null-Wert (Untergrund) zu kalibrieren
- 1.4 Zur **Messung** pressen Sie nun das Gerät auf die Karosserie und betätigen den Abzug, um die Stärke der Lackschicht zu messen.

Zur Steigerung der Messgenauigkeit wird eine Zweipunkt-Kalibrierung (Abgleich der Messergebnisse von zwei verschiedenen Punkten) empfohlen

2. Zweipunkt-Kalibrierung

- 2.1 Verfahren Sie wie oben beschrieben bis Punkt 1.3
- 2.2 **Kunststoff-Kalibrierungsplatte auf die soeben verwendete Kalibrier-Scheibe legen** (Die Kunststoff-Kalibrier-Platte simuliert nun eine genau definierte Beschichtung)
- 2.5 **Gerät auf die Kunststoff-Kalibrier-Platte pressen und Abzug betätigen**, um die Stärke der Platte zu messen.
 - Wird der Standardwert (siehe Etikett Kunststoffplatte) von 39,6 mils / 1006 μm angezeigt, ist das Gerät korrekt kalibriert und keine weitere Aktion nötig
 - sofern ein anderer Messwert angezeigt wird, **drücken Sie die Taste "CAL" und stellen dann über die "▲▼"-Tasten die korrekte Stärke** laut Etikett (siehe Kunststoff-Kalibrier-Platte) von 39,6 mils oder 1006 μm im Display **ein**.
 - Drücken Sie **erneut Taste "CAL"**, um den eingegebenen Wert zu speichern und die Kalibrierung zu verlassen.
- 2.6 Zur Messung pressen Sie das Gerät auf die Karosserie und betätigen Sie den Abzug, um die Stärke der Lackschicht zu messen.










3. Orientierungswerte zur Beurteilung der Messergebnisse (Angaben ohne Gewähr)

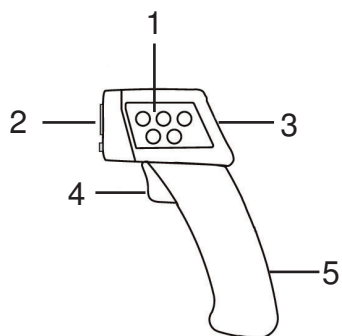
- Bis ca. 100 μm dünne Lackschicht
- Bis ca. 200 μm Original-Lack
- Bis ca. 300 μm möglicherweise repariert (zweite Lackschicht)
- Bis ca. 500 μm vermutlich Blechreparaturen
- Bis ca. 750 μm Vermutlich Reparatur (Spachtelmasse + Lack)

G5 252 11



BEDIENUNGSANLEITUNG - OPERATING INSTRUCTIONS - NOTICE D'UTILISATION

-  Schichtdickenmessgerät
-  2 in 1 Coating thickness gauge
-  Appareil de mesure d'épaisseur de revêtement
-  Calibrador de espesores de revestimiento 2 en 1
-  Termometro laser a raggi infrarossi
-  2 i 1 Belægningstykkelsesmåler
-  Miernik grubości warstwy lakieru FE / AL
-  Lakdiktemeter
-  Skiktjockleksmätare 2 i 1



- 1. Funktionstasten
- 2. Sensorfront
- 3. LCD
- 4. Auslöser
- 5. Batterieabdeckung

1. Einführung

Dieses Instrument ist ein tragbares, leicht zu bedienendes, digitales, kompaktes 3½-stelliges Einhand-Schichtdickenmessgerät für metallische und nichtmetallische Beschichtungen. Das Messgerät verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes LCD (Display) mit Datenspeicher- und automatischer Abschaltfunktion (nach ca. 30 Sekunden), um die Batterielaufzeit zu verlängern.

2. Achtung

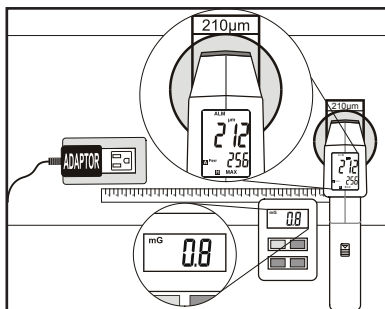
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Anlagen, die eine hohe elektromagnetische Strahlung erzeugen, und nicht in der Nähe von elektrostatischen Ladungen wie Stromgeneratoren, Magneten usw., da dies zu Fehlern führen kann.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es korrosiven oder explosiven Gases ausgesetzt ist. Das Gerät kann beschädigt werden und es besteht Explosionsgefahr.
- Setzen Sie das Gerät keinen Umgebungen mit direkter Sonneneinstrahlung oder Kondensation aus. Es kann ansonsten verformt, seine Isolierung beschädigt oder seine angedachte Funktionsweise beeinträchtigt werden.
- Bewahren Sie das Gerät nicht auf oder in der Nähe von Wärmequellen (70 °C / 158 °F) auf. Das Gehäuse könnte beschädigt werden.
- Wird das Gerät stark schwankenden Umgebungstemperaturen ausgesetzt, warten Sie 30 Minuten bis es sich, akklimatisiert hat, bevor Sie die ersten Messungen vornehmen.
- Benötigt das Gerät länger als eine Minute, wird die Messgenauigkeit bei zu messenden dickeren Schichten abnehmen. Dennoch arbeitet das Gerät innerhalb der vorgegebenen Genauigkeit.
- Wird das Gerät von einer kalten in eine sehr warme Umgebungstemperatur verbracht, kann es am Sensor zur Kondensatbildung kommen. Warten Sie, bis die Kondensation sich aufgelöst hat (ca. zehn Minuten), bevor Sie die ersten Messungen vornehmen.
- Das Gerät ist nicht wasser- oder staubdicht konstruiert. Verwenden Sie es nicht in feuchten oder staubigen Umgebungen.
- Um genaue Messergebnisse zu erhalten, vergewissern Sie sich, dass die Sensorfront fest und möglichst senkrecht auf der Beschichtung aufliegt.
- Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem Substrat (Untergrund) und der Beschichtung keine Lufteinschlüsse vorhanden sind.
- Vor jeder Messung ist die Substrat-Nullabgleichkalibrierung vorzunehmen.
- Eine Zweipunktkalibrierung MUSS für mehrere Testpunkte durchgeführt werden, um die Messgenauigkeit zu erhöhen.

Warnung: Elektromagnetische Störfelder

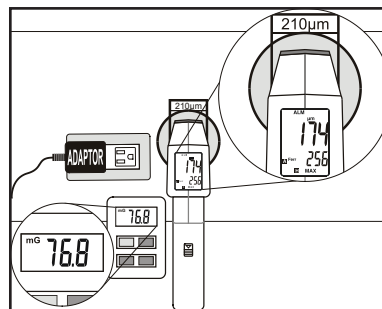
Dieses Instrument verwendet magnetische Felder bei der Schichtdickenmessung auf metallischen Oberflächen. Wird es einer Umgebung mit 20 mG (milliGauss) oder höher ausgesetzt, beeinträchtigt dies die Messgenauigkeit. Es wird empfohlen, das Gerät nicht im Umkreis von 30 cm zu dieser Störquelle einzusetzen.

Stärke der elektromagnetischen Störquelle: (Einheit = milliGauss)

Elektromagnetische Störquelle	0 cm	30 cm
Handy-Ladegerät	50 ~ 500	< 1
Netzteil Notebook	100 ~ 1000	< 5
LCD-Anzeige	10 ~ 100	< 1
Lüfter	100 ~ 1000	< 5
Leseleuchte	400 ~ 4000	< 10
Sämtliche mit Spulen ausgerüstete Geräte sollten bedacht werden		



Empfohlene Betriebsbedingungen (> 30 cm)



Abnormale Betriebsbedingungen (< 30 cm)

3. Spezifikationen

3.1 Allgemein

Display:	3½-stelliges Display mit maximaler Messwertanzeige von 1999.
Anzeige niedriger Batteriestand:	Das "🔋"-Symbol wird angezeigt, wenn der Batteriestand unterhalb der zum Betrieb benötigten Höhe gefallen ist.
Messrate:	1 Sekunde, nominal.
Betriebsumgebung:	32 °F bis 122 °F (0 °C bis 50 °C) bei < 75 % R.H. (Luftfeuchte)
Lagertemperatur:	-4 °F bis 140 °F (-20 °C bis 60 °C), 0 bis 80 % R.H. (Luftfeuchte), Batterie dem Gerät entnommen.
Abschaltfunktion:	Nach 30 Sekunden.
Stromverbrauch im Standby-Modus:	< 15µA.
Batterie:	Standard 9V Batterie (NEDA 1604, IEC 6F22 006P).
Lebensdauer der Batterie:	9 Stunden (Dauerbetrieb), mit Hintergrundbeleuchtung.
Abmessungen:	148 mm (H) x 105 mm (B) x 42 mm (T).
Gewicht:	Ca. 157 g (inkl. Batterie).
Erfassbares Substrat-Material:	Eisenmetall (Eisen, Stahl) und Nichteisenmetall (Kupfer, Aluminium, Zink, Bronze, Messing usw.).

3.2 Elektrisch

Dickenbereich:	0 bis 40,0 mils (0 bis 1000 µm).
Display-Auflösung:	0,1 mils / 1 µm.
Genauigkeit:	±4 Stellen, von 0 bis 7,8 mils ±10 Stellen, von 0 bis 199 µm ± (3 % + 4 Stellen) von 7,9 mils bis 40 mils ± (3 % + 10 Stellen) von 200 µm bis 1000 µm
Temperaturkoeffizient:	± 0,1 % der Anzeige, jeweils der höhere Wert, Beeinträchtigung der Genauigkeit bei Umgebungstemperaturwechseln oberhalb von 82,4 °F / 28 °C oder unterhalb von 64,4 °F / 18 °C.
Reaktionszeit:	1 Sekunde.

4. Definition

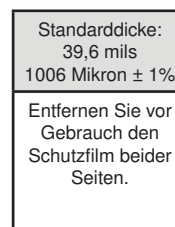
Nullabgleich-Platte



Ferrous (Eisen) für z. B. Stahl



Non-Ferrous (Nichteisen) für z. B. Aluminium



Platte für Standardbeschichtungen

Entfernen Sie vor Gebrauch den Schutzfilm beider Seiten.

5. Funktionstasten

5.1 "mils/µm"

Verwenden Sie die „mils/µm“-Taste, um zwischen mils und µm umzuschalten.
(1 mils = 25.4 µm)

5.2 "Zero"

- 5.2.1 Kurzes Drücken der „Zero“-Taste (nicht länger als zwei Sekunden) zur Substrat-Nullabgleichkalibrierung.
- 5.2.2 Halten der „Zero“-Taste (länger als zwei Sekunden) zur Kalibrierung mehrerer Kalibrierpunkte. (Für weitere Informationen zu den Unterpunkten 1 und 2 lesen Sie bitte den Abschnitt KALIBRIERUNG)
- 5.2.3 Löschen sämtlicher Kalibriermessungen.
- 5.2.4 Löschen der MAX-, MIN-, und MAX-MIN-Anzeigen.

5.3 "MAX/MIN"

- 5.3.1 Verwenden Sie die „MAX/MIN“-Taste, um zwischen maximaler, minimaler, max-min-, Durchschnitts- und Gesamtanzahl der gespeicherten Daten (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG, und NO) umzuschalten.
- 5.3.2 Die Speicherkapazität beträgt 255. Maximal-, Minimal-, Max-Min- und Durchschnittsberechnung werden nach dem 255. Datensatz nicht erneuert.
- 5.3.3 Halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die „MAX/MIN“-Taste gedrückt und betätigen Sie den Auslöser, um zu der Einstellung für häufige Kalibrierpunkte zu gelangen.

5.4 "CAL"

- 5.4.1 Halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die „CAL“-Taste gedrückt und betätigen Sie den Auslöser, um zu der Einstellung für die Hi/Lo Alarm - Funktion (obere/untere Grenzwerte) zu gelangen.
- 5.4.2 Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät und angezeigtem Messergebnis die „CAL“-Taste gedrückt, um mit der Einpunktkalibrierung zu beginnen.
- 5.4.3 Halten Sie im Data Logging Mode (Datenspeichermodus) und bei der Kalibrierpunkteinstellung die „CAL“-Taste gedrückt, um die Einstellung zu bestätigen und zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren. (Für weitere Informationen zu den Unterpunkten 2 und 3 lesen Sie bitte den Abschnitt KALIBRIERUNG)

6. Anleitung

6.1 Ein- und Ausschalten:

- 6.1.1 Richten Sie die Sensorfront des Gerätes nicht auf ein Substrat oder Magnetfeld.
- 6.1.2 Betätigen Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten. Zeigt das Display „run“ und „H“ an, ist das Gerät betriebsbereit.
- 6.1.3 Abschaltfunktion (APO - Auto Power Off): Wird das Messgerät für 30 Sekunden nicht verwendet, schaltet es sich automatisch ab.

6.2 Auto- und Fixed-Modus:

- 6.2.1 Das Gerät befindet sich werkseitig im Auto-Modus, angezeigt durch „A“, wodurch automatisch eisenhaltige und nicht-eisenhaltige Substrate erkannt werden.
- 6.2.2 Sind die Substrate mit eisenhaltigen oder nicht-eisenhaltigen Materialien verbunden, kann der Bediener den Fixed-Modus verwenden.
Halten Sie dazu bei ausgeschaltetem Gerät die * -Taste und betätigen Sie den Auslöser, um in den „Eisen“-Modus zu wechseln. Halten Sie die „mils/µm“-Taste gedrückt und betätigen Sie den Auslöser, um in den „Nichteisen“-Modus zu wechseln. „A“ wird nun nicht mehr angezeigt

6.3 Hi/Lo Alarm-Funktion:

- 6.3.1 Die Hi/Lo Alarm-Funktion ist ständig aktiv, um den Bediener zu warnen. Liegt die zu messende Schichtdicke über dem oberen Grenzwert, ertönt viermalig ein Warnton. Liegt sie unter dem unteren Grenzwert, ertönt der Warnton durchgehend für 2,5 Sekunden. Werkseitig sind die Hi/Lo-Grenzwerte auf 1200 µm und 0 µm eingestellt.
- 6.3.2 Der Bediener hat die Möglichkeit, die Grenzwerte individuell einzustellen. Halten Sie dazu bei ausgeschaltetem Gerät die „CAL“-Taste gedrückt. Betätigen Sie zum Einschalten den Auslöser und drücken Sie „SET Hi“. Verändern Sie „Hi limit“ (oberer Grenzwert) mit Δ oder ∇ . Bestätigen Sie mit „CAL“ und drücken Sie „SET Lo“. Verändern Sie „Lo limit“ (unterer Grenzwert) mit Δ oder ∇ . Bestätigen Sie erneut mit „CAL“ und das Gerät ist betriebsbereit.

6.4 Messen: (Einzel- und Dauermodus)

- 6.4.1 Schalten Sie das Gerät ein.
- 6.4.2 Einzelmodus: Halten Sie die Sensorfront fest auf die beschichtete Oberfläche. Betätigen Sie den Auslöser (ein Piepton ertönt) und lassen Sie ihn gleich wieder los (ein weiterer Piepton ertönt), um eine Einzelmessung durchzuführen.
Ein „H“ erscheint im Display, sobald der Messvorgang beendet ist. Entfernen Sie NICHT die Sensorfront von der Oberfläche, wenn noch kein „H“ im Display angezeigt wird.
- 6.4.3 Dauermodus: Betätigen Sie den Auslöser (ein Piepton ertönt), halten Sie ihn gedrückt und es wird fortlaufend gemessen. Jede Sekunde wird die Messanzeige aktualisiert. Lassen Sie den Auslöser los (ein weiterer Piepton ertönt) und warten Sie, bis das „H“ im Display anzeigt, dass der Messvorgang beendet ist. Entfernen Sie NICHT die Sensorfront von der Oberfläche, wenn noch kein „H“ im Display angezeigt wird.

Unabhängig vom Modus werden zwei Pieptöne den vollständigen Messvorgang anzeigen.

- 6.4.4 Substrat-Material wird entsprechend als „Ferr“ oder „Non-Ferr“ (Eisen oder Nichteisen) angezeigt. Wird das Substrat-Material nicht erkannt, erscheint nicht „Ferr“ und „Non-Ferr“ im Display, sondern „run“ und „H“ (wie bei eingeschaltetem Gerät).
- 6.4.5 Die Abschaltfunktion (APO) ist während der Dauermessung deaktiviert.

6.5 Datenspeicherung:

- 6.5.1 Diese Funktion speichert automatisch die Messergebnisse. Halten Sie während des Betriebes die „mils/μm“-Taste für zwei Sekunden gedrückt. Das Gerät schaltet nun in den Datenspeichermodus und das „☞“-Symbol wird im Display angezeigt. Die große Anzeige ist der Wert der Schichtdickenmessung, der kleine die Anzahl der Datensätze.
- 6.5.2 Verwenden Sie Δ oder ∇ , um sich die vorherigen oder nächsten Daten anzusehen. Mit der „CAL“-Taste beenden Sie den Datenspeichermodus und kehren zum normalen Betriebszustand zurück.
- 6.5.3 Sind keine gespeicherten Daten vorhanden, zeigt das Display „no dAtA“ an. Das Gerät beendet automatisch den Datenspeichermodus und kehrt in den normalen Betriebszustand zurück.
- 6.5.4 Die Zählung der gespeicherten Daten beginnt mit 1. Mit Δ rufen Sie den nächsten Datensatz auf. Zwischen dem ersten und letzten Datensatz erscheint „CLr LoG“, um Daten zu löschen. Durch Drücken von „CAL“ werden sämtliche Datensätze gelöscht und das Gerät kehrt in den normalen Betriebszustand zurück. Bitte beachten Sie, dass das Löschen nicht rückgängig gemacht werden kann. Bedenken Sie dies, bevor Sie die „CAL“-Taste betätigen.
- 6.5.5 Speicherkapazität: 255.

7. Kalibrierung

Vergewissern Sie sich vor der Kalibrierung, dass das Gerät das Substrat-Material erkannt hat.

Während der Kalibrierung ist die Abschaltfunktion erst nach zwei Minuten aktiv.

7.1 Substrat-Nullabgleichkalibrierung:

- 7.1.1 Gerät einschalten. Halten Sie die Sensorfront auf unbeschichtetes Substrat oder Folie (beigefügtes Zubehör). Betätigen Sie kurz den Auslöser, um eine Messung zu erhalten. Warten Sie, bis „H“ im Display erscheint. Kurzes Drücken der „Zero“-Taste (nicht länger als zwei Sekunden) zur Substrat- oder Folien-Nullabgleichkalibrierung. Das Display zeigt „0 mils/μm“ an.
- 7.1.2 Nach dem Nullabgleich ändern sich die Werte für MAX, MIN, und MAX-MIN auf Null.

7.2 Einpunktkalibrierung:

Bitte halten Sie eine Oberfläche mit bekannter Dicke zur Einpunktkalibrierung bereit. Die angebrachte Beschichtungsplatte ist 39,6 mils (1006 μm) stark.

- 7.2.1 Schalten Sie das Gerät ein. Halten Sie die Sensorfront auf die Kontaktfläche (mit bekannter Dicke oder der Standard-Beschichtungsplatte auf der Folie). Betätigen Sie den Auslöser und warten Sie, bis „H“ im Display erscheint.
- 7.2.2 Betätigen Sie die „CAL“-Taste und das Display wird „1-Pt“ anzeigen. Verwenden Sie die Δ - oder ∇ -Taste, um den Wert der Standard-Dicke anzupassen.
- 7.2.3 Betätigen Sie erneut die „CAL“-Taste, um das Kalibrierprogramm zu verlassen und um zum normalen Betriebszustand zurückzukehren.

7.3 Zweipunktkalibrierung:

Es sind zwei Nullabgleichplatten vorhanden, eine aus Stahl, die andere aus Aluminium. Ferrous (Eisen) für z. B. Stahl, Non-Ferrous (Nichteisen) für z. B. Aluminium.



- 7.3.1 Betätigen Sie den Auslöser
- 7.3.2 Das Display zeigt „run“ an.
- 7.3.3 Halten Sie die Sensorfront auf das Substrat (Ferrous (Eisen) oder Non-Ferrous (Nichteisen)) und betätigen Sie den Auslöser.
- 7.3.4 „Ferr“ steht für eisenhaltiges Material.
- 7.3.5 „Non-Ferr“ steht für NE-Material (Nichteisen).
- 7.3.6 Betätigen Sie zum Nullabgleich die „Zero“-Taste, woraufhin das Display „0“ anzeigt.

- 7.3.7 Legen Sie eine Standardplatte (39,6 mils / 1006 µm) auf das Substrat.
- 7.3.8 Betätigen Sie einmal den Auslöser.
- 7.3.9 Betätigen Sie die „CAL“-Taste.
- 7.3.10 Das Display zeigt „2-Pt“ an.
- 7.3.11 Drücken Sie „Zero“ (Δ) oder „MAX/MIN“ (∇), um die Display-Werte auf 1006 µm einzustellen.
Siehe Schritt 7.3.12
- 7.3.12 Das Display zeigt 1006 µm an.
- 7.3.13 Drücken Sie erneut „CAL“.
- 7.3.14 Das Ende des Kalibrierungsvorganges wird durch das Verschwinden der „2-Pt“-Anzeige vom Display angezeigt. Der normale Messvorgang kann nun beginnen.

7.4 Einstellung häufiger Kalibrierpunkte:

- 7.4.1 Halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die „MAX/MIN“-Taste gedrückt und betätigen Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten.
- 7.4.2 Das Display zeigt nun „SET“ und „dFut“ an. Warten Sie zwei Sekunden, bis es den Messwert für den Kalibrierpunkt anzeigt, z. B. 39,6 mils (1006µm).
- 7.4.3 Verwenden Sie die Δ - oder ∇ -Taste, um den Wert dem Kalibrierpunkt anzupassen. Betätigen Sie erneut die „CAL“-Taste, um das Kalibrierprogramm zu verlassen und um zum normalen Betriebszustand zurückzukehren. Die Stärke dieses Punktes wird im Gerät gespeichert, wodurch er nicht immer wieder aufs Neue gesetzt werden muss.

7.5 Einstellen des Gerätes auf einen gespeicherten (häufigen) Kalibrierpunkt:

- 7.5.1 Halten Sie die Sensorfront auf einen bekannten (und im Gerät gespeicherten) Kalibrierpunkt auf dem Substrat. Betätigen Sie den Auslöser und warten Sie, bis „H“ im Display erscheint.
- 7.5.2 Halten Sie die „Zero“-Taste für länger als zwei Sekunden gedrückt. Das Gerät wird sich automatisch auf den zuvor gespeicherten Kalibrierpunkt (siehe 7.4) einstellen.

7.6 Löschen von Kalibrierpunkten:


- 7.6.1 Halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die „Zero“-Taste gedrückt und betätigen Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten. Das Display zeigt „Clr“ und „Set“ an. Die Werte für Nullabgleich, Ein- oder Zweipunkt-kalibrierung werden gelöscht.
- 7.6.2 Wurde die Kalibrierung nicht einwandfrei durchgeführt, kann durch diese LösCHFunktion ein neuer Anlauf gestartet werden.

8. Betrieb

- 8.1.1 Richten Sie die Sensorfront des Gerätes nicht auf ein Substrat oder Magnetfeld. Betätigen Sie den Auslöser und warten Sie, bis das Display „run“ und „H“ anzeigt.
- 8.1.2 Halten Sie die Sensorfront fest auf die beschichtete Oberfläche.
- 8.1.3 Betätigen Sie kurz den Auslöser. Ein „H“ erscheint im Display, sobald der Messvorgang beendet ist.
- 8.1.4 Entfernen Sie NICHT die Sensorfront von der Oberfläche, wenn noch kein „H“ im Display angezeigt wird.
- 8.1.5 Substrat-Material wird entsprechend angezeigt. Wird das Substrat-Material nicht erkannt, wird im Display kein „Fer“ (Eisen) oder „Non-Fer“ (Nichteisen) angezeigt.
- 8.1.6 Übersteigt die Stärke der Beschichtung den Messbereich, zeigt das Display die originalen Daten an und es ertönt ein einzelner Piepton.
- 8.1.7 Verwenden Sie die „MAX/MIN“-Taste, um zu Maximal, Minimal, Max-Min, Durchschnitt und Anzahl der Datensätze zu wechseln.

9. Wartung

9.1 Batteriewechsel:

- 9.1.1 Die Stromversorgung erfolgt über eine 9-Volt „Transistor“-Batterie (NEDA 1604, IEC 6F22).
Zeigt das Display  an, ist die Batterie zu ersetzen.
- 9.1.2 Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.
- 9.1.3 Schieben Sie sie in Richtung der Unterseite des Gerätes und nehmen Sie sie ab.
- 9.1.4 Entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät und ersetzen Sie sie durch eine neue. Verbinden Sie das Batterie-kabel mit der neuen Batterie, wickeln Sie es auf, und legen es in die Batteriekammer. Legen Sie anschließend die neue Batterie ein und schließen Sie wieder die Batteriefachabdeckung.

9.2 Reinigung:

Wischen Sie von Zeit zu Zeit das Gehäuse mit einem feuchten Lappen und Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine Schleif-, Polier- oder Lösungsmittel.