

CONDROL

P R O F E S S I O N A L

PAINT EXPERT



- EN** User manual
- DE** Bedienungsanleitung
- NL** Gebruikerhandleiding
- RU** Руководство по эксплуатации

EN CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS	6
INTENDED USE	7
DELIVERY PACKAGE	7
TECHNICAL SPECIFICATIONS	8
PRODUCT DESCRIPTION	10
BATTERY CHARGING	12
SWITCH ON/OFF	12
CALIBRATION	13
MEASUREMENTS	14
MEMORY	16
STATISTICS	16
CHART	17
LANGUAGE	17
SETTING LIMITS OF THE RANGE	17
FACTORY RESET	18
MEASUREMENT GROUPS	18
AUTO SHUTDOWN	18
UNITS OF MEASUREMENT	18
CARE AND OPERATION	19
WARRANTY	20

DE INHALT

SICHERHEITSHINWEISE	22
VORGESEHENE VERWENDUNG	23
LIEFERUMFANG	23
TECHNISCHE DATEN	24
PRODUKTBESCHREIBUNG	26
AKKULADUNG	28
EIN-/AUSSCHALTEN	28
KALIBRIERUNG	29
MESSUNGEN	30
SPEICHER	32
STATISTIK	32
DIAGRAMM	33
SPRACHE	33
GRENZWERTE DES BEREICHS EINSTELLEN	33
WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN	34
MESSGRUPPEN	34
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG	34
MASSEINHEITEN	34
PFLEGE UND BETRIEB	35
GARANTIE	36

NL INHOUD

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	38
BEDOELD GEBRUIK	39
LEVERINGSOMVANG	39
TECHNISCHE SPECIFICATIES	40
PRODUCTBESCHRIJVING	42
BATTERIJ OPLADEN	44
AAN/UIT SCHAKELEN	44
KALIBRATIE	45
METINGEN	46
GEHEUGEN	48
STATISTIEKEN	48
GRAFIEK	49
TAAL	49
BEREIKSGRENZEN INSTELLEN	49
FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN	50
MEETGROEPEN	50
AUTOMATISCHE UITSCHAKELING	50
MEETEENHEDEN	50
ZORG EN GEBRUIK	51
GARANTIE	52

RU СОДЕРЖАНИЕ

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	54
НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	55
КОМПЛЕКТАЦИЯ	55
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	55
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА	58
ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА	60
ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА	61
КАЛИБРОВКА	61
ИЗМЕРЕНИЯ	62
ПАМЯТЬ	64
СТАТИСТИКА	65
ЯЗЫК	66
УСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕДЕЛОВ ДИАПАЗОНА	66
СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК	66
ГРУППЫ ЗАМЕРОВ	66
АВТООТКЛЮЧЕНИЕ	67
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	67
УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	68
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	70
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ	70

Congratulations on purchasing Paint Expert CONDROL coating thickness gauge. Before using the device for the first time, please read the safety instructions carefully.

SAFETY INSTRUCTIONS

Attention! This operating manual is an essential part of your device. Before starting work with the device, carefully read the instructions. When handing over the device for temporary use, be sure to attach this user manual to it.

- Do not use the device for any purpose other than its intended use.
- Keep the device out of reach of children and unauthorized persons.
- Do not disassemble or repair the device yourself. Maintenance and repair should entrust only to qualified specialists and with the use of original spare parts.
- Do not use the device in an explosive atmosphere, near flammable materials.
- Do not allow the batteries to overheat to avoid the risk of explosion and leakage of electrolyte. If the liquid comes into contact with skin, immediately rinse the affected area with soap and water. In case of contact with eyes, rinse them with clean water for 10 minutes, then consult a doctor.



INTENDED USE

The coating thickness gauge Paint Expert CONDROL is designed for fast, accurate, and non-destructive measurement of coating thickness on ferrous metal products (using the principle of magnetic induction) and non-ferrous metals (using the principle of eddy currents). The device automatically determines the substrate type and selects the optimal measurement method. Four built-in measurement modes, measuring limits, and a group measurement function provide flexible control. The rotatable colour display shows instant results, a multi-level menu, and generates a chart for visual evaluation of a series of measurements.

The device can be used in manufacturing, workshops, laboratories, and technical control departments.

DELIVERY PACKAGE

Coating thickness gauge – 1 pc

Metal plate – 1 pc

Aluminum plate – 1 pc

Film reference – 6 pcs

Charging cable – 1 pc

Operating manual – 1 pc

Soft case – 1 pc



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measurement modes	Single/continuous Single-point inspection / multi-point inspection
Units of measurement	μm / mil
Measuring range	0...1500 μm
Accuracy	$\pm(3\% + 2 \mu\text{m})$
Smallest unit displayed	0.1 μm
Calibration	Zero calibration, multipoint calibration
Curvature radius of convex surface	1.5 mm
Curvature radius of concave surface	25 mm
Minimum diameter of the measured surface	6 mm
Minimum substrate thickness	Metal: 0.5 mm Aluminum: 0.3 mm
Display	2.0" TFT
Rotating display	YES
Alarm	YES



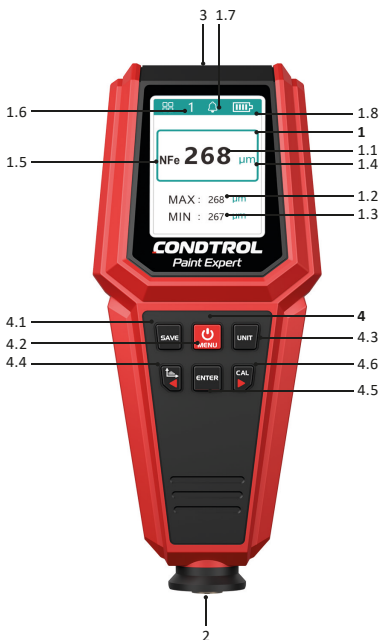
Memory	256 measurements (8 groups × 32 measurements)
Operating temperature	0°C ...+40°C
Relative humidity	20%...90% RH (no condensation or a strong magnetic field)
Auto shutdown	30 sec / 60 sec / 2 min / 5 min
Batteries	3.7 V 700 mAh Li-Ion battery
Dimensions	62x38x145 mm
Weight	125 g



PRODUCT DESCRIPTION

1. Display
 - 1.1 Current measurement result
 - 1.2 Maximum value
 - 1.3 Minimum value
 - 1.4 Measuring unit
 - 1.5 Surface type indication
 - 1.6 Measurement group
 - 1.7 Alarm
 - 1.8 Battery charge level indication
2. Sensor
3. Type-C connector
4. Keyboard
 - 4.1 Saving results
 - 4.2 Switching the device on/off
 - Menu
 - Entering/exiting the menu/mode
 - 4.3 Selection of measurement units ($\mu\text{m}/\text{mil}$)
 - 4.4 Chart, move the cursor to the left
 - 4.5 Confirmation
 - 4.6 Calibration, moving the cursor to the right





Menu

	Viewing saved results
	Statistics
	Language selection
	Setting limits
	Measurement mode
	Factory reset
	Groups
	Auto shutdown
	Selection of measurement units

BATTERY CHARGING

The battery charge level is shown on the display.

The image  indicates a minimum charge level; in this case, the battery needs to be charged. To charge it, use the charging cable included in the package.

A full charge of the device takes about 3 hours.

SWITCH ON/OFF

Press and hold the button  until the display turns on.

To switch off the device, press and hold  until the device powers down.



CALIBRATION

Prepare film references with thicknesses of 50µm, 100µm, 250µm, 500µm, 1000µm and 1500µm.

Press the button  to enter calibration mode. The main line of the



display will show , and below the main line "Calibration point 1" will be displayed.

Take the metal plate and place the device against it with the sensor. After the sound signal, zero calibration is complete.

At the next step, the screen will display 50.0 µm

Place the 50µm film reference on the metal plate. Then bring the instrument up against it.

After the sound signal, the calibration is complete. The next value will automatically be displayed on the screen.

Thus, proceed through the remaining calibration points using the 100µm and 250µm films, 500µm, 1000µm and 1500µm, included in the delivery package.

If the readings on the display do not match the value of the film reference, manually adjust the value on the screen to match the

reference standard using the  and  buttons.

If a single-point calibration is required, enter calibration mode

using the  button. Press the button  to set the desired calibration point.

To exit calibration mode, press the button .

Attention: calibration must be performed on the same plate. Changing the plates at different stages will lead to calibration errors and, consequently, inaccurate measurements.

Attention: Before calibrating with the aluminum plate, remove all metal objects from the work surface and the surrounding area. This will ensure accurate readings.

Calibration of one group does not affect the parameters of other groups.

MEASUREMENTS

To take a measurement, place the device with its sensor against the surface. The device will emit an audible signal indicating that the measurement is complete. The measurement result will be shown on the display.

Move the device to a distance of more than 5 cm and perform the next measurement.

To save the current measurement result, press  .

Measurement modes

The device has 4 measurement modes: single measurement, continuous measurement, single-point inspection, and multi-point inspection.

To select a measurement mode in the device menu, enter

“Measurement mode”  . Use the  and  buttons to

choose a mode and set it by pressing the button  . To start

measurements in the selected mode, press  .

1) Single measurement

Single measurement means that after the first measurement the data will be held on the display.

2) Continuous measurement

This mode is used for performing continuous measurements without



removing the sensor from the surface. The measurement results are constantly displayed on the screen until the device is removed from the measured surface.

3) Single-point inspection

In this mode, the device measures the coating thickness at a single selected point to check compliance with the target value. After the measurement result appears, the screen will display an indication of "Passed" or "Failed."

To set the target value, activate the single-check mode. In measurement mode, press and hold .

Use the buttons  and  to set the target value. Press the button

 and set the allowable deviation with  and . To exit, press the button .

4) Multi-point inspection

This mode is intended for automatically calculating the average coating thickness based on 5 control points within a single section, followed by verification of the result for compliance.

After selecting the mode, perform consecutive measurements at 5 points. The device automatically numbers and stores each measured value. When the measurement series is complete, the device will automatically calculate and display on the screen the average thickness value for all points and the inspection result: "Passed" or "Failed."

To set the target value, activate the single-check mode. In measurement mode press and hold .



Use the buttons  and  to set the target value. Press the button  and set the allowable deviation with  and . To exit, press the button .

MEMORY

To view the saved results in the device menu, enter the mode .

Use the buttons  and  to review the results of the measurements taken.

To delete a saved result, press the button . Use the buttons  and  to select either deletion of the result on the screen or deletion of all results stored in memory. Confirm your selection by pressing the button .

STATISTICS

Statistics			
Num	12		
Avg	51.1	μm	
Max	51.1	μm	
Min	50.0	μm	
Stdev	0.2	μm	
 : Return			

To view the device statistics, enter the mode . The following data will be displayed on the screen:

Num - number of measurements performed

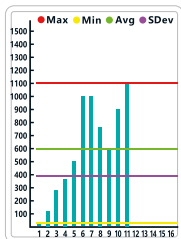
Avg - average value

Max - maximum value

Min - minimum value

Stdev - standard deviation

CHART



The device automatically generates a chart from the completed saved measurements. The X-axis displays the measurement numbers, while the Y-axis shows the thickness values. The chart displays the minimum, maximum, and average value lines, as well as the standard deviation.

After completing a series of measurements, press  to obtain the measurement graph.

LANGUAGE

To select the interface language, enter the mode .

Use the buttons  and  to choose a language: Chinese, English, French, Spanish, Portuguese, German, Russian. Confirm your selection by pressing the button .

SETTING LIMITS OF THE RANGE

To set the range limits, enter the mode .

Use the buttons  and  to set the maximum and minimum coating thickness.

After setting the limit values, enable the out-of-range indication in the "On-Off" menu . Once the settings are applied, measurement results that exceed the set limits will be displayed in red, and the device will emit a repeated audible signal.

FACTORY RESET

To reset to factory settings, enter the mode . Using the buttons



and  in the pop-up window, select “Yes” or “No” and confirm

your choice by pressing the button .

MEASUREMENT GROUPS

The device supports 8 measurement groups. Up to 32 measurements can be stored in each group.

To select the appropriate group, enter the mode . Use the button



and  to choose a group from 1 to 8 and confirm your selection

by pressing the button . The number of the selected group will be displayed in the status bar in measurement mode.

AUTO SHUTDOWN

To set the auto power-off time, enter the mode . Use the button



and  to select the desired period: 30 seconds / 1 minute / 2 minutes / 5 minutes / disable auto power-off.

UNITS OF MEASUREMENT

To switch measurement units in measurement mode, press the

button .

To set the unit of measurement in the menu, enter the mode . Select the unit of measurement μm or mil and confirm your choice by

pressing the button .



CARE AND OPERATION

Attention! The device is a precision device and must be handled with care.

Following these recommendations will extend the service life of the device:

- Protect the device from impacts, drops, and strong vibrations, and prevent any foreign objects or liquids from entering it.
- If water gets into the device, first remove the batteries, then contact the service center.
- Do not store or use the device for a prolonged period of time in conditions of elevated humidity.
- Do not store the device in cold rooms with a temperature below -10°C . After storage in low-temperature conditions and when moved into a warm room, the device heats up, as a result moisture may condense inside the device and damage the microcircuits.
- Avoid direct exposure of the device to sunlight, as well as prolonged stay in sunlight and under high-temperature conditions.
- The device should be cleaned with a soft damp cloth moistened in soapy solution. The use of cleaning solvents and abrasive materials is prohibited.

Failure to follow the rules below may result in electrolyte leakage from the batteries and damage to the device:

- Remove the batteries from the device if it is not used for an extended period time.
- Do not use batteries of different types or with different charge levels.
- Do not leave depleted batteries in the device.



UTILIZATION

Expired tools, accessories and package should be passed for waste recycle. Please send the instrument to the following address for proper recycling:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany



Do not throw the instrument in municipal waste!

According to European directive 2002/96/EC expired measuring tools and their components must be collected separately and submitted to environmentally friendly recycle of wastes.

WARRANTY

All CONDROL GmbH products go through post-production control and are governed by the following warranty terms. The buyer's right to claim about defects and general provisions of the current legislation do not expire.

- 1) CONDROL GmbH agrees to eliminate all defects in the product, discovered while warranty period, that represent the defect in material or workmanship in full volume and at its own expense.
- 2) The warranty period is 24 months and starts from the date of purchase by end consumer (see the original supporting document).
- 3) The warranty doesn't cover defects resulting from wear and tear or improper use, malfunction of the product caused by failure to observe the instructions of this user manual, untimely maintenance and service and insufficient care, the use of non-original accessories and spare parts. Modifications in design of the product relieve the seller from responsibility for warranty works. The warranty does not cover cosmetic damage, that doesn't hinder normal operation of the product.



- 4) CONDROL GmbH reserves the right to decide on replacement or repair of the device.
- 5) Other claims not mentioned above, are not covered by the warranty.
- 6) After holding warranty works by CONDROL GmbH warranty period is not renewed or extended.
- 7) CONDROL GmbH is not liable for loss of profit or inconvenience associated with a defect of the device, rental cost of alternative equipment for the period of repair. This warranty applies to German law except provision of the United Nations Convention on contracts for the international sale of goods (CISG).

In warranty case please return the product to retail seller or send it with description of defect to the following address:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Paint Expert CONDROL Schichtdickenmessgeräts. Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung! Diese Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil Ihres Geräts. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.

Wenn Sie das Gerät vorübergehend weitergeben, legen Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung bei.

- Verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und unbefugten Personen fern.
- Öffnen oder reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wartung und Reparatur dürfen nur von qualifizierten Fachkräften und unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in der Nähe von brennbaren Materialien.
- Lassen Sie die Batterien nicht überhitzen, um das Risiko einer Explosion und das Austreten von Elektrolyt zu vermeiden. Wenn die Flüssigkeit mit der Haut in Kontakt kommt, spülen Sie die betroffene Stelle sofort mit Seife und Wasser ab. Bei Augenkontakt spülen Sie die Augen 10 Minuten lang mit klarem Wasser und konsultieren Sie anschließend einen Arzt.



VORGESEHENE VERWENDUNG

Das Schichtdickenmessgerät Paint Expert CONDROL ist für die schnelle, präzise und zerstörungsfreie Messung der Schichtdicke auf eisenhaltigen Metallprodukten (nach dem Prinzip der magnetischen Induktion) und Nichteisenmetallen (nach dem Prinzip der Wirbelströme) konzipiert. Das Gerät erkennt automatisch den Substrattyp und wählt die optimale Messmethode aus. Vier integrierte Messmodi, Messgrenzen und eine Gruppenmessfunktion ermöglichen eine flexible Kontrolle. Das Farbdisplay zeigt sofortige Ergebnisse, ein mehrstufiges Menü und ein Diagramm zur visuellen Auswertung einer Messreihe an.

Das Gerät kann in der Produktion, in Werkstätten, Laboratorien und technischen Kontrollabteilungen eingesetzt werden.

LIEFERUMFANG

Schichtdickenmessgerät – 1 Stk.

Metallplatte – 1 Stk.

Aluminiumplatte – 1 Stk.

Folienreferenz – 6 Stk.

Ladekabel – 1 Stk.

Betriebsanleitung – 1 Stk.

Softcase – 1 Stk.



TECHNISCHE DATEN

Messmodi	Einzel/fortlaufend Einzelnpunktprüfung / Mehrpunktprüfung
Messeinheiten	µm / mil
Messbereich	0...1500 µm
Genauigkeit	±(3% + 2 µm)
Kleinste angezeigte Einheit	0,1 µm
Kalibrierung	Nullpunktkalibrierung, Mehrpunktkalibrierung
Krümmungsradius der konvexen Oberfläche	1,5 mm
Krümmungsradius der konkaven Oberfläche	25mm
Minstdurchmesser der gemessenen Oberfläche	6 mm
Minimale Oberflächendichte	Metall: 0,5 mm Aluminium: 0,3 mm
Display	2,0" TFT
Drehbares Display	JA
Alarm	JA



Speicher	256 Messungen (8 Gruppen × 32 Messungen)
Betriebstemperatur	0°C ...+40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 %...90 % rF (keine Kondensation oder starkes Magnetfeld)
Automatische Abschaltung	30 Sek. / 60 Sek. / 2 Min. / 5 Min.
Batterien	3,7 V 700 mAh Li-Ion-Akku
Abmessungen	62x38x145 mm
Gewicht	125 g

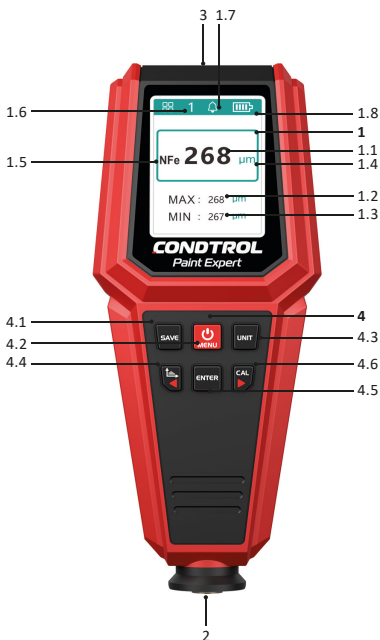


PRODUKTBESCHREIBUNG**1. Anzeige****1.1 Aktuelles Messergebnis****1.2 Maximalwert****1.3 Minimalwert****1.4 Messeinheit****1.5 Anzeige der Oberflächenart****1.6 Messgruppe****1.7 Alarm****1.8 Anzeige des Batterieladezustands****2. Sensor****3. Typ-C-Anschluss****4. Tastatur****4.1. Ergebnisse speichern****4.2. Gerät ein-/ausschalten**

Menu

Eingabe/Verlassen des Menüs/Modus

4.3. Auswahl der Messeinheiten (μm /mil)**4.4. Diagramm, Cursor nach links bewegen****4.5. Bestätigung****4.6. Kalibrierung, Cursor nach rechts bewegen**



Menu

	Gespeicherte Ergebnisse anzeigen
	Statistiken
	Sprachauswahl
	Grenzwerte einstellen
	Messmodus
	Werksreset
	Gruppen
	Automatische Abschaltung
	Auswahl der Messeinheiten

AKKULADUNG

Der Akkuladestand wird auf dem Display angezeigt.

Das Symbol  zeigt einen minimalen Ladestand an; in diesem Fall muss der Akku geladen werden. Zum Laden verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Ladekabel.

Das vollständige Aufladen des Geräts dauert etwa 3 Stunden.

EIN-/AUSSCHALTEN

Taste  drücken und halten, bis das Display eingeschaltet ist.

Um das Gerät auszuschalten, Taste  drücken und halten, bis das Gerät herunterfährt.



KALIBRIERUNG

Bereiten Sie Folienreferenzen mit Dicken von 50µm, 100µm, 250µm, 500µm, 1000µm und 1500µm vor.



Taste drücken, um in den Kalibrierungsmodus zu gelangen.

Fe **0.0** µm

Die Hauptzeile des Displays zeigt und unterhalb der Hauptzeile wird „Kalibrierpunkt 1“ angezeigt.

Nehmen Sie die Metallplatte und halten Sie das Gerät mit dem Sensor daran. Nach dem Tonsignal ist die Nullkalibrierung abgeschlossen.

Im nächsten Schritt zeigt das Display 50,0 µm an

Platzieren Sie die 50-µm-Folienreferenz auf der Metallplatte. Führen Sie dann das Messgerät daran heran.

Nach dem Tonsignal ist die Kalibrierung abgeschlossen. Der nächste Wert wird automatisch auf dem Display angezeigt.

Verfahren Sie ebenso mit den restlichen Kalibrierpunkten unter Verwendung der 100-µm- und 250-µm-Folien, 500 µm, 1000 µm und 1500 µm, die im Lieferumfang enthalten sind.

Sollten die Anzeigen auf dem Display nicht mit dem Wert der Folienreferenz übereinstimmen, passen Sie den Wert auf dem Display



manuell an den Referenzstandard an, indem Sie die Tasten.

Wenn eine Einpunktkalibrierung erforderlich ist, rufen Sie den



Kalibrierungsmodus mit der Taste auf. Taste drücken, um den gewünschten Kalibrierungspunkt festzulegen.



Um den Kalibrierungsmodus zu verlassen, Taste .

Achtung: Die Kalibrierung muss auf derselben Platte durchgeführt werden. Das Wechseln der Platten in verschiedenen Phasen führt zu Kalibrierungsfehlern und folglich zu ungenauen Messungen.

Achtung: Bevor Sie mit der Aluminiumplatte kalibrieren, entfernen Sie alle Metallgegenstände von der Arbeitsfläche und aus der Umgebung. Dies gewährleistet genaue Messwerte.

Die Kalibrierung einer Gruppe beeinflusst die Parameter anderer Gruppen nicht.

MESSUNGEN

Um eine Messung durchzuführen, platzieren Sie das Gerät mit seinem Sensor an der Oberfläche. Das Gerät gibt ein akustisches Signal aus, das anzeigt, dass die Messung abgeschlossen ist. Das Messergebnis wird auf dem Display angezeigt.

Bewegen Sie das Gerät auf einen Abstand von mehr als 5 cm und führen Sie die nächste Messung durch.

Um das aktuelle Messergebnis zu speichern, Taste .

Messmodi

Das Gerät verfügt über 4 Messmodi: Einzelmessung, kontinuierliche Messung, Einzelpunktprüfung und Mehrpunktprüfung.

Um einen Messmodus im Gerätemenü auszuwählen, rufen Sie

„Messmodus“ auf . Verwenden Sie die  und  Taste, um

einen Modus auszuwählen und ihn mit der Taste  festzulegen.

Um Messungen im gewählten Modus zu starten, Taste .

1) Einzelmessung bedeutet

Einzelmessung bedeutet, dass nach der ersten Messung der Messwert im Display gehalten wird.

2) Kontinuierliche Messung

Dieser Modus wird verwendet, um kontinuierliche Messungen durchzuführen, ohne den Sensor von der Oberfläche zu entfernen. Die Messergebnisse werden fortlaufend auf dem Bildschirm angezeigt, bis das Gerät von der gemessenen Oberfläche entfernt wird.



3) Einzelpunktprüfung

In diesem Modus misst das Gerät die Schichtdicke an einem ausgewählten einzelnen Punkt, um die Übereinstimmung mit dem Zielwert zu überprüfen. Nach Anzeige des Messergebnisses erscheint auf dem Bildschirm die Meldung „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“.

Um den Zielwert festzulegen, aktivieren Sie den Einzelprüfmodus.

Halten Sie im Messmodus die Taste gedrückt .

Verwenden Sie die Tasten  und  Taste, um den Sollwert

einzustellen. Taste  und den zulässigen Toleranzbereich mit 

und  . Zum Beenden Taste .

4) Mehrpunktprüfung

Dieser Modus ist für die automatische Berechnung der durchschnittlichen Beschichtungsdicke auf Basis von 5 Kontrollpunkten innerhalb eines Abschnitts vorgesehen, gefolgt von der Überprüfung des Ergebnisses auf Konformität.

Nach Auswahl des Modus führen Sie nacheinander Messungen an 5 Punkten durch. Das Gerät nummeriert und speichert jeden gemessenen Wert automatisch. Nach Abschluss der Messreihe berechnet und zeigt das Gerät automatisch den durchschnittlichen Dickenwert für alle Punkte sowie das Prüfergebnis auf dem Bildschirm an: „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“.

Um den Zielwert festzulegen, aktivieren Sie den Einzelprüfmodus. Im

Messmodus Taste .

Verwenden Sie die Tasten  und  um den Zielwert einzustellen.
Taste  und die zulässige Abweichung mit  und .
Zum Beenden Taste .

SPEICHER

Um die gespeicherten Ergebnisse im Gerätemenü anzuzeigen,

Modus aufrufen . Verwenden Sie die Tasten  und  um die Ergebnisse der durchgeführten Messungen zu überprüfen.

Um ein gespeichertes Ergebnis zu löschen, Taste . Mit den Tasten  und  drücken ... um entweder das Löschen des angezeigten Ergebnisses oder das Löschen aller im Speicher gespeicherten Ergebnisse auszuwählen. Auswahl bestätigen mit Taste .

STATISTIK

Um die Gerätestatistiken anzuzeigen,

Modus aufrufen . Die folgenden Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt:

Num- Anzahl der Messungen durchgeführt

Avg- Durchschnittswert

Max- Maximalwert

Min- Minimalwert

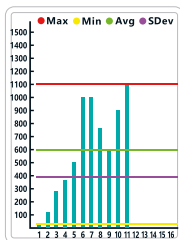
Stdev- Standardabweichung

Statistics

Num	12	
Avg	51.1	μm
Max	51.1	μm
Min	50.0	μm
Stdev	0.2	μm

 : Return

DIAGRAMM



Das Gerät erstellt automatisch ein Diagramm aus den abgeschlossenen gespeicherten Messungen. Die X-Achse zeigt die Messnummern, während die Y-Achse die Dickenwerte anzeigt. Das Diagramm zeigt die Linien für Minimal-, Maximal- und Durchschnittswert sowie die Standardabweichung.

Nach Abschluss einer Messreihe Taste



drücken, um das Messdiagramm zu erhalten.

SPRACHE

Um die Sprache der Benutzeroberfläche auszuwählen, Modus



eingeben. Mit den Tasten



eine Sprache auswählen: Chinesisch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Deutsch,



Russisch. Auswahl bestätigen mit Taste

GRENZWERTE DES BEREICHS EINSTELLEN

Um die Grenzwerte des Bereichs einzustellen, Modus eingeben



Verwenden Sie die Tasten



um die maximale und minimale Schichtdicke einzustellen.

Nach dem Einstellen der Grenzwerte aktivieren Sie die Anzeige außerhalb des Bereichs im Menü „Ein-Aus“ . Sobald die Einstellungen übernommen wurden, werden Messergebnisse, die die festgelegten Grenzwerte überschreiten, rot angezeigt und das Gerät gibt ein wiederholtes akustisches Signal aus.

WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

Um auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, rufen Sie den Modus auf . Mit den Tasten  und  im Pop-up-Fenster „Ja“ oder „Nein“ auswählen und die Auswahl mit der Taste  bestätigen.

MESSGRUPPEN

Das Gerät unterstützt 8 Messgruppen. In jeder Gruppe können bis zu 32 Messungen gespeichert werden.

Um die entsprechende Gruppe auszuwählen, in den Modus wechseln

 Taste  und  um eine Gruppe von 1 bis 8 auszuwählen

und Ihre Auswahl mit der Taste  zu bestätigen. Die Nummer der ausgewählten Gruppe wird in der Statusleiste im Messmodus angezeigt.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Um die automatische Abschaltzeit einzustellen, den Modus aufrufen

. Mit der Taste  und  die gewünschte Zeitspanne auswählen: 30 Sekunden / 1 Minute / 2 Minuten / 5 Minuten / automatische Abschaltung deaktivieren.

MASSEINHEITEN

Um die Maßeinheit im Messmodus zu wechseln, Taste .

Um die Maßeinheit im Menü einzustellen, Modus  aufrufen. Maßeinheit auswählen μm oder mil und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste .

PFLEGE UND BETRIEB

Achtung! Das Gerät ist ein Präzisionsgerät und muss sorgfältig behandelt werden.

Die Befolgung dieser Empfehlungen verlängert die Lebensdauer des Geräts:

- Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Stürzen und starken Vibrationen und verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern oder Flüssigkeiten.
- Falls Wasser in das Gerät gelangt, zuerst die Batterien entfernen, dann das Servicecenter kontaktieren.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum bei erhöhter Luftfeuchtigkeit.
- Lagern Sie das Gerät nicht in kalten Räumen mit einer Temperatur unter -10°C . Nach der Lagerung bei niedrigen Temperaturen und beim Umzug in einen warmen Raum erwärmt sich das Gerät, wodurch sich Feuchtigkeit im Inneren des Geräts niederschlagen und die Mikroschaltungen beschädigen kann.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät sowie längeren Aufenthalt in Sonnenlicht und unter hohen Temperaturen.
- Das Gerät sollte mit einem weichen, in Seifenlösung angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Die Verwendung von Reinigungsmitteln und scheuernden Materialien ist verboten.

Die Nichtbeachtung der nachstehenden Regeln kann zum Auslaufen von Elektrolyt aus den Batterien und zur Beschädigung des Geräts führen:

- Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.
- Verwenden Sie keine Batterien unterschiedlichen Typs oder mit unterschiedlichem Ladezustand.
- Lassen Sie keine entladenen Batterien im Gerät.

ENTSORGUNG

Abgelaufene Werkzeuge, Zubehörteile und Verpackungen sollten dem Recycling zugeführt werden. Bitte senden Sie das Gerät zur ordnungsgemäßen Entsorgung an folgende Adresse:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Deutschland



Das Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen ausgediente Messgeräte und deren Komponenten getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

GARANTIE

Alle Produkte der CONDROL GmbH durchlaufen eine Nachkontrolle nach der Produktion und unterliegen den folgenden Garantiebedingungen. Das Recht des Käufers auf Mängelrüge sowie die allgemeinen Bestimmungen der geltenden Gesetzgebung bleiben unberührt.

- 1) Die CONDROL GmbH verpflichtet sich, alle während der Garantiezeit entdeckten Mängel am Produkt, die auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind, vollständig und auf eigene Kosten zu beseitigen.
- 2) Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und beginnt mit dem Kaufdatum durch den Endverbraucher (siehe Originalbeleg).



3) Die Garantie deckt keine Mängel ab, die durch Verschleiß oder unsachgemäße Verwendung, Fehlfunktionen des Produkts infolge Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, nicht rechtzeitige Wartung und Pflege, unzureichende Sorgfalt sowie die Verwendung von nicht originalem Zubehör und Ersatzteilen entstehen. Änderungen am Design des Produkts entbinden den Verkäufer von der Verantwortung für Garantieleistungen. Die Garantie deckt keine kosmetischen Schäden ab, die den normalen Betrieb des Produkts nicht beeinträchtigen.

4) Die CONDROL GmbH behält sich das Recht vor, über den Austausch oder die Reparatur des Geräts zu entscheiden.

5) Weitere, oben nicht genannte Ansprüche sind von der Garantie ausgeschlossen.

6) Nach Durchführung von Garantieleistungen durch die CONDROL GmbH wird die Garantiezeit weder erneuert noch verlängert.

7) Die CONDROL GmbH haftet nicht für entgangenen Gewinn oder Unannehmlichkeiten im Zusammenhang mit einem Defekt des Geräts, Mietkosten für Ersatzgeräte während der Reparaturzeit. Für diese Garantie gilt deutsches Recht mit Ausnahme der Bestimmungen des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

Im Garantiefall geben Sie das Produkt bitte beim Fachhändler zurück oder senden Sie es mit Fehlerbeschreibung an folgende Adresse:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Deutschland

Gefeliciteerd met de aankoop van de Paint Expert CONDROL laagdiktemeter. Lees voor het eerste gebruik van het apparaat zorgvuldig de veiligheidsinstructies door.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Let op! Deze handleiding is een essentieel onderdeel van uw apparaat. Lees de instructies zorgvuldig door voordat u met het apparaat gaat werken.

Als u het apparaat tijdelijk aan iemand anders geeft, zorg er dan voor dat u deze gebruikershandleiding erbij voegt.

- Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden dan waarvoor het bedoeld is.

- Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.

- Demonteer of repareer het apparaat niet zelf. Onderhoud en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten en met gebruik van originele reserveonderdelen.

- Gebruik het apparaat niet in een explosieve omgeving, in de buurt van ontvlambare materialen.

- Laat de batterijen niet oververhitten om het risico op explosie en lekkend elektrolyt te voorkomen. Als de vloeistof in contact komt met de huid, spoel het getroffen gebied dan onmiddellijk af met water en zeep. Bij contact met de ogen, spoel deze gedurende 10 minuten met schoon water en raadpleeg daarna een arts.



BEDOELD GEBRUIK

De laagdiktemeter Paint Expert CONDROL is ontworpen voor snelle, nauwkeurige en niet-destructieve meting van laagdikte op ferrometalen producten (volgens het principe van magnetische inductie) en non-ferrometalen (volgens het principe van wervelstromen). Het apparaat bepaalt automatisch het substraattype en kiest de optimale meetmethode. Vier ingebouwde meetmodi, meetlimieten en een groepsmeetfunctie bieden flexibele controle. Het draaibare kleurendisplay toont directe resultaten, geeft een meerlagig menu weer en genereert een grafiek voor visuele evaluatie van een reeks metingen.

Het apparaat kan worden gebruikt in productie, werkplaatsen, laboratoria en technische controlediensten.

LEVERINGSOMVANG

Coatingdikte meter – 1 st.

Metalen plaat – 1 st.

Aluminium plaat – 1 st.

Folieverwijzing – 6 st.

Oplaadkabel – 1 st.

Gebruiksaanwijzing – 1 st.

Zachte hoes – 1 st.



TECHNISCHE SPECIFICATIES

Meetmodi	Enkelvoudig/continu Enkelpuntsinspectie / multipuntsinspectie
Meet eenheden	μm / mil
Meetbereik	0...1500 μm
Nauwkeurigheid	$\pm(3\% + 2 \mu\text{m})$
Kleinste weergegeven eenheid	0,1 μm
Kalibratie	Nulkalibratie, multipuntkalibratie
Kromtestraal van bol oppervlak	1,5 mm
Kromtestraal van hol oppervlak	25mm
Minimale diameter van het gemeten oppervlak	6 mm
Minimale substraatdikte	Metaal: 0,5 mm Aluminium: 0,3 mm
Scherf	2,0" TFT
Draaiend display	JA
Alarm	JA



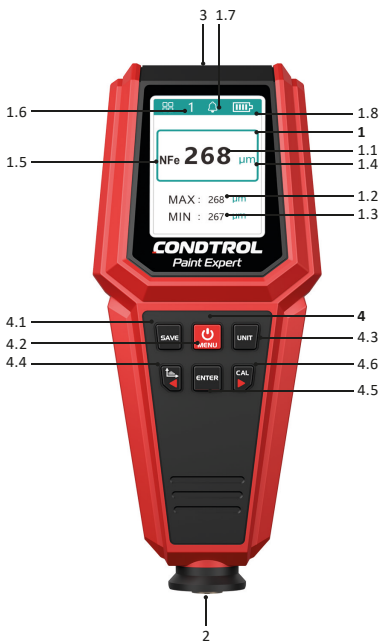
Geheugen	256 metingen (8 groepen × 32 metingen)
Bedrijfstemperatuur	0°C ...+40°C
Relatieve luchtvochtigheid	20%...90% RV (geen condensatie of een sterk magnetisch veld)
Automatische uitschakeling	30 sec / 60 sec / 2 min / 5 min
Batterijen	3,7 V 700 mAh Li-Ion batterij
Afmetingen	62x38x145 mm
Gewicht	125 g



PRODUCTBESCHRIJVING

1. Display
 - 1.1 Huidig meetresultaat
 - 1.2 Maximale waarde
 - 1.3 Minimale waarde
 - 1.4 Meet eenheid
 - 1.5 Indicatie van oppervlaktetype
 - 1.6 Meetgroep
 - 1.7 Alarm
 - 1.8 Indicatie van het batterijniveau
2. Sensor
3. Type-C connector
4. Toetsenbord
 - 4.1. Resultaten opslaan
 - 4.2. Het apparaat in- en uitschakelen
 - Menu
 - Menu/modus betreden/verlaten
 - 4.3. Selectie van meeteenheden ($\mu\text{m}/\text{mil}$)
 - 4.4. Grafiek, cursor naar links verplaatsen
 - 4.5. Bevestiging
 - 4.6. Kalibratie, cursor naar rechts verplaatsen





Menu

	Opgeslagen resultaten bekijken
	Statistieken
	Taalkeuze
	Limieten instellen
	Meetmodus
	Fabrieksinstellingen herstellen
	Groepen
	Automatisch uitschakelen
	Selectie van meeteenheden

BATTERIJ OPLADEN

Het batterijniveau wordt op het display weergegeven.

Het pictogram  geeft een minimaal laadniveau aan; in dit geval moet de batterij worden opgeladen. Gebruik hiervoor de meegeleverde oplaadkabel.

Het volledig opladen van het apparaat duurt ongeveer 3 uur.

AAN/UIT SCHAKELEN

Houd de knop ingedrukt  tot het display aangaat.

Om het apparaat uit te schakelen, houd de knop ingedrukt  tot het apparaat uitschakelt.



KALIBRATIE

Bereid filmreferenties voor met diktes van 50µm, 100µm, 250µm, 500µm, 1000µm en 1500µm.

Druk op de knop  om de kalibratiemodus te activeren. De

Fe **0.0** µm

hoofddregel van het display toont , en onder de hoofddregel wordt "Kalibratiepunt 1" weergegeven.

Neem de metalen plaat en plaats het apparaat met de sensor ertegenaan. Na het geluidssignaal is de nulkalibratie voltooid.

In de volgende stap wordt 50,0µm op het scherm weergegeven.

Plaats de 50µm referentiefilm op de metalen plaat. Breng vervolgens het instrument ertegenaan.

Na het geluidssignaal is de kalibratie voltooid. De volgende waarde wordt automatisch op het scherm weergegeven.

Ga op dezelfde manier verder met de resterende kalibratiepunten met behulp van de 100µm- en 250µm-films, 500µm, 1000µm en 1500µm, die in het leveringspakket zijn inbegrepen.

Als de waarden op het display niet overeenkomen met de waarde van de referentiefilm, pas dan handmatig de waarde op het scherm aan zodat deze overeenkomt met de referentiestandaard met behulp van

de  en  knoppen.

Als een enkelpuntskalibratie vereist is, ga dan naar de kalibratiemodus

met de  knop. Druk op de knop  om het gewenste kalibratiepunt in te stellen.

Om de kalibratiemodus te verlaten, drukt u op de knop  ingedrukt.

Let op: kalibratie moet op dezelfde plaat worden uitgevoerd. Het wisselen van platen in verschillende stadia leidt tot kalibratiefouten en daardoor tot onnauwkeurige metingen.

Let op: Verwijder vóór het kalibreren met de aluminium plaat alle metalen voorwerpen van het werkoppervlak en uit de omgeving. Dit zorgt voor nauwkeurige metingen.

Kalibratie van één groep heeft geen invloed op de parameters van andere groepen.

METINGEN

Om een meting uit te voeren, plaatst u het apparaat met de sensor tegen het oppervlak. Het apparaat geeft een geluidssignaal wanneer de meting is voltooid. Het meetresultaat wordt op het display weergegeven.

Verplaats het apparaat meer dan 5 cm en voer de volgende meting uit.

Om het huidige meetresultaat op te slaan, drukt u op



Meetmodi

Het apparaat heeft 4 meetmodi: enkele meting, continue meting, enkelpuntsinspectie en multipuntsinspectie.

Om een meetmodus te selecteren in het apparaatsmenu, ga naar

“Meetmodus” . Gebruik de  en  knoppen om een modus te

kiezen en stel deze in door op de knop te drukken . Om metingen

te starten in de geselecteerde modus, druk op .

1) Enkelvoudige meting

Enkelvoudige meting betekent dat na de eerste meting de gegevens op het display worden vastgehouden.

2) Continue meting

Deze modus wordt gebruikt voor het uitvoeren van continue metingen zonder de sensor van het oppervlak te verwijderen. De meetresultaten worden voortdurend op het scherm weergegeven totdat het apparaat van het gemeten oppervlak wordt verwijderd.



3) Enkelpuntsinspectie

In deze modus meet het apparaat de laagdikte op één geselecteerd punt om te controleren of deze voldoet aan de streefwaarde. Nadat het meetresultaat verschijnt, geeft het scherm een indicatie van "Geslaagd" of "Niet geslaagd."

Om de streefwaarde in te stellen, activeert u de enkelvoudige controlemodus. Houd in de meetmodus .

Gebruik de knoppen  en  om de streefwaarde in te stellen. Druk op de knop  en stel de toegestane afwijking in met  en .

Om af te sluiten, druk op de knop .

4) Meerpuntsinspectie

Deze modus is bedoeld voor het automatisch berekenen van de gemiddelde laagdikte op basis van 5 controlepunten binnen één sectie, gevolgd door verificatie van het resultaat op conformiteit.

Na het selecteren van de modus voert u opeenvolgende metingen uit op 5 punten. Het apparaat nummert en slaat elke gemeten waarde automatisch op. Wanneer de meetreeks is voltooid, berekent en toont het apparaat automatisch op het scherm de gemiddelde diktewaarde van alle punten en het inspectieresultaat: "Geslaagd" of "Afgekeurd."

Om de streefwaarde in te stellen, activeert u de enkelvoudige controlemode. Houd in de meetmodus  ingedrukt.

Gebruik de knoppen  en  om de streefwaarde in te stellen. Druk op de knop  en stel de toelaatbare afwijking in met  en .

Om af te sluiten, druk op de knop .

GEHEUGEN

Om de opgeslagen resultaten in het apparaatsmenu te bekijken, ga naar de modus .

Gebruik de knoppen  en  om de resultaten van de uitgevoerde metingen te bekijken.

Om een opgeslagen resultaat te verwijderen, drukt u op de knop .

. Gebruik de knoppen  en  om te kiezen tussen het verwijderen van het resultaat op het scherm of het verwijderen van alle in het geheugen opgeslagen resultaten. Bevestig uw keuze door op de knop  te drukken.

STATISTIEKEN**Statistics**

Num	12	
Avg	51.1	μm
Max	51.1	μm
Min	50.0	μm
Stdev	0.2	μm

 : Return

Om de statistieken van het apparaat te bekijken, gaat u naar de modus . De volgende gegevens worden op het scherm weergegeven:

Num- aantal uitgevoerde metingen uitgevoerd

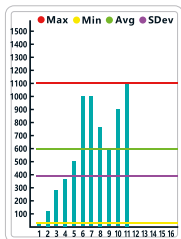
Gem- gemiddelde waarde

Max- maximale waarde

Min- minimumwaarde

Stdev- standaardafwijking

GRAFIEK



Het apparaat genereert automatisch een grafiek van de voltooide opgeslagen metingen. De X-as toont de meetnummers, terwijl de Y-as de diktewaarden weergeeft. De grafiek toont de lijnen voor minimum-, maximum- en gemiddelde waarden, evenals de standaardafwijking.

Na het voltooien van een reeks metingen,



drukt u op om de meetgrafiek te verkrijgen.

TAAL

Om de interfacetaal te selecteren, ga naar de modus . Gebruik



de knoppen en om een taal te kiezen: Chinees, Engels, Frans, Spaans, Portugees, Duits, Russisch. Bevestig uw keuze door op de



knop te drukken.

BEREIKSGRENZEN INSTELLEN

Om de bereikslimieten in te stellen, ga naar de modus .



Gebruik de knoppen en om de maximale en minimale laagdikte in te stellen.

Na het instellen van de grenswaarden, schakel de buiten-bereik indicatie in het "Aan-Uit" menu in . Zodra de instellingen zijn toegepast, worden meetresultaten die de ingestelde limieten overschrijden in het rood weergegeven en geeft het apparaat een herhaald geluidssignaal.

FABRIEKINSTELLINGEN HERSTELLEN

Om terug te keren naar de fabrieksinstellingen, ga naar de modus



. Gebruik de knoppen  en  in het pop-upvenster om "Ja" of "Nee" te selecteren en bevestig uw keuze door op de knop te drukken

ENTER

MEETGROEPEN

Het apparaat ondersteunt 8 meetgroepen. In elke groep kunnen maximaal 32 metingen worden opgeslagen.

Om de juiste groep te selecteren, gaat u naar de modus . Gebruik



de knop om een groep van 1 tot 8 te kiezen en uw selectie

ENTER

te bevestigen door op de knop te drukken. Het nummer van de geselecteerde groep wordt weergegeven in de statusbalk in de meetmodus.

AUTOMATISCHE UITSCHAKELING

Om de automatische uitschakeltijd in te stellen, gaat u naar de



modus. Gebruik de knop  en  om de gewenste periode te selecteren: 30 seconden / 1 minuut / 2 minuten / 5 minuten / automatische uitschakeling uitschakelen.

MEETEENHEDEN

Om de meeteenheden in de meetmodus te wijzigen, drukt u op de

UNIT

knop. Om de meeteenheid in het menu in te stellen, gaat u naar

de modus . Selecteer de meeteenheid **µm** of **mil** en bevestig uw

keuze door op de knop te drukken **UNIT**.



ZORG EN GEBRUIK

Let op! Het apparaat is een precisie-instrument en moet voorzichtig worden behandeld.

Het opvolgen van deze aanbevelingen verlengt de levensduur van het apparaat:

- Bescherm het apparaat tegen stoten, vallen en sterke trillingen, en voorkom dat er vreemde voorwerpen of vloeistoffen binnendringen.
- Als er water in het apparaat komt, verwijder dan eerst de batterijen en neem vervolgens contact op met het servicecentrum.
- Bewaar of gebruik het apparaat niet gedurende langere tijd in omstandigheden met een hoge luchtvochtigheid.
- Bewaar het apparaat niet in koude ruimtes met een temperatuur onder -10°C. Na opslag bij lage temperaturen en wanneer het apparaat naar een warme ruimte wordt verplaatst, warmt het apparaat op, waardoor er vocht binnenin kan condenseren en de microcircuits kunnen beschadigen.
- Vermijd directe blootstelling van het apparaat aan zonlicht, evenals langdurig verblijf in zonlicht en onder hoge temperaturen.
- Het apparaat moet worden gereinigd met een zachte, vochtige doek die is bevochtigd met een sopje. Het gebruik van schoonmaakmiddelen en schurende materialen is verboden.

Het niet naleven van de onderstaande regels kan leiden tot lekkage van elektrolyt uit de batterijen en schade aan het apparaat:

- Verwijder de batterijen uit het apparaat als het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.
- Gebruik geen batterijen van verschillende types of met verschillende laadniveaus.
- Laat geen lege batterijen in het apparaat achter.



AFVOER

Verlopen gereedschappen, accessoires en verpakkingen moeten worden aangeboden voor recycling. Stuur het instrument naar het volgende adres voor correcte recycling:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Duitsland



Gooi het instrument niet bij het huishoudelijk afval!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG moeten afgedankte meetinstrumenten en hun onderdelen apart worden ingezameld en milieuvriendelijk worden gerecycled.

GARANTIE

Alle producten van CONDROL GmbH ondergaan een eindcontrole en vallen onder de volgende garantievoorwaarden. Het recht van de koper om aanspraak te maken op gebreken en de algemene bepalingen van de geldende wetgeving blijven van kracht.

- 1) CONDROL GmbH verbindt zich ertoe alle gebreken aan het product die tijdens de garantieperiode worden ontdekt en die een materiaal- of fabricagefout vormen, volledig en op eigen kosten te verhelpen.
- 2) De garantieperiode bedraagt 24 maanden en gaat in op de datum van aankoop door de eindgebruiker (zie het originele aankoopbewijs).
- 3) De garantie dekt geen gebreken als gevolg van slijtage of onjuist gebruik, storingen van het product veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding, niet tijdig onderhoud en service en onvoldoende zorg, het gebruik van niet-originele accessoires en reserveonderdelen. Wijzigingen in het ontwerp van het product ontslaan de verkoper van de verantwoordelijkheid voor garantiewerkzaamheden. De garantie dekt geen cosmetische schade die de normale werking van het product niet belemmert.



- 4) CONDROL GmbH behoudt zich het recht voor te beslissen over vervanging of reparatie van het apparaat.
- 5) Andere aanspraken die hierboven niet zijn genoemd, vallen niet onder de garantie.
- 6) Na het uitvoeren van garantiwerkzaamheden door CONDROL GmbH wordt de garantieperiode niet vernieuwd of verlengd.
- 7) CONDROL GmbH is niet aansprakelijk voor winstderving of ongemak in verband met een defect aan het apparaat, huurkosten van alternatieve apparatuur gedurende de reparatieperiode. Op deze garantie is het Duitse recht van toepassing, met uitzondering van de bepalingen van het Verdrag van de Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

In geval van garantie dient u het product terug te brengen naar de winkelier of het met een beschrijving van het defect te sturen naar het volgende adres:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Duitsland



Поздравляем с приобретением толщиномера покрытий Paint Expert CONDROL. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с правилами безопасности, приведенными в данном руководстве по эксплуатации.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Данная инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью вашего прибора. Прежде чем приступить к работе с прибором, внимательно прочтите инструкцию.

При передаче прибора во временное пользование обязательно прикладывайте к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению.
- Храните прибор вне досягаемости детей и посторонних лиц.
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Обслуживание и ремонт следует поручать только квалифицированным специалистам и с применением оригинальных запасных частей.
- Не используйте прибор во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Не допускайте нагревания элементов питания во избежание риска взрыва и вытекания электролита. При попадании жидкости на кожу немедленно промойте пораженный участок водой с мылом. В случае попадания в глаза, промойте их чистой водой в течение 10 минут, затем обратитесь к врачу.



НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Толщиномер покрытий Paint Expert CONDROL предназначен для быстрого, точного и неразрушающего измерения толщины покрытий изделий из чёрных металлов (по принципу магнитной индукции) или цветных металлов (по принципу вихревых токов). Прибор автоматически определяет тип основы и выбирает оптимальный метод измерения. Четыре встроенных режима измерения, пределы измерений и функция групповых замеров обеспечивают гибкость контроля. Поворотный цветной дисплей отображает мгновенный результат, многоуровневое меню и формирует график для визуальной оценки серии замеров. Прибор может использоваться на производстве, в мастерских, лабораториях и отделах технического контроля.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Толщиномер – 1 шт.
Металлическая пластина – 1 шт.
Алюминиевая пластина – 1 шт.
Эталон покрытия (пленка) – 6 шт.
Зарядный кабель – 1 шт.
Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
Кейс – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режимы измерения	- Единичное/непрерывное - Одноточечная проверка/ многоточечная проверка
Единицы измерения	мкм /мил
Диапазон измерения	0...1500 мкм
Точность	$\pm(3\% + 2 \text{ мкм})$
Разрешение	0,1 мкм
Калибровка	Калибровка ноля, многоточечная калибровка
Радиус искривления выпуклой поверхности	1,5 мм
Радиус искривления вогнутой поверхности	25 мм
Минимальный диаметр измеряемой поверхности	6 мм
Минимальная толщина поверхности	Металл: 0,5 мм Алюминий: 0,3 мм
Дисплей	2.0" TFT
Поворотный экран	ДА
Тревога	ДА

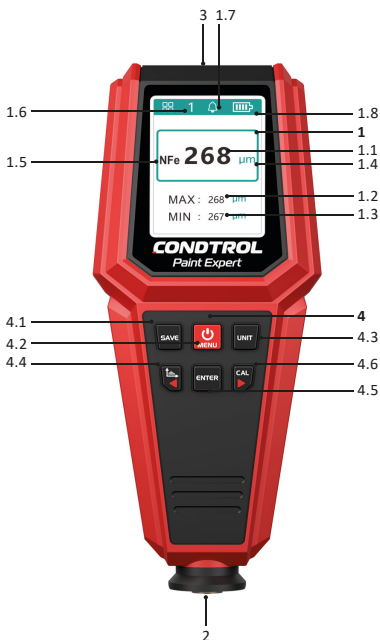


Память	256 измерений (8 групп x 32 измерения)
Рабочая температура	0...+40°C
Относительная влажность	20%...90%RH (при отсутствии конденсата или сильного магнитного поля)
Автоотключение	30 сек/60 сек/2 мин/5 мин
Элементы питания	3,7В 700 мАч литий-ионный аккумулятор
Габариты	62x38x145 мм
Вес	125 г

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

1. Дисплей
 - 1.1 Текущий результат измерения
 - 1.2 Максимальное значение
 - 1.3 Минимальное значение
 - 1.4 Единица измерения
 - 1.5 Индикация типа поверхности
 - 1.6 Группа замеров
 - 1.7 Тревога
 - 1.8 Индикация уровня заряда батареи
2. Датчик
3. Разъем
4. Клавиатура
 - 4.1 Сохранение результатов
 - 4.2 Включение/выключение прибора,
меню,
вход/выход из меню/режима
 - 4.3 Выбор единиц измерения (мкм/мил)
 - 4.4 График, перемещение курсора влево
 - 4.5 Подтверждение
 - 4.6 Калибровка, перемещение курсора вправо





Меню

	Просмотр сохраненных результатов
	Статистика
	Выбор языка
	Установление диапазонов измерений
	Режим измерения
	Сброс до заводских настроек
	Группы замеров
	Автоотключение
	Выбор единиц измерения

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Уровень заряда аккумулятора отображается на дисплее.

Изображение  означает минимальный уровень заряда, в данном случае необходимо зарядить аккумулятор. Для зарядки используйте зарядный кабель, входящее в комплект поставки. Полная зарядка прибора занимает около 3 часов.



ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Нажмите и удерживайте кнопку  до включения дисплея.

Для выключения прибора нажмите и удерживайте  до отключения прибора.

КАЛИБРОВКА

Приготовьте эталоны покрытия толщиной 50мкм, 100мкм, 250мкм, 500мкм и 1000мкм.

Нажмите кнопку  для входа в режим калибровки. В основной



строке дисплея отобразится , под основной строкой отобразится «Точка калибровки 1».

Положите эталон покрытия 50мкм на металлическую пластину. Затем прислоните к нему прибор датчиком. После звукового сигнала калибровка пройдена. На экране автоматически отобразится следующая величина.

Таким образом, пройдите остальные точки калибровки, используя пленки 100мкм, 250мкм, 500мкм, 1000мкм и 1500мкм, входящие в комплект поставки.

Если показания на дисплее не соответствуют величине эталона покрытия, приведите значение на экране в соответствие со

значением эталона вручную с помощью кнопок  и .

Если требуется единичная калибровка на определенной точке,

войдите в режим калибровки с помощью кнопки .

Нажатием кнопки  выставите нужную точку калибровки.

Для выхода из режима калибровки нажмите кнопку .

Внимание: весь процесс калибровки должен быть выполнен на одном и том же калибровочном образце (пластине). Использование разных образцов на разных этапах приведёт к ошибкам калибровки и, как следствие, к неточным измерениям. Перед калибровкой с алюминиевой пластиной удалите все металлические объекты с рабочей поверхности и из ближайшей зоны. Это обеспечит корректные показания прибора. Калибровка одной группы не влияет на параметры других.

ИЗМЕРЕНИЯ

Для проведения измерения прислоните прибор датчиком к измеряемой поверхности. Прибор издаст звуковой сигнал, обозначающий завершение измерения. Результат измерения отобразится на дисплее.

Перенесите прибор на расстояние более 5 см, и проведите следующее измерение.

Для сохранения текущего результата измерения нажмите .

Режимы измерения

Прибор имеет 4 режима измерения: единичное измерение, непрерывное измерение, единичная проверка, многоточечная проверка.

Для выбора режима измерения в меню прибора войдите в «Режим измерения» . С помощью кнопок  и  выберите режим и установите его нажатием кнопки .



Для перехода к измерениям в выбранном режиме нажмите



1) Единичное измерение

Единичное измерение означает, что после первого замера данные зафиксируются на дисплее.

2) Непрерывное измерение

Данный режим используется для проведения непрерывных измерений без отрыва датчика от поверхности материала. Результаты измерений отображаются на дисплее динамически до тех пор, пока прибор не будет удален от измеряемой поверхности.

3) Одноточечная проверка

В этом режиме прибор выполняет измерение толщины покрытия в одной выбранной точке на соответствие целевому значению. После появления результата измерения на экране отобразится индикация «Пройдено» или «Не пройдено».

Для установления целевого значения активируйте режим единичной проверки. В режиме измерений нажмите и

удерживайте .

С помощью кнопок  и  задайте целевое значение.

Нажмите кнопку  и задайте допустимое отклонение

кнопками  и . Для выхода нажмите кнопку .

4) Многоточечная проверка

Данный режим предназначен для автоматического вычисления средней толщины покрытия по пяти контрольным точкам на одном участке с последующей проверкой результата на соответствие.

После выбора режима выполните последовательные измерения в 5 точках. Прибор автоматически нумерует и запоминает каждое измеренное значение. По завершении серии измерений прибор автоматически рассчитает и отобразит на экране среднее значение толщины по всем точкам и результат проверки - «Пройдено» или «Не пройдено».

Для установления целевого значения активируйте режим единичной проверки. В режиме измерений нажмите и

удерживайте .

С помощью кнопок  и  задайте целевое значение.

Нажмите кнопку  и задайте допустимое отклонение

кнопками  и . Для выхода нажмите кнопку .

ПАМЯТЬ

Statistics			
Num	12		
Avg	51.1	μm	
Max	51.1	μm	
Min	50.0	μm	
Stdev	0.2	μm	
 : Return			

Для просмотра сохраненных результатов в меню прибора войдите в режим .

Используйте кнопки  и  чтобы просмотреть результаты сделанных измерений.

Для удаления сохраненного результата нажмите кнопку .

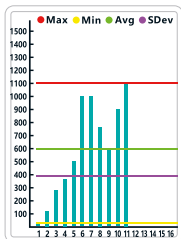


С помощью кнопок  и  выберите удаление результата на экране или удаление всех результатов, сохраненных в памяти.

ENTER

Подтвердите выбор нажатием кнопки .

СТАТИСТИКА



Для просмотра статистики прибора

войдите в режим . На экране отразятся следующие данные:

Num - количество выполненных измерений

Avg - среднее значение

Max - максимальное значение

Min - минимальное значение

Stdev - среднее квадратичное отклонение

ГРАФИК

Прибор автоматически формирует график из выполненных сохраненных измерений. На оси X отображаются номера замеров, в то время как на оси Y откладывается значение толщины. На графике отображаются линии минимального, максимального и среднего значений, а также линия среднее квадратичного отклонения.



После выполнения серии замеров нажмите  для получения графика измерений.

ЯЗЫК

Для выбора языка интерфейса войдите в режим . С помощью

кнопок  и  выберите язык: китайский, английский, французский, испанский, португальский, немецкий, русский.

Подтвердите выбор нажатием кнопки .

УСТАНОВЛЕНИЕ ПРЕДЕЛОВ ДИАПАЗОНА

Для задания пределов диапазона войдите в режим .

С помощью кнопок  и  настройте максимальную и минимальную толщину покрытия.

После установки предельных значений примените индикацию выхода за пределы установленных значений в меню «On-Off» . После применения настроек результаты измерения, выходящие за установленные пределы, будут гореть красным, а прибор будет издавать многократный звуковой сигнал.

СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Для сброса до заводских настроек войдите в режим .

С помощью кнопок  и  во всплывающем окне выберите «Да» или «Нет» и подтвердите выбор нажатием кнопки .

ГРУППЫ ЗАМЕРОВ

Прибор поддерживает 8 групп измерений. В каждой группе могут быть сохранены до 32 измерений.

Для выбора подходящей группы войдите в режим .

С помощью кнопок  и  выберите группу от 1 до 8 и подтвердите выбор нажатием кнопки . Номер выбранной группы будет отображаться в строке состояния в режиме измерений.

АВТООТКЛЮЧЕНИЕ

Для настройки времени автоотключения войдите в режим .

С помощью кнопок  и  выберите подходящий период: 30 секунд / 1 минута / 2 минуты / 5 минут / отключение автоотключения.

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Для переключения единиц измерения в режиме измерений нажмите кнопку .

Для установки единицы измерения в меню войдите в режим . Выберите единицы измерения мкм или мил и подтвердите выбор нажатием кнопки .

УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Прибор является точным устройством и требует бережного обращения.

Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:

- Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора влаги, пыли, посторонних предметов.
- В случае попадания воды в прибор в первую удалите элементы питания, затем обратитесь в сервисный центр.
- Не храните и не используйте прибор в течение длительного времени в условиях повышенной влажности.
- Не храните прибор в холодных помещениях с температурой ниже -10°C . После хранения в условиях низких температур и переноса в теплое помещение, прибор нагревается, в результате чего внутри прибора может конденсироваться влага и повредить микросхемы.
- Избегайте прямого попадания солнечных лучей на прибор, а также длительного пребывания на солнце и в условиях высоких температур.
- Чистку прибора следует проводить мягкой влажной салфеткой смоченной в мыльном растворе. Запрещено использовать очищающие растворители и абразивные материалы.

Несоблюдение следующих правил может привести к вытеканию электролита из элементов питания и порче прибора:

- Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
- Не используйте элементы питания разного вида, с разным уровнем заряда.
- Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.



УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковку должны быть утилизированы согласно действующим законам вашей страны.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:

Не выбрасывайте инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 2006/66/ЕС.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 24 месяца с даты продажи. Срок службы прибора - 36 месяцев.

Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантия распространяется на недостатки и дефекты, являющиеся заводским браком или возникшие в результате заводского брака. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате интенсивной эксплуатации и естественного износа, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания. Гарантия также не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора в ремонт. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте www.condtrol.ru.





CONDROL

www.condtrol.com