

Qoltec®

USER MANUAL

COATING THICKNESS GAUGE



Model: 50646

INTRODUCTION

Thank you for choosing and trusting the Qoltec Coating Thickness Gauge. We are confident that this product will meet your expectations. This manual will guide you through the installation and operation of the device. It includes essential safety instructions for proper use and setup. If you have any questions after reading the manual, please contact our Customer Service Department.

ABOUT THE PRODUCT

The device measures the thickness of non-conductive coatings on metals and non-magnetic coatings on ferromagnetic materials (e.g., iron, nickel). Ideal for measuring paint on car bodies and coatings on metal components. Equipped with a probe using magnetic induction and eddy current technology, it automatically identifies the substrate and calculates coating thickness.



1. Automatic shutdown instruction.
2. Statistical display (average, minimum, maximum, number)
3. Measurement reading
4. Probe mode: automatic (AUTO), magnetic induction (F), vortex (NFE)
5. Substrate properties (Fe: iron; NFE: non-iron)
6. Low power indicator
7. Unit switching (um, micron, mm, mm, Mill, mils)
8. Up key (unit switch)
9. Right (zero calibration, switching average / minimum / maximum / number)
10. Down key (backlight switch, automatic shutdown switch)
11. Left key (probe mode switch, clear statistics)
12. Switch machine
13. Probe
14. Standard diaphragm
15. Substrate to be tested

Note: If the  symbol is displayed, the battery is normal, and if the  symbol is displayed, it means that the battery is almost exhausted and must be exhausted.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Use the device only as intended and in accordance with the user manual.
2. Keep the device out of reach of children.
3. Never touch the device with wet hands while it is powered.
4. Calibrate the device only following the manufacturer's guidelines.
5. Clean the device using appropriate cleaning agents and materials.
6. Avoid exposing the device to extreme temperatures and humidity.

BATTERY INSTRUCTION

1. Prepare 2 AAA batteries.
2. Remove the back cover of the device.
3. Install the batteries, ensuring the correct polarity as indicated in the battery compartment.

BASIC CALIBRATION PROCEDURE

Note: Always perform calibration before measuring coating thickness!

1. Basic calibration is required in the following cases:

- First-time use of the device.
- After extended periods of non-use.
- When changing the substrate material.

Calibration involves 7 points, with measurements in millimeters (mm). Prepare 6 calibration sheets with the following thicknesses:
0.04–0.06 mm; 0.09–0.11 mm; 0.22–0.28 mm; 0.45–0.55 mm; 1.90–1.05 mm; 1.90–2.00 mm

Ensure the device and calibration materials are clean. Enter the basic calibration mode in the device. Sequentially place the calibration sheets according to their thicknesses, following the instructions on the device screen. After completing each point described below, ensure the results are saved. Repeat the procedure for each calibration sheet according to their thicknesses and the displayed values on the LCD until all calibration points are configured.

ENTERING CALIBRATION MODE:

1. Press and hold the "Up" button, then press "ON" to turn on the device.
2. The LCD will display a full sensor screen, followed by a "BI" sound.
3. The display will show 00 mm, and the symbol "CAL" will appear in the bottom-right corner.
4. Release the "Up" button to confirm calibration mode.

ZERO CALIBRATION

Zero calibration improves measurement accuracy and should be performed before each test:

1. Gently press the probe onto an uncoated aluminium base.
2. The LCD display should show 0.00.
3. You will hear a double beep ("BI-BI") indicating the completion of zero calibration.

POINT CALIBRATION (EXAMPLE: SECOND POINT):

1. Move the probe away from the surface. The LCD display will show 0.05 mm.
2. Place the probe on the aluminium base with the calibration sheet of the thickness indicated on the display.
3. Gently press the probe onto the sheet.
4. If the value on the display differs from the thickness of the sheet, use the "Up" and "Down" buttons to adjust the value.
5. After setting the correct value, remove the probe.
6. You will hear a double beep ("BI-BI"), indicating the completion of the second calibration point.

CALIBRATION COMPLETION

After completing calibration at all points, the device will return to standby mode, ready for operation.

SWITCHING PROBE MODE

Press the "Left" button to switch the probe operating mode:

Automatic Mode (AUTO): The device automatically detects the probe type and performs the appropriate measurement. Recommended for users unsure of the correct mode.

Magnetic Induction Mode (FI): Measures ferromagnetic substrates such as steel or iron.

Eddy Current Mode (N): Recommended for thin coatings and precise measurements.

STATISTICAL DATA MANAGEMENT

Note: The device supports storing up to 50 measurement results. Once the limit is reached, new data will overwrite the oldest entries.

1. Click the Right button to switch between different types of statistical data:

Average (AVG): The average value of the saved measurements, Minimum (MIN): The lowest recorded result, Maximum (MAX): The highest recorded result, Count (COUNT): The number of recorded data entries (up to 50)

2. Press and hold the Left button for approximately 3 seconds to Clear all saved statistical data and begin collecting new statistics from zero.

BACKLIGHT AND AUTOMATIC POWER-OFF

1. Press the "Down" button to toggle the backlight on or off.
2. Press and hold the "Down" button for approximately 3 seconds to: Enable or disable the automatic power-off function. If the function is enabled and the device remains unused for 3 minutes, it will automatically power off.

Technical specification: EN

Probe	F probe	N probe
Magnetic induction	Measuring principle	Eddy current effect
Measuring range	0–2000um	
Precision	±(3%+1um)	
Resolution	0um–999um(1um)	
Zero calibration	Support	
Statistics	Average, minimum, maximum, number	
Unit	um,mm,mils	
Minimum convex radius	5mm	
Minimum concave radius	25mm	
Minimum measured area	Diameter 20mm	
Min substrate thickness	0.2mm	0.05mm
Max measuring speed	2 readings per second	
Power supply	2 x 1.5V batteries	
Operating environment	Temperature: 0–50°C 20–90%rh	
Preservation environment	Temperature: -10–60°C 20–90%rh	
Device dimensions	50x122mm	

Producers: NTEC sp. z o.o. ul. Chorzowska 44B, 44-100 Gliwice, Polska	qoltec.com WEEC/ADD: 000137497 Made in China Designed in Europe	
--	--	---

qoltec.pl



Qoltec®

INSTRUKCJA OBSŁUGI MIERNIK GRUBOŚCI POWŁOK



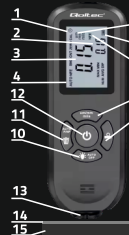
Model: 50646

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zaufanie i wybór miernika grubości powłok Qoltec. Jesteśmy przekonani, że produkt spełni Państwa oczekiwania. Niniejsza instrukcja przeprowadzi Państwa przez proces instalacji i użytkowania urządzenia. Zawiera ważne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi i prawidłowego montażu. Jeśli mają Państwo jakiegokolwiek pytania po zapoznaniu się z instrukcją, prosimy a kontakt z Działem Obsługi Klienta.

O PRODUKCIE

Urządzenie mierzy grubość powłok nieprzewodzących na metalach oraz niemagnetycznych na ferromagnetycznych (np. żelazo, nikiel). Idealne do pomiaru farb na karoseriach i powłok na elementach metalowych.



1. Instrukcja automatycznego wyłączania
2. Wyświetlanie statystyczne (średnia, minimum, maksimum, liczba)
3. Odczyt pomiarów
4. Tryb sondy: automatyczny (AUTO), indukcji magnetycznej (F), wirowy (NFE)
5. Właściwości podłoża (Fe: żelazo; NFE: nie żelazo)
6. Wskaźnik niskiego poziomu energii
7. Przełączanie jednostek (µm, miliony, mm, miliony, miliony)
8. Przycisk w górę (przełącznik urządzenia)
9. Prawo (kalibracja zera, przełączanie średniej / minimum / maksimum / liczba)
10. Klawisz w dół (przełącznik podświetlenia, przełącznik automatycznego wyłączania)
11. Lewy przycisk (przełącznik trybu pracy sondy, czyszczenie statystyk)
12. Wyłącznik
13. Sonda
14. Membrana wzorcowa
15. Podłoże, które ma być badane

Uwaga: jeśli wyświetlany jest symbol , bateria jest normalna, a jeśli wyświetlany jest symbol , oznacza to, że bateria jest prawie wyczerpana i musi zostać wymieniona.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

1. Używaj urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem, zgodnie z instrukcją obsługi.
2. Przechowuj urządzenie w miejscu niedostępnym dla dzieci.
3. Nigdy nie dotykaj urządzenia mokrymi rękami podczas pracy z zasilaniem.
4. Kalibruj urządzenie wyłącznie zgodnie z wytycznymi producenta.
5. Czyść urządzenie używając odpowiednich środków i materiałów.
6. Unikaj ekspozycji na ekstremalne temperatury i wilgotność.

INSTALACJA BATERII

1. Przygotuj 2 baterie AAA.
2. Zdemontuj tylną część obudowy urządzenia.
3. Zainstaluj baterie, pamiętając o zachowaniu właściwej polaryzacji, zgodnie z oznaczeniami w komorze baterii.

PROCEDURA KALIBRACJI PODSTAWOWEJ

Uwaga : Pomiar grubości lakieru zawsze zaczynamy od kalibracji !

1. Wyświetlacz pokaże 00 mm, a w prawym dolnym rogu ekranu zobaczysz symbol „CAL”.
2. Złóż przycisk „w górę”, aby potwierdzić wejście w tryb kalibracji.

Kalibracja odbywa się w 7 punktach kalibracyjnych, a jednostką miary jest mm.

Przygotuj 6 arkuszy kalibracyjnych o określonych grubościach:
0,04–0,06 mm; 0,09–0,11 mm; 0,22–0,28 mm; 0,45–0,55 mm; 1,90–1,05 mm; 1,90–2,00 mm

Upewnij się, że urządzenie i materiały kalibracyjne są czyste. Wprowadź tryb kalibracji podstawowej w urządzeniu. Umieszczaj kolejno arkusze kalibracyjne zgodnie z ich grubościami, postępując zgodnie z instrukcją na ekranie urządzenia.

Po zakończeniu każdego punktu opisanego poniżej upewnij się, że wyniki zostały zapisane. Powtarzaj procedurę dla każdego z arkuszy kalibracyjnych, zgodnie z ich grubościami i wyświetlanymi wartościami na LCD, aż wszystkie punkty kalibracyjne zostaną skonfigurowane.

WPROWADZENIE TRYBU KALIBRACJI

1. Przytrzymaj przycisk „w górę”, a następnie naciśnij przycisk „ON”, aby włączyć urządzenie.
2. Na wyświetlaczu LCD pojawi się pełny ekran czujnika, a następnie usłyszysz sygnał dźwiękowy „BI”.
3. Wyświetlacz pokaże 00 mm, a w prawym dolnym rogu ekranu zobaczysz symbol „CAL”.
4. Złóż przycisk „w górę”, aby potwierdzić wejście w tryb kalibracji.

Kalibracja zerowa zwiększa dokładność pomiarów urządzenia i powinna być przeprowadzana przed każdym testem.

KALIBRACJA ZEROWA

Kalibracja zerowa zwiększa dokładność pomiarów urządzenia i powinna być przeprowadzana przed każdym testem.

1. Delikatnie dociśnij sondę do niepowlekanej aluminiowej podstawy.
2. Wyświetlacz LCD powinien pokazać wartość 0,00.
3. Usłyszysz podwójny sygnał dźwiękowy „BI-BI”, co oznacza zakończenie kalibracji zerowej.

KALIBRACJA PUNKTOWA

1. Oddal sondę od powierzchni — na wyświetlaczu LCD pojawi się wartość 0,05 mm.
2. Umieść sondę na aluminiowej podstawie z arkuszem kalibracyjnym o grubości wskazanej przez wyświetlacz.
3. Delikatnie naciśnij sondę na arkusz.
4. Jeśli wartość na wyświetlaczu różni się od grubości arkusza, użyj przycisków „góra” i „dół”, aby dostosować wartość.
5. Po ustawieniu właściwej wartości odsuń sondę.
6. Usłyszysz sygnał dźwiękowy „BI-BI”, co oznacza zakończenie kalibracji drugiego punktu.

ZAKOŃCZENIE KALIBRACJI

Po przeprowadzeniu kalibracji we wszystkich punktach urządzenie powróci do trybu gotowości do pracy.

PRZEŁĄCZANIE TRYBU PRACY SONDY

Naciśnij przycisk „w lewo”, aby przełączyć tryb pracy sondy.

Tryb automatyczny (AUTO): Urządzenie automatycznie rozpoznaje typ sondy i dokonuje odpowiedniego pomiaru.

Tryb dla użytkowników, którzy nie są pewni, który tryb będzie odpowiedni. Tryb indukcji magnetycznej (FI): Pomiar podłoży ferromagnetycznych, takich jak stal czy żelazo. Tryb prądów wirowych (N): zalecany w przypadku cienkich powłok i precyzyjnych pomiarów.

OBSŁUGA DANYCH STATYSTYCZNYCH

Uwaga : Urządzenie obsługuje zapis maksymalnie 50 wyników pomiarów. Po osiągnięciu limitu nowe dane zastępują najstarsze.

1. Kliknij prawy klawisz, aby przełączać pomiędzy różnymi typami danych statystycznych: Średnia (AVG): Średnia wartość z zapisanych pomiarów, Minimum (MIN): Najniższy zarejestrowany wynik, Maksimum (MAX): Najwyższy zarejestrowany wynik, Liczba (COUNT): Ilość zarejestrowanych danych (do 50).
2. Przytrzymaj lewy klawisz przez około 3 sekundy, aby: Wyczyścić wszystkie zapisane dane statystyczne i rozpocząć zbieranie nowych statystyk od zera.

PODŚWIETLENIE I AUTOMATYCZNE WYŁĄCZANIE

1. Naciśnij „przycisk w dół”, aby wyłączyć lub włączyć podświetlenie.
2. Przytrzymaj przycisk „Down” przez około 3 sekundy, aby:

Włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego wyłączania. Jeśli funkcja jest włączona, a urządzenie pozostaje nieużywane przez 3 minuty, nastąpi automatyczne wyłączenie.

Specyfikacja techniczna PL

Sonda	Sonda F	Sonda N
Indukcja magnetyczna	Zasada pomiaru	Efekt prądu wirowego
Zakres pomiarowy	0–2000µm	
Przebieżność	±(3%+1µm)	
Rozdzielczość	0µm–999µm(1µm)	
Kalibracja zerowa	Obsługiwana	
Statystyki	Średnia, minimum, maksimum, liczba	
Jednostka	µm, mm, mils	
Min. wypukły	5mm	
Min. promień wklęsłości	25mm	
Min. powierzchnia pomiarowa	Średnica 20mm	
Min. grubość podłoża	0.2mm	0.05mm
Maks. prędkość pomiaru	2 odczyty na sekundę	
Zasilanie	2 baterie 1.5V	
Temperatura pracy	0 – 50°C 20 – 90%rh	
Przechowywanie	Temperatura: -10 – 60°C 20 – 90%rh	
Wymiary urządzenia	50x122mm	

Producent: WITEC sp. z o.o. ul. Chorzowska 44B, 44-100 Gliwice, Poland	qoltec.com WITEC/BD0, 000137457 Wyprowadzono w Chinach Zaprojektowano w Europie	
---	--	---

qoltec.pl

