

OPERATION MANUAL



Made in
Germany

Qnix[®] 5500

1. Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Gerät QNix® 5500. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Hinweise aufmerksam durch. Bewahren Sie sie zusammen mit dem Gerät auf. Eine ausführliche Anleitung finden Sie zum Download unter www.q-nix.com/de/download/bda/

1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient je nach Variante zur Messung der Dicke von Beschichtungen auf einem metallischen Untergrund. Bei Untergründen aus Stahl oder Eisen (FE-Sonde) kann die Schichtdicke von nichtleitenden Überzügen (z.B. Lacke, Emaile), wie von leitenden, aber nicht magnetischen Beschichtungen (z.B. Chrom, Kupfer, Zink) bestimmt werden. Auf nichtmagnetischen metallischen Untergründen (z.B. Aluminium, Kupfer, Messing) kann mit einer NfE- oder einer Dual-Sonde die Dicke jeder nichtleitenden Beschichtung bestimmt werden. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet der Anwender.

1.2. Lieferumfang

QNix® 5500: 2 Referenzplatten Fe / NfE mit Prüflötlern, 2 Batterien Mignon AA, Schnellstartanleitung, Koffer, Zertifikat QNix® 5500 mit Kabel-Variante: Sonde und Kabel (optional), Sondenhalter (optional)

1.3. Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise, da bei Nichtbeachtung Personen oder die Umwelt gefährdet werden oder Schäden am Gerät entstehen können.

⚠️ Vorsicht Eingriff in das Gerät: Öffnen Sie das Gerät nicht und führen Sie daran keine Änderungen durch, Reparaturen nur vom Hersteller oder autorisierten Fachhändler.

⚠️ Vorsicht Elektromagnetische Verträglichkeit: Durch elektromagnetische Einflüsse in der Umgebung kann das Gerät gestört werden und falsche Messergebnisse liefern. Verwenden Sie zum Anschluss des Geräts für das Sondenkabel und für den USB-Anschluss nur Kabel mit einer Länge unter 3 m.

⚠️ Hinweis Umgang mit Batterien: Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, um ein Auslaufen zu verhindern. Entsorgen Sie Batterien gemäß örtlicher Vorschriften.

⚠️ Hinweis Handhabung: Schützen Sie das Gerät vor Schmutz und Staub, Feuchtigkeit, Chemikalien und aggressiven Gasen. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder große Temperaturschwankungen.

1.4. Transport und Lagerung

Um ausreichenden Schutz zu gewährleisten, transportieren Sie das Gerät nur im Koffer. Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterien und lagern Sie das Gerät im Koffer.

1.5. Reinigung und Pflege

Gerät: Vor der Reinigung Gerät ausschalten! Verwenden Sie ein feuchtes, fusselfreies Tuch und milde Reinigungsmittel, bei Verschmutzungen durch Farbe und Lack verdünnte Lösungsmittel (Ethanol, Nitroverdünnung, Waschbenzin). Achtung! Aceton nicht für Weichgummiteile oder Displays verwenden.

Display: Verwenden Sie ein feuchtes, weiches, fusselfreies Tuch. Bei stärkeren Verschmutzungen, wenn Wasser nicht ausreicht, bitte milde Reinigungsmittel verwenden. Achtung! Aceton kann die Displaydichtung beschädigen.

1.6. Entsorgung

Entsorgen Sie verbrauchte Batterien und das Gerät nach den örtlichen Vorschriften, bitte nicht in den Hausmüll.

1. General Information

These operating instructions describe the gauge QNix® 5500. Carefully read the information before use. Keep the instructions with the device.

1.1. Intended Use

This device, depending on the connected probe, is used to measure the thickness of coatings over metallic surfaces. For surfaces made from steel or iron (FE probe) the coating thickness can be determined for both non-conductive coatings (e.g. paint, enamel) as well as conductive, non-magnetic coatings (e.g. chrome, copper, zinc). On non-magnetic, metallic surfaces (e.g. aluminium, copper, brass), an NfE or a duplex probe can be used to determine the thickness of each nonconductive coating. Any other use is considered improper use. The user is liable for any damages resulting from improper use.

1.2. Scope of Delivery

QNix® 5500: 2 reference plates Fe / NfE with test films, 2 batteries type Mignon AA, quick start guide, Case, Certificate QNix® 5500 with cable: Probe and cable (optional), Probe holder (optional)

1.3. Safety Notes

Observe the safety notes, as failure to do so may result in dangers to persons or the environment or device damage.

⚠️ Caution Device modification: Do not open or modify the device. Repairs must be performed by the manufacturer or authorised speciality retailer.

⚠️ Caution Electromagnetic compatibility: Electromagnetic influences in the surrounding area may interfere with the device resulting in false readings. Only use probe cables under 3 m in length to connect the device.

⚠️ Notice Handling batteries: Remove the battery if the device will not be used for extended periods to prevent battery leakage. Dispose of used batteries in compliance with local regulations.

⚠️ Notice Operating the Gauge: Protect the device from dust, dirt and moisture, chemicals and aggressive gases. Avoid direct sunlight or extreme temperature fluctuations.

1.4. Transport and Storage

Always transport the gauge inside the case. If the device will not be used for extended periods, remove the batteries and store the device inside the case.

1.5. Cleaning and Care

Device: Before cleaning please switch it off! Use a damp lint free cloth with mild detergents. For soiling due to paint and varnish, please use diluted solvents (ethanol, nitro thinner, petroleum ether). Notice! Do not use acetone on soft rubber parts or display!

Display: Use a damp, lint free cloth. If very dirty (water is not enough) use mild detergents. Note! Acetone can damage the display seal.

1.6 Disposal

Dispose of used batteries and the device in compliance with local regulations, not in the household waste.

Service and Repair

The equipment must be repaired by our service partners or by a manufacturer authorised technician. If you have any questions, please contact your local retailer or our Support: www.q-nix.com/support Automation Dr. Nix GmbH & Co KG Robert-Perthel-Strasse 2 50739 Cologne – Germany Phone +49 (0) 221 91 74 55-0 Fax +49 (0) 221 91 74 55-29 info@automation.de

1. Avisos generales

1.1. Uso adecuado

Según su variante, este dispositivo se emplea para medir el espesor del recubrimiento de una superficie metálica. En el caso de superficies de acero o hierro (sondas FE) el espesor puede determinarse a partir de revestimientos no conductores (por ejemplo, laca o esmalte), así como de revestimientos conductores pero no magnéticos (por ejemplo, cromo, cobre, zinc). En el caso de superficies metálicas no magnéticas (por ejemplo, aluminio, cobre o latón) puede determinarse el grosor de los recubrimientos no conductores utilizando una sonda NfE o una dual. Cualquier uso distinto al indicado se considera inadecuado. El usuario será el responsable de los daños resultantes. Un detallado manual de instrucciones puede ser descargado de nuestra página web: <https://www.q-nix.com/en/download/bda/>

1.2. Indicaciones de seguridad

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad, ya que su incumplimiento pondría un riesgo para las personas y el medio ambiente, así como posibles daños en el dispositivo.

⚠️ Precaución Intervención en el dispositivo: No abra el dispositivo ni realice modificaciones en el mismo. Las reparaciones únicamente podrán ser realizadas por el fabricante o por un distribuidor autorizado.

⚠️ Precaución Compatibilidad electromagnética: Las influencias electromagnéticas en el entorno pueden estropear el dispositivo y ofrecer resultados de medición erróneos. Para conectar el dispositivo, para el cable de sonda utilice únicamente un cable de menos de 3 m de longitud.

⚠️ Aviso Tratamiento de las pilas: Retire las pilas si no va a utilizar el dispositivo durante mucho tiempo, de esta forma evitará su sulfatación. Deseche las pilas gastadas de acuerdo con la normativa aplicable.

⚠️ Aviso Manejo: Proteja el dispositivo frente a la suciedad y el polvo. Proteja el dispositivo frente a la humedad, los productos químicos y los gases agresivos. Evite la acción directa del sol y los cambios bruscos de temperatura.

2. Fabricante

Las reparaciones en el equipo solo deberán ser realizadas por personal autorizado por el fabricante. Si tiene preguntas consulte a su distribuidor más cercano o a nuestro servicio técnico: www.q-nix.com/support Automation Dr. Nix GmbH & Co KG Robert-Perthel-Strasse 2 50739 Köln – Alemania Tel. +49 (0) 221 91 74 55-0 Fax +49 (0) 221 91 74 55-29 info@automation.de

1. Indications générales

1.1. Utilisation conforme

L'appareil est utilisé selon sa version pour mesurer l'épaisseur des revêtements sur un support métallique. Pour les supports en acier ou en fer (sonde FE), l'épaisseur peut être déterminée à partir de revêtements non conducteurs (par ex. peinture, émail) comme de revêtements conducteurs mais non magnétiques (par ex. le chrome, le cuivre, le zinc). Sur les supports métalliques non magnétiques (par ex. l'aluminium, le cuivre, le laiton), l'épaisseur de revêtements non conducteurs peut être déterminée par le biais d'une sonde NfE ou double. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. L'utilisateur est alors responsable de tout dommage en décollant. Un manuel d'instruction détaillé peut être téléchargé sur notre page d'accueil: <https://www.q-nix.com/en/download/bda/>

1.2. Consignes de sécurité

Veillez respecter les consignes de sécurité sous peine que des personnes ou l'environnement soient mis en danger ou que l'appareil soit endommagé.

⚠️ Attention Ouverture de l'appareil: N'ouvrez pas cet appareil pour y réaliser des modifications. Les réparations ne peuvent être effectuées que par le fabricant ou un revendeur agréé.

⚠️ Attention Compatibilité électromagnétique: Des influences électromagnétiques à proximité de l'appareil peuvent l'endommager et être à l'origine de résultats de mesure erronés. N'utilisez qu'un raccorder l'appareil, pour le câble de la sonde qu'un câble d'une longueur inférieure à 3 m.

⚠️ Avis Manipulation des batteries: Retirez la batterie si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une durée prolongée pour éviter tout endommagement. Mettez les batteries au rebut selon les directives locales.

⚠️ Avis Manipulation: Protégez l'appareil de la saleté et de la poussière. Protégez l'appareil de l'humidité, des produits chimiques et des gaz agressifs. Évitez tout ensoleillement direct ainsi que des variations importantes de température.

2. Fabricant

Les réparations sur les outils d'exploitation ne peuvent être effectuées que par des personnes autorisées par le constructeur. Si vous avez d'autres questions, merci de vous adresser à votre revendeur local ou à notre service: www.q-nix.com/support Automation Dr. Nix GmbH & Co KG Robert-Perthel-Strasse 2 50739 Köln – Allemagne Tel. +49 (0) 221 91 74 55-0 Fax +49 (0) 221 91 74 55-29 info@automation.de

1. Indicazioni generali

1.1. Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

A seconda della variante l'apparecchiatura serve alla misurazione dello spessore di rivestimenti su un fondo metallico. Per fondi in acciaio o ferro (sonda per FE) è possibile determinare lo spessore di rivestimenti non conduttivi (ad es. vernici, smalti) e di rivestimenti conduttivi ma non magnetici (ad es. cromo, rame, zinco). Su fondi metallici non magnetici (ad es. alluminio, rame, ottone), con una sonda per NFe o Dual è possibile determinare lo spessore di ogni rivestimento non conduttivo. Ogni utilizzo diverso da quelli indicati è considerato non conforme alle disposizioni. Dei danni da ciò risultanti è responsabile l'utente. Un manuale d'istruzioni dettagliato può essere scaricato dalla nostra homepage: <https://www.q-nix.com/en/download/bda/>

1.2. Avvertenze in materia di sicurezza

Attenersi alle avvertenze in materia di sicurezza, dato che la loro mancata osservanza può costituire un pericolo per le persone o per l'ambiente o causare danni all'apparecchiatura.

⚠️ Attenzione Intervento sull'apparecchiatura: Aprire l'apparecchiatura e non eseguire modifiche alle modifiche all'apparecchiatura. Le riparazioni possono essere effettuate solo dal produttore o dal rivenditore specializzato autorizzato.

⚠️ Attenzione Compatibilità elettromagnetica: A causa di interferenze elettromagnetiche nell'ambiente l'apparecchiatura può essere danneggiata e fornire risultati di misurazione errati. Per il collegamento dell'apparecchiatura utilizzare il cavo della sonda solo cavi di lunghezza inferiore ai 3 m.

⚠️ Nota Uso delle batterie: Rimuovere la batteria se non si utilizza l'apparecchiatura per un lungo periodo per evitare che si scarichi. Smaltire le batterie consumate in base alle norme locali.

⚠️ Nota Uso: Proteggere l'apparecchiatura da sporcizia e polvere. Proteggere l'apparecchiatura da umidità, sostanze chimiche e gas aggressivi. Evitare radiazioni solari dirette o grandi oscillazioni di temperatura.

2. Produttore

Le riparazioni dei mezzi d'esercizio possono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato dal produttore. Per domande o chiarimenti, rivolgersi al proprio rivenditore in loco o al nostro servizio di assistenza: www.q-nix.com/support
Automation Dr. Nix GmbH & Co KG
Robert-Perthel-Strasse 2
50739 Köln - Germania
Tel. +49 (0) 221 91 74 55-0
Fax +49 (0) 221 91 74 55-29
info@automation.de

1. Algemene opmerkingen

1.1. Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Het apparaat dient afhankelijk van de variant voor het meten van de laagdikte van coatings op een metaal ondergrond. Bij ondergronden van staal of ijzer (FE-sensor) kan de laagdikte zowel van nietgeleidendele coatings (bijv. lak, emaille) als van geleidendele, maar niet-magnetische coatings (bijv. chroom, koper, zink) worden bepaald. Op niet-magnetische metalen ondergronden (bijv. aluminium, koper, messing) kan met een NFe- of een Dual-sensor de dikte van elke niet-geleidendele coating worden bepaald. Elk ander gebruik geldt als niet correct en doelmatig. Voor daaruit voortvloeiende schade is de gebruiker aansprakelijk. Een gedetailleerde handleiding kan worden gedownload van onze homepage: <https://www.q-nix.com/en/download/bda/>

1.2. Veiligheidsinstructies

Neem de veiligheidsinstructies in acht. Bij het niet in acht nemen bestaat gevaar voor personen of het milieu of kan het apparaat beschadigd raken.

⚠️ Pas op Ingrenpen aan het apparaat: Open het apparaat niet en breng geen wijzigingen aan het apparaat aan. Reparaties mogen alleen door de fabrikant of een geautoriseerde specialist worden uitgevoerd.

⚠️ Pas op Elektromagnetische Verdraagzaamheid: Het apparaat kan worden gestoord door elektromagnetische invloeden in de omgeving en daardoor foutieve meetresultaten leveren. Gebruik voor het aansluiten van het apparaat, voor de sensorkabel alleen kabels met een lengte van minder dan 3 meter.

⚠️ Aanwijzing Omgang met batterijen: Verwijder de batterij als u het apparaat een langere tijd niet gebruikt om te voorkomen dat deze gaat lekken. Voer gebruikte batterijen volgens de plaatselijke voorschriften af.

⚠️ Aanwijzing Omgang met het apparaat: Bescherm het apparaat tegen vuil en stof. Bescherm het apparaat tegen vocht, chemicaliën en agressieve gassen. Vermijd direct zonlicht of sterke temperatuurwisselingen.

2. Fabrikant

Reparaties aan de bedrijfsmiddelen mogen alleen worden uitgevoerd door personeel dat door de fabrikant is geautoriseerd. Indien u vragen hebt, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke dealer of met onze support: www.q-nix.com/support
Automation Dr. Nix GmbH & Co KG
Robert-Perthel-Strasse 2
50739 Köln - Duitsland
Tel. +49 (0) 221 91 74 55-0
Fax +49 (0) 221 91 74 55-29
info@automation.de

1. Ogólne wskazówki

1.1. Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie w zależności od wersji służy do pomiaru grubości warstwy powłok na podłożu metalicznym. W przypadku podłoży stalowych lub żelaznych (sonda FE) grubość warstwy można określić zarówno na powłokach nieprzewodzących (np. lakiery, emalie), jak i na powłokach przewodzących, ale niemagnetycznych (np. chrom, miedź, cynk). Na niemagnetycznych podłożach metalicznych (np. aluminium, miedź, mosiądz) grubość każdej nieprzewodzącej powłoki można określić za pomocą sondy NFe lub sondy dualnej. Każde inne zastosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za pozostałe z tego powodu szkody odpowiada użytkownik. Szczegółową instrukcję obsługi można znaleźć z naszej strony internetowej: <https://www.q-nix.com/en/download/bda/>

1.2. Wskazówki bezpieczeństwa

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, ponieważ ich nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenie dla osób lub środowiska lub uszkodzenie urządzenia.

⚠️ Ostrożnie Ingerencja w urządzenie: Nie otwierać urządzenia i nie dokonywać w nim żadnych modyfikacji. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela handlowego.

⚠️ Ostrożnie Kompatybilność elektromagnetyczna: Wpływy elektromagnetyczne w środowisku mogą zakłócać pracę urządzenia i prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiarów. Do podłączenia urządzenia należy używać wyłącznie kabli o długości mniejszej niż 3 m, w przypadku kabla do sondy.

⚠️ Wskazówka Postępowanie z bateriami: Aby zapobiec wyciekom, należy wyjąć baterię, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas. Zużyte baterie należy wyrzucić zgodnie z lokalnymi przepisami.

⚠️ Wskazówka Obsługa: Chronić urządzenie przed brudem i pyłem. Chronić urządzenie przed wilgocią, chemikaliami i agresywnymi gazami. Unikać bezpośredniego światła słonecznego lub dużych wahań temperatury.

2. Producent

Naprawy środków roboczych mogą być wykonywane wyłącznie przez personel autoryzowany przez producenta. W razie pytań prosimy zwrócić się do swojego dystrybutora na miejscu lub do naszego działu obsługi klienta: www.q-nix.com/support
Automation Dr. Nix GmbH & Co KG
Robert-Perthel-Strasse 2
50739 Köln - Niemcy
Tel. +49 (0) 221 91 74 55-0
Fax +49 (0) 221 91 74 55-29
info@automation.de

1. 일반 사항

본 매뉴얼은 QNix®5500에 대한 작동 지침에 대하여 설명합니다. 본 지침서를 케이지와 함께 보관하여 주십시오.

1.1. 구성품

QNix® 5500 : 테스트 필름이 있는 2개의 기준 플레이트 Fe / NFe, 2개의 배터리 Mignon AA, 사용 설명서, 케이스, 인준서
케이스를 포함 QNix® 5500 : 프로브 및 케이틀 (옵션), 프로브 홀더 (옵션)

1.2. 안전 사항

사용자 또는 주변 환경에 위험을 초래하거나 케이지가 손상될 수 있으므로 안전 지침을 준수하십시오.

⚠️ 주의 장치물 임의로 분해하거나 개조하지 마십시오. 우리는 제조업체 또는 인증 받은 지역 대리점을 통해 받아야 합니다.

⚠️ 주의 전자기 호환성 : 주변 영역의 전자기 영향이 케이지를 방해하여 잘못된 판독을 초래할 수 있습니다. 케이지를 연결할 때는 길이가 3m 미만인 프로브 케이블만 사용하십시오.

⚠️ 주의 사항 배터리 취급 : 배터리를 누수를 방지하기 위해 케이지를 장기간 사용하지 않을 경우 배터리를 제거하십시오. 사용한 배터리는 현지 규정에 따라 폐기하십시오.

⚠️ 주의 사항 케이지 작동 : 먼지, 수분으로부터 케이지를 보호하십시오. 습기, 화학 물질 및 공격적인 가스로부터 케이지를 보호하십시오. 적외선 센서가 극심한 온도 변화를 감지하십시오.

1.3. 운송 및 보관

케이지 사용 후 반드시 전용 케이스에 보관해야 합니다. 케이지를 장기간 사용하지 않을 경우 배터리를 제거하고 케이지를 케이스 안에 보관하십시오.

1.4. 청소 및 관리

보물없는 것은 청으로 케이지를 청소하십시오. 케이지가 오염된 경우 아세톤 (주의) 부드러운 고부 부분은 사용하지 마십시오. 스팀 또는 로우스 시너 또는 에탄올로 청소할 수 있습니다.

2. 서비스 및 수리

케이지는 당사 서비스 파트너 또는 제조업체 승인 기술자가 수리해야 합니다. 제품과 관련하여 문의 사항이 있으시면 지역 판매점 또는 본사 기술 지원팀에 문의하십시오 : www.q-nix.com/support
자문회 Dr. Nix GmbH & Co KG
Robert-Perthel-Strasse 2
50739 Köln - 독일
전화 +49 (0) 221 91 74 55-0
팩스 +49 (0) 221 91 74 55-29
info@automation.de

Table of Contents

1. General Information	2
2. Device Overview	5
3. Initial Operation	6
3.1. Insert Battery	6
3.2. Insert Probe	6
4. Operation and Controls	8
4.1. About Operation	8
4.2. Calibration	8
4.3. Measurement Display	9
4.4. Measure	10
4.5. Substrate Switch	10
4.6. Delete User's Adjustment	11
5. Troubleshooting	11
6. Service and Repair	12
7. Appendix	12
7.1. Gauge Technical Data	12
7.1.1. Gauge Mechanical Data	12
7.1.2. Gauge Electrical Data	13
7.2. Probe Technical Data	13
7.2.1. Probe Mechanical Data	13
7.2.2. Probe Electrical Data	14
7.3. Measuring Data	14

2. Device Overview



3. Initial Operation

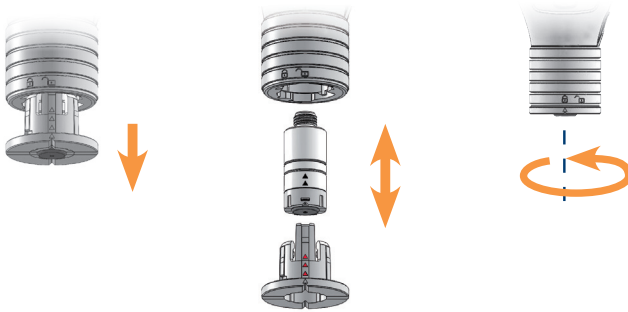
3.1. Insert Battery

This device includes: 2 mignon batteries AA (LR6 / FR 6 / AM3)

- To unlock the cover, turn the ring anti-clockwise.
- Lift off cover.
- Insert or replace battery.
- Attach the battery cover at the bottom and lock.

3.2. Insert Probe (optional)

On devices with replaceable probe (grey probe latch), insert the probe as follows:



Remove the probe holder or probe cable from the probe input

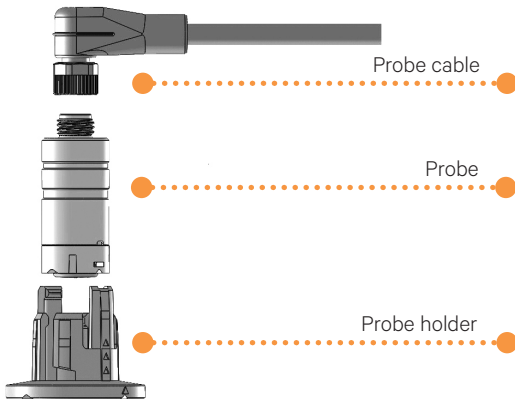
- To unlock, turn the probe input anti-clockwise. The arrow on the probe holder shows the open padlock on the probe input.
- Pull the probe holder from the input.

Insert the probe in the probe holder

- Push the probe into the probe holder using a slight turn/push movement. The arrows on the probe and on the probe holder must align. When aligned correctly, all 4 lugs will lock into the respective groove on the probe.
- Reinsert the probe holder or plug the probe into the cable and screw it in place.
- To lock the probe put it in place, turn clockwise until it locks. The arrow on the probe holder points at the locked padlock on the probe input.

Connect the probe to the probe cable

- Screw the probe together with the cable. For this purpose, always turn only the union nut of the cable. A turning movement of the angled cable connection can lead to permanent damage of the electrical contacts. This entails the loss of guarantee.
- For better probe guidance, insert the probe into the probe holder of the gauge.



The gauge is now ready for use. To remove a probe, follow the above steps in reverse order.

4. Operation and Controls

4.1. About Operation

Please note the following instructions to ensure conclusive results:

- Hold the device by the probe holder.
- Carefully place the device or the probe perpendicular on the surface.
- Ensure the probe makes good contact with the surface and avoid the probe shaking.
- Do not drag the probe across the coated surface.

4.2. Adjustment


The gauge will need zero-adjustment before initially using the gauge, after replacing the battery, or for different measurement jobs. Use a piece of uncoated material being tested or, alternatively, the included reference plates.

Start adjustment

- Press key button briefly. Place the gauge either on the reference material or on the reference plate.
- Place the probe, the display shows the last measurement result.
- To check the adjustment, place the probe again. The display shows either 0,0 or a very low result.
- In case the adjustment is started accidentally, the function can be quitted by pressing the button again.

 **Notice** **Incorrect adjustment**

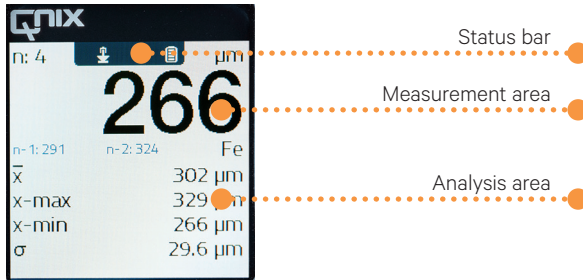
Adjustment with the incorrect reference plate can reduce accuracy.

 **Notice** **Error of measurement**

Rough surfaces or dirt can cause errors of measurement.

4.3. Measurement Display

The measurement display contains the areas



Depending on the context, the measurement display will show the following information:

Section	Symbol	Description
Status bar		Calibration done
		Display of the actual substrate status
		Battery level 100 % / 50 % / 25 % / empty Note! When the batteries are below 50 %, a warning screen will appear. Press „OK“ to confirm the screen and replace the batteries promptly.
Probe status bar		Probe connected
Measurement display	n:	Total number of measurements done
	μm / mil	Unit for the coating thickness
	n-1 n-2	Last and next to last measurement
	NFe / Fe	Substrate of the actual measurement
Analysis area	\bar{x}	Average
	x-max	Highest measurement
	x-min	Lowest measurement
	σ	Standard deviation

4.4. Measurent with volatile memory

Please note that it is not possible to display earlier measurements. Safing of data only is for rough statistics.

- If necessary, start zero-adjustment.
- Apply the probe and take a measurement.

Sensor ring colours

- Green: measurement taken
- Blue: measurement range exceeded

Pressing and holding the button until the countdown for switch-off starts will delete the last measurement results from the volatile memory.

4.5. Substrate Switch

To switch the substrate the gauge has to be held upside down, that is the probe shows up. Press the button and the gauge switches to the next substrate.

These substrates are possible by pressing the button again:

- Fe (ferromagnetic metals like iron, steel, nickel)

The substrate chosen (Fe) is displayed in the status bar



- NFe (non ferromagnetic but electrically conductive metals like aluminium, cink and copper)

The substrate chosen (NFe) is displayed in the status bar



- Fe/NFe automatic substrate switch. The status bar shows „Fe/NFe“



4.6. Delete User's Adjustment

Pressing and holding the button until the countdown for switch-off starts will delete the last measurement results. If you repeat this three times within 5 seconds, the user's adjustment will be deleted also – the gauge goes back to factory status. When exceeding 5 seconds the counted repeats are set back to 0.

In case of a user's adjustment, the according symbol is shown in the status bar.



After deleting the user's adjustment the symbol disappears; factory adjustment is now active.



5. Troubleshooting

If the device is not responding as expected, please check the following items:

Error	Possible cause	Action
Device does not switch on	Batteries drained	Replace the batteries
Calibration with reference plates produces implausible results.	Incorrect reference plate selected	Select the reference plate Fe/NFe based on your probe
	Device or probe defective	Please contact your authorised service location.
Sensor ring lights up blue	Measuring range exceeded	
Sensor ring briefly lights up blue during probe change	no error	Probe is connected correctly

6. Service and Repair

The equipment must be repaired by our service partners or by a manufacturer authorised technician. If you have any questions, please contact your local retailer or our support: www.q-nix.com/support

Automation Dr. Nix GmbH & Co KG
Robert-Perthel-Strasse 2
50739 Cologne – Germany
Phone +49 (0) 221 91 74 55-0
Fax +49 (0) 221 91 74 55-29
info@automation.de

7. Appendix

7.1. Gauge Technical Data

7.1.1. Gauge Mechanical Data

Mechanical Data	
Display	IPS-LCD, 2.4", colour, 600 lm viewing angle 70° in all directions
Dimensions (L x W x H)	approx. 136 x 63 x 42 mm
Weight (without batteries)	approx. 132 g
Robustness / ambient conditions	
IP-rating	IP65
Operating temperature	-20 °C to +70 °C
Storage temperature	-20 °C to +70 °C

7.1.2. Gauge Electrical Data

Electrical Data	
Protection rating	III
Device power supply	2 x Batterys 1,5 V (type AA)
Battery life without operation at min. 50 % battery capacity	> 1 year
Battery life at one measurement per second	approx. 60 000 measurements

7.2. Probe Technical Data

7.2.1. Probe Mechanical Data

Mechanical data	
Upper housing material	Stainless steel (1.4305)
Bottom housing material	Trogamid® (CX7323)
Test prod material	polished ruby (Al2O3)
Dimensions (length / diameter)	35,5 mm / 14,5 mm
Weight	11,9 g
Robustness / ambient conditions	
IP-rating	IP65 (closed)
Operating temperature	-20 °C to +70 °C
Storage temperature	-20 °C to +70 °C
Max. surface temperature in continuous measurement mode	80 °C
Max. surface temperature at 1s test time every 20s	100° C

7.2.2. Probe Electrical Data

The probes may only be used with the gauges QNix® 9500 and QNix® 5500.

7.3. Measuring Data

Measuring Data	Fe	NFe
Principle of Measurement	Magnetic field principal Magnetic field change, Hall effect	Magnetic field principal Eddy current
As per standard (varies by model)	DIN EN ISO 2808, DIN EN ISO 2178 DIN 50981, DIN 50984, BS 5411 (3 & 11), BS 3900-C5, ASTM B 499, ASTM D 1400, ASTM D 1186, ASTM D 7091	DIN EN ISO 2808, DIN EN ISO 2360
Status indication	by RGB-LED at the probe	
Probe type	See probe data sheet	
Measuring range	Varies depending on probe type	
Measuring interval	≥ 100 measurements / min.	
Units	µm / mil (setting in battery compartment)	
Display resolution	0,01 µm	
Measurement uncertainty* (based on factory standards)	± (1 µm + 2 %) to 2 mm ± 3 % from 2 mm	± (2 µm + 2 %) to 2 mm ± 3 % from 2 mm
Minimum measuring area (Ø)	14,5 mm	14,5 mm
Minimum curvature radius, convex	6 mm	50 mm
Minimum thickness of the base material	100 µm	50 µm

* Accuracy may deviate outside a range of -5 °C to 65 °C, but not more than the factor 2 of the measurement uncertainty..



Automation Dr. Nix GmbH & Co. KG

Robert-Perthel-Str. 2
50739 Köln – Germany

Phone +49 (0) 221 91 74 55-0

Fax +49 (0) 221 91 74 55-29

info@automation.de

www.q-nix.com