

MACHEREY-NAGEL

# Teststreifen-Auswertegerät QUANTOFIX® Relax



Schnellteste

Kurzanleitung

**MACHEREY-NAGEL**

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



## Kurzanleitung

Wichtige Informationen:

*Diese separate Kurzanleitung wird zusammen mit dem Teststreifen Auswertegerät QUANTOFIX® Relax geliefert. Die Kurzanleitung ist nicht als umfassende Gebrauchsanweisung zu verstehen. Weitere Informationen, einschließlich detaillierter Bedienungshinweise, finden Sie in der vollständigen Gebrauchsanweisung des Gerätes. Lesen Sie diese zusätzlich zu dieser Kurzbedienungsanleitung. Lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Schnellstartanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.*

### MACHEREY-NAGEL

Das QUANTOFIX® Relax ist ein Reflektometer für die Auswertung von Teststreifen von MACHEREY-NAGEL. Verwenden Sie nur Teststreifen von MACHEREY-NAGEL, die für die instrumentelle Auswertung geeignet sind.

Bitte lesen Sie diese Kurzanleitung sorgfältig durch, bevor Sie einen Test durchführen, und folgen Sie den Anweisungen in dieser Anleitung.

## Sicherheitshinweise

LESEN SIE UNBEDINGT DIE FOLGENDEN SICHERHEITSHINWEISE SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DAS GERÄT BENUTZEN.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen des Bedieners, Fehlfunktionen oder Beschädigung des Geräts führen. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in der Betriebsanleitung und beachten Sie die Aufkleber und Hinweise auf dem Gerät.

Im Falle einer Blockierung des Teststreifen-Schlittens:

Schalten Sie das Gerät aus und nach 10 Sekunden wieder ein.

Wenn die Blockierung weiterhin besteht, verwenden Sie das Gerät nicht weiter und kontaktieren Sie den technischen Support.

Wenn Flüssigkeiten in das Geräteinnere eingedrungen sind:

Verwenden Sie das Gerät nicht weiter und kontaktieren Sie den technischen Support.

Bei Rissen oder Löchern im Gehäuse:

Stellen Sie die Nutzung des Geräts ein und kontaktieren Sie den technischen Support.

Wenn die Software einfriert:

Schalten Sie das Gerät aus und nach 10 Sekunden wieder ein.

Bleibt die Software weiterhin ohne Reaktion, Arbeiten Sie nicht an inneren Teilen des Gerätes.

Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Die folgenden Sicherheitshinweise werden in der gesamten Anleitung verwendet:



Weist auf eine unmittelbare oder potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

## **WARNUNG**

Kennzeichnet eine drohende oder mögliche Gefahrensituation, die, wenn Sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

## **VORSICHT**

Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die, wenn Sie nicht vermieden wird, geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben kann.

## **HINWEIS**

Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird zu Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät führen kann. Informationen, die Sachverhalte des Texts verdeutlichen und besonders beachtet werden müssen.

### Erläuterung der verwendeten Symbole



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass der gekennzeichnete Bereich heiß werden kann und nicht ohne geeignete Schutzmaßnahmen berührt werden darf.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die verwendeten Chemikalien eine ätzende Wirkung haben. Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen im Labor und tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung. Beachten Sie die Hinweise in den aktuellen Sicherheitsdatenblättern (SDS) der verwendeten Produkte.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei der Verwendung brennbarer Stoffe eine Gefahr bestehen kann.



Achtung!



USB-Schnittstelle

I/O

Ein / Aus



LAN-Schnittstelle

RS232

COM-Schnittstelle



Gleichstrom



Trocken halten



Temperaturgrenzwerte



Gebrauchsanweisung oder elektronische Gebrauchsanweisung zu Rate ziehen



Entsorgen Sie das Gerät nicht im normalen Hausmüll



Hersteller



Katalognummer



Seriennummer



Datum der Herstellung



CE-Zeichen



UKCA-Zeichen

## Technische Daten

Spezifikationen	Beschreibung
Größe	7,5 cm × 16 cm × 20 cm (H × B × T)
Gewicht	710 g (ohne Batterien und Netzgerät)
Stromversorgung	Externes Netzteil 100–240 V, Ausgang 9 V, 1,5 A Alternativ: Batteriebetrieb mit 6 Mignon-Batterien 1,5 V (AA)
Betriebsbedingungen	10 °C–40 °C; 20 % – 80 % rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend), bis zu 3000 m
Grad der Verschmutzung	2
Schutzklasse	Gerät: III Stromversorgung: I ähnlich UL 50E*: Typ 1*
Überspannungskategorie	Gerät: II Stromversorgung: I
Transportbedingungen	-10 °C–45 °C, max. 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Lagerungsbedingungen	10 °C–40 °C max. 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Anwendungsgebiet	Kontrolliertes Innenraum-Labor

\* Die Klassifizierung für das Gehäuse entspricht in Aufbau und Schutzwirkung typischen Typ-1-Gehäusen, es wurde jedoch nicht nach UL 50/UL 50E geprüft und ist nicht UL-zertifiziert.

## Inbetriebnahme

### Schritt 1: Gerät einschalten



Mehrere Gefahren: Anweisungen in diesem Schritt nur durch qualifiziertes Personal durchführen.

## ! WARNUNG



Stromschlaggefahr: Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht beschädigt ist. Prüfen Sie, ob die Stromquelle für das Gerät geeignet ist

## ! VORSICHT

Verletzungsgefahr auf Grund von Kippgefahr durch Verrutschen. Stellen Sie das Gerät auf einer ebenen Oberfläche auf. Das Gerät nicht stapeln.

## ! WARNUNG



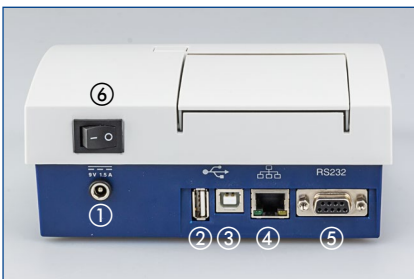
Brandgefahr: Achten Sie darauf die Netzsteckdose nicht zu überlasten. Es besteht die Gefahr einer Überlastung und eines Brandes. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel keine Beschädigungen aufweist. Prüfen Sie die Eignung der verwendeten Spannungsquelle für das Gerät.

## ! WARNUNG

Verletzungsgefahr: Machen Sie sich vor dem Arbeiten mit dem Gerät vertraut und lesen Sie dieses Dokument sorgfältig. Verwenden Sie das Gerät nur, wenn Sie eine Einweisung in die Handhabung erhalten haben.

## HINWEIS

Defekte an der Spannungsversorgung und am Gehäuse können zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen. Weist das Gerät einen augenscheinlichen Bruch des Gehäuses oder eine beschädigte Spannungsversorgung auf, ist dieses außer Betrieb zu nehmen.



Stecken Sie den Hohlstecker des Netzteils in die Ladebuchse des Geräts. Stecken Sie den Ihrem Stromanschluss entsprechenden Adapter in das mitgelieferte Netzteil. Schließen Sie es an eine Stromquelle an.

- ① Netzanschlussbuchse
- ② USB-A-Schnittstellen
- ③ USB-B-Schnittstelle
- ④ LAN-Anschluss
- ⑤ RS232-Schnittstelle
- ⑥ Ein/Aus-Schalter

Schalten Sie das Gerät mit dem Ein/Aus-Schalter ⑥ auf der Rückseite des Gerätes ein. Nach dem automatischen Selbsttest erscheint auf dem Display der Startbildschirm.

## HINWEIS

Es darf nur das zugehörige Netzteil (REF 930995) verwendet werden.

## Schritt 2: Test auswählen

**SN:** Durch Bestätigen können Sie eine Sequenznummer eingeben.

**ID:** Durch Bestätigen können Sie eine Proben-ID eingeben.

**▼** Durch Bestätigen gelangen Sie in das Menü für weitere Einstellungen.

**(P)** Durch Bestätigen gelangen Sie in den Standby-Modus.

Der Startbildschirm zeigt den aktuell aktivierten Teststreifen an. Achten Sie darauf, dass der zu messende Teststreifen mit dem aktivierten Test übereinstimmt. Drücken Sie **TEST:**, um einen anderen Test zur Messung auszuwählen. Wenn Sie einen Test auswählen möchten, der nicht in der Favoriteinstellung vorhanden ist, drücken Sie **...**.

## HINWEIS

Das Gerät merkt sich den zuletzt verwendeten Test und speichert ihn als erste Option auf dem Startbildschirm.

## Schritt 3: Test durchführen

### **WARNUNG**



Mögliche Gefahren beim Kontakt mit chemischen und biologischen Stoffen. Das Arbeiten mit Proben, Reagenzien und entsprechendem Zubehör ist mit Gefahren verbunden.

Beim Arbeiten mit den Küvetten ist das Tragen einer geeigneten Schutzausrüstung zu beachten. Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt (SDS) des verwendeten Testkits.

Führen Sie den Test wie in der Packungsbeilage des jeweiligen Teststreifens beschrieben durch. Lesen Sie diese sorgfältig durch, um genaue und zuverlässige Ergebnisse zu erhalten.

## HINWEIS

Schütteln Sie immer überschüssige Flüssigkeit vom Teststreifen ab, wie in der Packungsbeilage beschrieben, um optimale Testergebnisse zu erzielen.

#### Schritt 4: Messung durchführen



Legen Sie den Teststreifen mit dem Testfeld nach oben auf den Streifenhalter. Der Teststreifen muss vorne bündig mit der Aussparung des Teststreifenhalters abschließen. Dazu kann der eingelegte Teststreifen mit dem Finger nach vorne geschoben werden.

Das Gerät erkennt den Teststreifen und startet die Messung automatisch.



Es erscheint ein Zeitbalken, der die verbleibende Reaktionszeit anzeigt.

#### HINWEIS

Berühren Sie die Testfelder nicht mit Ihren Fingern!

#### Schritt 5: Ergebnis anzeigen

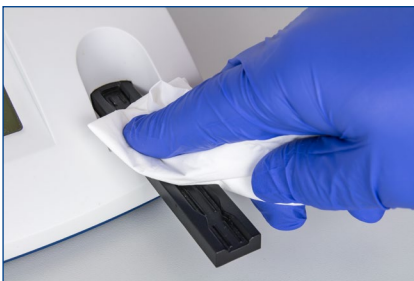
ERGEBNIS		NO <sub>3</sub> /NO <sub>2</sub> #
Seq.Nr:	0001	
ID:		
2022-03-15	15:03	
NO <sub>3</sub>	<10 mg/L	
		+/- 20%
NO <sub>2</sub>	<0.5 mg/L	
		+/- 20%



Nach Ablauf der Reaktionszeit wird der gemessene Teststreifen wieder aus dem Gerät gefahren.

Das Ergebnis der Messung wird im Display angezeigt und automatisch ausgedruckt.

#### Schritt 6: Ende der Messung



Entsorgen Sie den gebrauchten Teststreifen gemäß Ihren Entsorgungsrichtlinien. Wischen Sie Probenreste vom Teststreifenhalter ab.

# Reinigung

## HINWEIS

Bei allen Reinigungsarbeiten muss das Gerät ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden.

## ! WARNUNG



Brandgefahr. Verwenden Sie keine entflammenden Reinigungsmittel oder organische Lösungsmittel zur Reinigung des Gerätes.

## HINWEIS

Reinigen Sie das Gerät nicht mit Aceton oder ähnlichen Produkten.



1. Wischen Sie die Außenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch, ggf. mit einem milden Reinigungsmittel, ab und trocknen Sie das Gerät anschließend mit einem weichen Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät oder den Drucker gelangt. Reinigen Sie den Touchscreen mit einem fusselfreien Tuch.
2. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Streifenhalter heraus, um ihn aus dem Gerät zu entfernen.



3. Spülen Sie den Streifenhalter mit klarem Wasser ab. Zur Desinfektion können Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis verwendet werden.
4. Drücken Sie den Streifenhalter mit angemessener Kraft vollständig auf den Metallstreifen.
5. Schieben Sie den Streifenhalter wieder in das Gerät.

*Einzelheiten zur Reinigung und Wartung finden Sie im vollständigen Handbuch.*

## Qualitätskontrolle

Jede Einrichtung muss ihre eigene QC-Richtlinie implementieren.

Um die Leistung der Teststreifen und des Gerätes zu überprüfen, empfehlen wir, mehrere Standardlösungen mit bekannter Konzentration innerhalb des Messbereichs zu messen.

Zur zusätzlichen Absicherung Ihrer Ergebnisse können Sie auch spezielle Kontrollstreifen für den Testmodus des Geräts verwenden (weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung).

## Wechseln des Druckerpapiers



1. Drücken Sie die Taste neben dem Papierschacht des Druckers, um das Papierfach zu öffnen. Entfernen Sie die alte Rolle.
2. Legen Sie die neue Druckerpapierrolle wie abgebildet ein. Die Rolle muss von unten abgerollt werden.
3. Rollen Sie etwa 10 cm Papier ab.
4. Schließen Sie die Druckerabdeckung.

## Wartung

### HINWEIS

Fehlfunktion oder Beschädigung des Gerätes bei fehlerhafter Wartung. Die Wartung des Gerätes darf nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

Für weitere Wartungshinweise beachten Sie bitte die Hinweise in der Gesamtbetriebsanleitung des Gerätes oder wenden Sie sich an MACHEREY-NAGEL.

## Zubehör und Ersatzteile

### HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Ersatzteile. Bei Verwendung nicht vom Hersteller zugelassener Teile verantwortet der Betreiber die Konformität des Gerätes und die Gewährleistung erlischt.

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie in der vollständigen Betriebsanleitung des Gerätes oder wenden Sie sich an MACHEREY-NAGEL.

## Fehlerbehebung

Das Gerät unterscheidet zwischen verschiedenen Arten von Fehlermeldungen. Hinweisende Fehlermeldungen sind von geringerer Bedeutung und werden während der Handhabung des Geräts auf dem Bildschirm angezeigt (z. B. Bitte Streifen entfernen). Wenn die Abhilfemaßnahme durchgeführt wurde, entfernt das Analysegerät die Meldung vom Bildschirm.

Tritt während der Messung eine Fehlermeldung auf, wird sie auf dem Bildschirm oder in der Ergebnisansicht anstelle des Ergebnisses angezeigt. Die Meldungen werden im Klartext angezeigt und sind selbsterklärend.

Fehler	Ursache	Lösung
"Falsch aufgelegt!"	Der Streifen ist nicht weit genug in die Streifenhalterung geschoben worden	Neue Messung, Streifen in die richtige Position bringen
"Kein Papier mehr!"	Papierrolle leer oder Druckerklappe offen	Papier austauschen und Druckerklappe schließen
"Batterie leer!"	Batterien sind schwach	Batterien austauschen oder Netzteil verwenden
Das Gerät startet nicht	Netzgerät nicht installiert oder defekt	Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse eingesteckt sind und ob die Steckdose funktioniert.
"Mech. Fehler"	Hardware-Fehler	Bitte überprüfen Sie die korrekte Positionierung des Streifenhalters.  Bitte wenden Sie sich direkt an Ihren lokalen Händler von MACHEREY NAGEL.
"Messfehler"	Bei der Messung ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte wiederholen Sie die Messung.

Sollte sich ein Fehler nicht mit Hilfe der obigen Anweisungen beheben lassen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder den MACHEREY NAGEL Service.

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Zielumgebung für die Verwendung des Geräts: Anwendung in einem kommerziellen Innenraum-Labor.

- Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit CISPR 11 Klasse A entwickelt und getestet. Es kann in einer häuslichen Umgebung Funkstörungen verursachen. In diesem Fall müssen Sie möglicherweise Maßnahmen ergreifen, um die Störung zu beheben.
- Die Verwendung dieses Geräts in einer trockenen Umgebung, insbesondere wenn synthetische Materialien (Kleidung aus synthetischen Fasern, Teppiche usw.) vorhanden sind, kann zerstörerische statische Entladungen verursachen, die zu fehlerhaften Ergebnissen führen können.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Quellen starker elektromagnetischer Strahlung, da diese den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen können.
- Dieses Gerät entspricht den anwendbaren Teilen der in der Normenreihe IEC 61326 beschriebenen Anforderungen an Emission und Störfestigkeit.
- Vor der Verwendung muss die elektromagnetische Umgebung beurteilt werden.

EMV Klasse A gemäß CISPR 11:

Das Gerät kann in allen Einrichtungen mit Ausnahme von Wohngebieten und Gebieten, die direkt an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, eingesetzt werden, wenn das öffentliche Stromnetz Gebäude für Wohnzwecke versorgt.

## CAN ICES

Dieses Gerät ist als industrielles, wissenschaftliches und medizinisches Gerät (ISM) klassifiziert und entspricht den Anforderungen der kanadischen Norm für störungsverursachende Geräte ICES-001, Ausgabe 5, Klasse A

## Entsorgung

### HINWEIS

Die Entsorgung über öffentliche Abfallentsorgungsanlagen ist nicht zulässig. Im Falle einer Entsorgung wenden Sie sich bitte an Ihre MACHEREY-NAGEL Vertretung.



Entsorgung gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EU. In Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2012/19/EU nimmt MACHEREY-NAGEL das Altgerät zurück und entsorgt es kostenlos.

### ! GEFAHR



Entsorgen Sie gefährliche oder biologisch kontaminierte Materialien auf sichere und akzeptable Weise und in Übereinstimmung mit allen lokalen und behördlichen Vorschriften.

## Hersteller



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG

Wenn Sie nach dem Lesen der Anleitung noch Fragen haben oder technische Hilfe benötigen, wenden Sie sich an:

MACHEREY NAGEL GmbH & Co. KG

Valenciennr Str. 11 · 52355 Düren · Deutschland

Telefon: +49 2421 969 0

E-Mail: [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

UKCA autorisierter Representant



COMPLY EXPRESS LIMITED

Unit C2 Coalport House, Stafford Court, Stafford Park 1, Telford

TF3 3BD, UK.

Teststreifen-Auswertegerät QUANTOFIX® Relax

A073590 / xxxx

# MACHEREY-NAGEL

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Germany

DE +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)

CH +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)

FR +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)

US +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

