

MACHEREY-NAGEL

QUANTOFIX® Relax



- Bedienungsanleitung
- User manual
- Mode d'emploi
- Manual del usuario

| | |
|--------------------------|-----|
| Bedienungsanleitung..... | 3 |
| User manual | 47 |
| Mode d'emploi | 89 |
| Manual del usuario | 133 |

MACHEREY-NAGEL

Teststreifen-Lesegerät QUANTOFIX® Relax



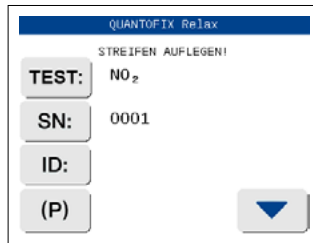
Bedienungsanleitung

| | |
|--|----|
| 1. Quickstart | 7 |
| 2. Einführung | 9 |
| 3. CE-Kennzeichnung | 10 |
| 4. Etiketten auf dem Gerät und der Verpackung | 11 |
| 5. Erläuterung der Symbole | 12 |
| 6. Sicherheitshinweise | 13 |
| 7. Technische Beschreibung | 14 |
| 7.1 Messprinzip | 14 |
| 7.2 Funktionsprinzip QUANTOFIX® Relax | 14 |
| 7.3 Technische Daten | 15 |
| 8. Auspacken und Einrichten | 16 |
| 8.1 Umfang der Lieferung | 16 |
| 8.2 Hinweis zur Umgebung..... | 16 |
| 8.3 Einrichten des Geräts | 16 |
| 8.4 Beschreibung der Geräteteile | 17 |
| 8.5 Gerät anschließen | 19 |
| 8.6 Gerät starten | 19 |
| 8.7 Gerät einschalten | 19 |
| 8.8 Druckerpapier einlegen..... | 20 |
| 8.9 Einsetzen der Batterien (optional)..... | 21 |
| 8.10 Selbsttest des Geräts | 21 |
| 8.11 Kalibrierung | 21 |
| 8.12 Verwendung des Geräts..... | 21 |
| 8.12.1 Buttons | 21 |
| 8.12.2 Menü | 22 |
| 8.12.3 Runde Buttons | 22 |
| 9. Analyse von Teststreifen | 23 |
| 9.1 Auswahl der Parameter..... | 23 |
| 9.2 Eingabe einer Proben-ID | 24 |
| 9.3 Messverfahren | 24 |
| 9.4 Messfehler | 25 |
| 9.5 Ändern der laufenden Nummer ("SN") | 25 |
| 10. Einstieg in das Hauptmenü | 26 |
| 11. Ergebnisse zurückrufen | 27 |
| 11.1 Speicherliste..... | 27 |
| 11.2 Wie man bestimmte Ergebnisse findet (Filterung) | 28 |
| 11.2.1 Auswählen des Datums | 28 |
| 11.2.2 Auswahl der Suchkriterien | 28 |
| 11.3 Test | 29 |
| 11.3.1 Passende Ergebnisse anzeigen | 29 |
| 11.4 So löschen Sie Ergebnisse aus dem Speicher | 30 |
| 12. Qualitätskontrolle | 31 |

| | |
|--|----|
| 13. Geräteeinstellungen | 32 |
| 13.1 Teststreifen | 32 |
| 13.2 Favoriten | 32 |
| 13.3 Konfidenzintervall..... | 33 |
| 13.4 Korrektur | 33 |
| 13.5 Passwort | 34 |
| 13.6 Drucker | 34 |
| 13.7 Ton | 34 |
| 13.8 Autostart | 34 |
| 13.9 Batterie | 34 |
| 13.10 Sprache | 34 |
| 13.11 Uhrzeit/Datum | 35 |
| 13.12 Schnittstelle | 35 |
| 13.12.1 Anschließen externer Geräte | 35 |
| 13.12.2 Barcode-Scanner und Tastatur | 35 |
| 13.12.3 Übertragen von Daten auf einen PC | 36 |
| 13.13 Anpassung | 36 |
| 13.14 Reaktionszeit | 36 |
| 13.15 Druckeinstellungen | 36 |
| 14. Wartung und Reinigung | 37 |
| 14.1 Reinigung | 37 |
| 14.2 Reinigung des Streifenhalters | 38 |
| 15. Service-Menü | 39 |
| 15.1 System zurücksetzen (Reset) | 39 |
| 15.2 Aktualisierung des Geräts (Programm-Update) | 39 |
| 15.3 Kontrollstreifenmessung durchführen | 40 |
| 16. Fehler, Ursachen und Lösungen | 41 |
| 17. Garantie, Haftung und Beschwerden | 42 |
| 17.1 Allgemeine Bemerkungen zur Verwendung | 42 |
| 18. Zusätzliche Informationen | 43 |
| 18.1 Elektromagnetische Verträglichkeit | 43 |
| 18.2 Entsorgung | 43 |
| 19. Ersatzteile, Zubehör und Verbrauchsmaterial | 44 |
| 20. Herstellerangaben | 45 |

1. Quickstart

Packen Sie das Gerät aus und stellen Sie es auf eine ebene, harte Unterlage. Schließen Sie die Stromversorgung an und schalten Sie das Gerät mit dem Ein/Aus-Schalter ein (Abb. 8-⑧). Nach dem Selbsttest erscheint der Startbildschirm auf dem Display.



Display 1: Startmenü

- Durch Drücken von **TEST:**, können Sie den zu messenden Parameter auswählen. Sobald ein Parameter aktiviert wurde, verwenden Sie den Teststreifen wie in der Anleitung beschrieben.
- Legen Sie den Streifen auf den Streifenhalter (Abb. 1)



Abb. 1: Richtig




Abb. 2: Falsch

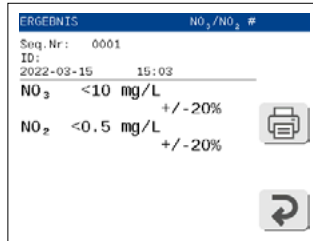
- Schieben oder drücken Sie den Streifen bis zum Ende des Streifenhalters. Berühren Sie nicht die Testfelder auf dem Teststreifen.

Das Gerät erkennt automatisch einen aufgelegten Streifen. Der Messzyklus wird gestartet. Ein Fortschrittsbalken auf dem Display zeigt die verbleibende Analysezeit an.



HINWEIS

Wenn "Autostart" (Kapitel 13.8 "Autostart") deaktiviert ist, muss die Messung über das Startbedienfeld  gestartet werden .

Am Ende der Messung wird das Ergebnis auf dem Bildschirm angezeigt und an den Drucker und die Schnittstellen übertragen.



Display 2: Ergebnis

Durch Drücken des Druckersymbols  kann das Ergebnis erneut ausgedruckt werden. Die Auswahl des Return-Buttons  führt zurück zum Startbildschirm.

Eine weitere Analyse kann durch Auflegen des nächsten Teststreifens gestartet werden.

HINWEIS

Um eine neue Messung zu starten, ist es nicht notwendig, zum Startbildschirm zurückzukehren. Ein neuer Streifen kann jederzeit erkannt werden und die Messung wird dann automatisch gestartet.

2. Einführung

MACHEREY-NAGEL

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

Die Messungen werden unter standardisierten Bedingungen durchgeführt. Die Ergebnisse können angezeigt, gedruckt und an einen Computer gesendet werden. Durch die instrumentelle Auswertung werden mögliche Fehlerquellen, die bei der visuellen Bewertung auftreten, vermieden. Die Ergebnisse werden nicht durch subjektive Farbwahrnehmung oder unterschiedliche Lichtquellen beeinflusst. Außerdem werden Fehler vermieden, die sich aus der manuellen Eingabe der Ergebnisse ergeben. Mit dem übersichtlichen Touchscreen und der intuitiven Benutzerführung ist das QUANTOFIX® Relax ideal für schnelles, effizientes und komfortables Arbeiten.

3. CE-Kennzeichnung



Die CE-Kennzeichnung erklärt, dass das Produkt mit den folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft übereinstimmt:

- Europäische Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS 2)
- Europäische Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
- Europäische Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Europäische Richtlinie 2014/35/EU über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (LVD)

4. Etiketten auf dem Gerät und der Verpackung




















Abb. 3: Beispielhaftes Kartonetikett



Abb. 4: Beispielhaftes Typenschildetikett

5. Erläuterung der Symbole

Das Gerät und seine Verpackung enthalten die unten aufgeführten Symbole und Begriffe mit den folgenden Bedeutungen:

| | |
|--|--|
|  | 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. |
|  | Erklärungen zum Text. Tipps und Tricks für eine bessere Handhabung. |
|  | 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. Das CE-Zeichen zeigt an, dass die geltenden Harmonisierungsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft erfüllt werden. |

6. Sicherheitshinweise

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen des Bedieners, Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät führen.

Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in der Bedienungsanleitung und beachten Sie die Aufkleber und Hinweise am Gerät.

Arbeiten Sie nicht an inneren Teilen des Geräts. Bei Nichtbeachtung erlischt der Garantieanspruch.

Die folgenden Sicherheitshinweise werden in diesem Handbuch verwendet:

GEFAHR

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 Schaden am Gerät führen kann. Informationen, die Sachverhalte des Texts verdeutlichen und besonders beachtet werden müssen.

7. Technische Beschreibung

7.1 Messprinzip

Der Teststreifen bewegt sich unter einem festen Messkopf auf einem Schlitten mit eingebettetem Referenzfeld. Die reflektometrische Auswertung des Teststreifens und des Referenzfeldes erfolgt beim Herausziehen und Loslassen des Schlittens.

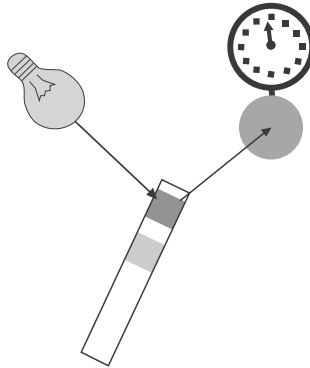



Abb. 5: Messprinzip

Der Streifen wird mit einer LED beleuchtet und ein Detektor registriert die Intensität des vom Teststreifen reflektierten Lichts bei drei verschiedenen Wellenlängen. Mithilfe einer internen Kalibrierung wird die Intensität des reflektierten Lichts mit der Konzentration des Analyten korreliert.

7.2 Funktionsprinzip QUANTOFIX® Relax

Eine Messung wird gestartet, indem ein Streifen auf den Halter gelegt wird. Wenn die Autostart-Funktion ausgeschaltet ist, wird die Messung durch Drücken der Starttaste  im Display gestartet. Das Ergebnis wird auf dem Display angezeigt, ausgedruckt und nach Beendigung der Messung über die Schnittstellen freigegeben. Nach drei Minuten geht das Gerät in den Stand-by-Modus. Durch Berühren des Bildschirms kann das Gerät wieder aktiviert werden.

Alle Benutzereingaben erfolgen über den Touchscreen (Kapitel "8.12 Verwendung des Geräts").

7.3 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 |
| Überspannungskategorie | Gerät: II Stromversorgung: I |
| Transportbedingungen | -10-45 °C, max. 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) |
| Zustand der Lagerung | 3-40 °C, max. 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) |

8. Auspacken und Einrichten

8.1 Umfang der Lieferung

- ① QUANTOFIX® Relax-Reflektometer
- ② Netzgerät 100 - 240 V, 47/63 Hz, 9 V, inkl. 4 Adapter
- ③ Druckerpapier
- ④ Benutzerhandbuch (diese Broschüre)
- ⑤ Schnellstartanleitung (verschiedene Sprachen)



Abb. 6: Inhalt

Überprüfen Sie alle gelieferten Teile auf sichtbare Schäden. Sollte ein Teil beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder an MACHEREY-NAGEL.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung für QUANTOFIX® Relax vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten.

8.2 Hinweis zur Umgebung

Wird das Gerät höheren Temperaturschwankungen ausgesetzt (z.B. nach Transport oder Verteilung), darf es nicht vor ausreichender Akklimatisierung eingeschaltet werden. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von elektrischen Feldern (z.B. durch Mikrowellen, Funkgeräte u.ä.) betrieben werden. Im schlimmsten Fall können die Messergebnisse beeinträchtigt werden.

8.3 Einrichten des Geräts

Stellen Sie das Gerät auf eine harte, ebene Fläche, auf der Luftfeuchtigkeit und Temperatur relativ konstant sind. Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät vor der Verwendung an die Raumtemperatur anpassen kann.

Stellen Sie sicher, dass Sie

- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder auf.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizplatten, Öfen oder Heizkörpern auf.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Lichtquellen aus (z. B. direktem Sonnenlicht).

8.4 Beschreibung der Geräteteile

VORSICHT

Schließen Sie nur die vorgesehenen Geräte an die entsprechende Schnittstelle an. Wenn Sie ein anderes Gerät an die entsprechende Schnittstelle anschließen, kann das Analysegerät oder das angeschlossene Gerät beschädigt werden. Prüfen Sie alle Kabel vor der Verwendung und vergewissern Sie sich, dass sie richtig angeschlossen sind.

VORSICHT

Mehrfache Gefährdung: Nur qualifiziertes Personal sollte die in diesem Schritt beschriebenen Anweisungen ausführen.

WARNUNG



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

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Kippgefahr aufgrund von Ausrutschen. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche. Stapeln Sie das Gerät nicht.

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 nicht beschädigt ist. Prüfen Sie, ob die verwendete Stromquelle für das Gerät geeignet ist.

WARNUNG

Es besteht Verletzungsgefahr: Machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie damit arbeiten, und lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch. Benutzen Sie das Gerät nur, wenn Sie eine Einweisung in die Benutzung erhalten haben.

HINWEIS

Defekte des Netzteils und des Gehäuses können zu Fehlfunktionen des Gerätes führen. Wenn das Gerät einen offensichtlichen Bruch des Gehäuses oder ein beschädigtes Netzteil aufweist, muss es außer Betrieb genommen werden.



Abb. 7: Vorderansicht



Abb. 8: Ansicht von hinten

| Element | Funktion |
|------------------------------|--|
| 1. Touchscreen | Kontrolle der Gerätefunktionen |
| 2. Teststreifen Objektträger | Teststreifenhalterung und selbständiger Start der Analyse |
| 3. Druckerklappe | Öffnen der Druckerklappe zum Papierwechsel |
| 4. USB A - Schnittstelle | Anschluss einer Tastatur oder eines Barcodescanners ² |
| 5. USB B - Schnittstelle | Anschluss eines Computers (Kabellänge ¹ max. 3 m) |
| 6. LAN - Schnittstelle | Derzeit nicht unterstützt |
| 7. Serielle Schnittstelle | Anschluss eines Computers (Kabellänge ¹ max. 3 m) |
| 8. Ein/Aus-Schalter (I/O) | Ein- und Ausschalten des Geräts |
| 9. Netzanschluss | Kontakt für das mitgelieferte Netzgerät |

¹ Wir empfehlen die Verwendung von geschirmten Kabeln.

² Wir empfehlen den Einsatz des Handscanners von MACHEREY-NAGEL.

8.5 Gerät anschließen

HINWEIS

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



Abb. 9: Power pack



Abb. 10: DC in

Zur Anpassung des Netzteils an den vorhandenen Netzanschluss sind vier Adapter vorgesehen. Die Dichtung der Steckerstifte wird entfernt und der zum Netzanschluss passende Adapter wird auf das Netzteil aufgesteckt (Abb. 9). Nach Einstecken des Netzteilkabels in die Buchse "DC IN" (Abb. 8-⑦) und Anschluss des Netzteils an die Steckdose ist der QUANTOFIX® Relax betriebsbereit.

Um eine sichere Funktion des Geräts zu gewährleisten, verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil!

8.6 Gerät starten

Der Ein/Aus-Schalter des Geräts befindet sich auf der Rückseite. Schalten Sie das Gerät durch Drücken des Schalters ein. Direkt nach dem Einschalten führt das Gerät einen Selbsttest durch. Der Touchscreen leuchtet auf und der Startbildschirm erscheint. Wenn während des Selbsttests ein schwerwiegender Fehler festgestellt wird, können keine Messungen durchgeführt werden. sich in technischen KundendienstMACHEREY-NAGEL.

8.7 Gerät einschalten

Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch immer durch Drücken des Ein-/Ausschalters aus. Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.8 Druckerpapier einlegen



Abb. 11: Drucker A

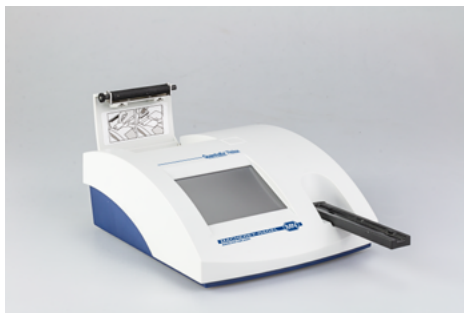


Abb. 12: Drucker B

Öffnen Sie die Druckerklappe durch Drücken der rechteckigen Taste neben der Druckerklappe (Abb. 11).



Abb. 13: Drucker C

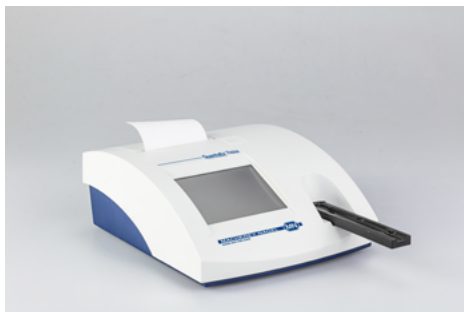


Abb. 14: Drucker D

Rollen Sie die Papierrolle um 5 cm ab und legen Sie die Rolle mit dem Ende nach unten in das Papierfach. Fixieren Sie das Ende des Papiers mit dem Finger am Gehäuse und schließen Sie die Klappe (Abb. 13 + Abb. 14).

8.9 Einsetzen der Batterien (optional)

Der QUANTOFIX® Relax kann netzunabhängig mit 6 Batterien vom Typ AA betrieben werden. Das Batteriefach befindet sich auf der Unterseite des Gerätes. Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die auf dem Batteriefach angegebene Polarität (+/-).



Abb. 15: Batteriefach

8.10 Selbsttest des Geräts

Das Gerät führt bei jedem Einschalten einen automatischen Selbsttest durch. Wenn eine Fehlermeldung erscheint, kann das Gerät keine Messungen durchführen. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren lokalen Serviceanbieter.

8.11 Kalibrierung

Das Gerät führt jedes Mal, wenn ein Test durchgeführt wird, eine automatische Kalibrierung durch.






8.12 Verwendung des Geräts

Alle Benutzereingaben werden über einen Touchscreen (Touch-Display) vorgenommen. Alle Funktionen werden direkt durch leichten Druck mit dem Finger auf eindeutige Piktogramme oder Texte, die die Menüpunkte darstellen, aktiviert.

8.12.1 Buttons

Umrahmte Bereiche reagieren auf Druck und lösen die damit verbundene Aktion aus. Die Beschriftung eines Bereichs beschreibt seine Funktion.

Beispiele:

-  Bestätigen / Aktion durchführen
-  Aktion abbrechen
-  Prüfmodus
-  Speicher
-  Hauptmenü aufrufen

8.12.2 Menü

Drücken Sie die Auf- und Ab-Pfeile auf der rechten Seite des Bildschirms, um durch eine Liste von Informationen auf der linken Seite des Bildschirms zu blättern. Die gewünschte Information auf der linken Seite wird hervorgehoben.

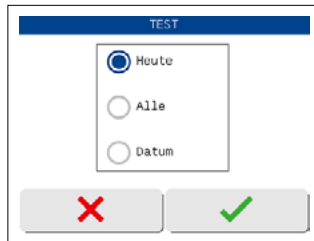




Display 3: Selektive Listen

Durch Drücken von  wird die markierte Zeile ausgewählt. Sie können das Menü verlassen, indem Sie  drücken.

8.12.3 Runde Buttons

Diese Schaltflächen erscheinen in der Regel auf Bildschirmen, die eine Auswahl unter Serienartikeln erfordern. Die Schaltfläche mit einem gefüllten Kreis ist die aktuelle Auswahl.



Durch Drücken des Buttons  wird eine Auswahl aktiviert. Speichern Sie Ihre Auswahl durch Drücken von . Durch Drücken von verlassen Sie das Menü, ohne Änderungen vorzunehmen. Durch Drücken auf den Eintrag des gefüllten Kreises wird die Funktion in einigen Menüs deaktiviert Kapitel "13.12 Schnittstelle".

9. Analyse von Teststreifen

Das Gerät ist für die schnelle und einfache Messung von Teststreifen konzipiert.

Die folgenden Punkte skizzieren die Einstellungsmöglichkeiten für die Messungen sowie den eigentlichen Messvorgang.

WARNUNG



Mögliche Gefahren beim Kontakt mit chemischen und biologischen Stoffen.

Der Umgang mit Proben, Reagenzien und entsprechendem Zubehör ist mit Gefahren verbunden.


Tragen Sie bei der Arbeit mit Testkits eine geeignete Schutzausrüstung. Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt (SDS) des verwendeten Testkits.

9.1 Auswahl der Parameter


HINWEIS

Entfernen Sie überschüssige Flüssigkeit, indem Sie den Teststreifen vorsichtig mit einem fusselfreien Tuch abtupfen.




HINWEIS

Wenn der Autostart-Modus (Kapitel 13.8 "Autostart") deaktiviert ist, muss die Analyse durch Drücken auf den Touchscreen  gestartet werden.

Das Gerät kann nicht automatisch verschiedene Teststreifen für verschiedene Parameter oder Bereiche erkennen. Daher müssen Sie zunächst den Teststreifen, den Sie messen möchten, aktivieren. Der aktuell aktivierte Test wird auf dem Startbildschirm neben der Schaltfläche angezeigt. Vergewissern Sie sich immer, dass der von Ihnen verwendete Teststreifen dem aktivierten Test entspricht.

Um einen bestimmten Test für eine Messung zu aktivieren, drücken Sie . Es erscheint ein neuer Bildschirm, der bis zu 5 vordefinierte Tests enthält (siehe Kapitel 13.2 "Favoriten").

Um einen dieser Favoriten zu aktivieren, drücken Sie die entsprechende Taste. Der Startbildschirm erscheint und der gewünschte Test ist aktiviert und wird neben der Schaltfläche angezeigt.

Um einen Test zu aktivieren, der nicht in der Favoritenliste enthalten ist, drücken Sie . Es erscheint eine Liste mit allen verfügbaren Tests. Verwenden Sie die Pfeile, um einen Test auszuwählen. Mit  bestätigen Sie Ihre Auswahl, der Startbildschirm erscheint und der gewünschte Test wird aktiviert und neben der Taste angezeigt. Wenn Sie die Liste durch Drücken von  verlassen, wird Ihre Auswahl nicht übernommen.

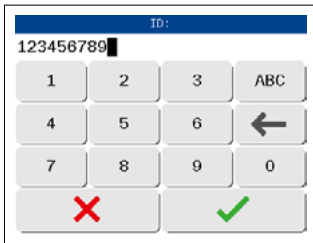
Das Gerät speichert den zuletzt verwendeten Test und hält ihn im Startbildschirm aktiviert.

Nach der Messung gibt das Gerät den analysierten Teststreifen frei, der nun entsorgt werden kann. Das Ergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt und je nach Geräteeinstellung über die Schnittstellen übertragen und/oder ausgedruckt.

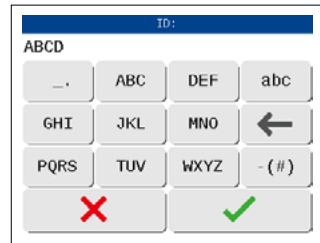
Weitere Informationen zu den Teststreifen finden Sie in der Packungsbeilage, die den Teststreifen beiliegt.

9.2 Eingabe einer Proben-ID

ID: zeigt die Proben-ID für die nächste Messung an. Um die Proben-ID einzugeben oder zu ändern, drücken Sie **ID:**. Es erscheint das Eingabemenü und Sie können die gewünschte Proben-ID eingeben. Die folgenden Messungen werden dann immer mit der gleichen Proben-ID durchgeführt und gespeichert. Mit dem Suchmodus können Sie die Ergebnisse aus dem Gerätespeicher abrufen. Sie können die Proben-ID auch mit einem Barcode-Scanner oder einer Tastatur eingeben.



Display 4: Eingabe der ID (numerisch)



Display 5: Eingabe der ID (Buchstabe)

- Verwendung einer Standard-PC-Tastatur: Schließen Sie die Tastatur an die USB-A-Schnittstelle auf der Rückseite des Geräts an.
- Verwendung eines Barcodelesers: Schließen Sie den Barcodeleser an die USB-A-Schnittstelle auf der Rückseite des Geräts an.

9.3 Messverfahren

HINWEIS

Es ist wichtig, dass Sie den Teststreifen ganz am Ende der Vertiefung des Objektträgers platzieren. Sie können den Streifen leicht mit dem Finger in der Vertiefung nach vorne schieben (achten Sie darauf, dass Sie das Testfeld nicht berühren!).

HINWEIS

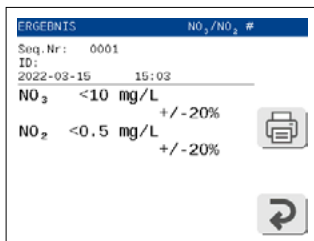
Die Reaktionszeit hängt vom jeweiligen Test ab und ist im Gerät programmiert. Daher haben verschiedene Tests unterschiedliche Wartezeiten. Im Allgemeinen ist die Wartezeit jedoch kaum länger als 60 Sekunden.

Wenn die Autostart-Funktion deaktiviert ist, müssen Sie eine Messung mit Druck starten (Kapitel 13.8 "Autostart").



Das Messen von Teststreifen mit dem QUANTOFIX® Relax ist sehr einfach. Um eine Messung zu starten, legen Sie den Teststreifen einfach mit der Testfläche nach oben und vorne auf den Teststreifenschlitten. Das Ende des Teststreifens muss das Ende der Vertiefung des Schiebers berühren. Ein Sensor (kleiner Spalt im Schieber) erkennt die Teststreifen und startet die Messung automatisch.

Ein Fortschrittsbalken zeigt die verbleibende Reaktionszeit an. Nach ein paar Sekunden wird der Teststreifen in das Gehäuse des Geräts eingezogen. Nach der Messung fährt der Schieber wieder aus dem Gehäuse heraus und das Ergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt. Der gemessene Teststreifen kann über den Hausmüll entsorgt werden.



Display 6: Ergebnis

9.4 Messfehler

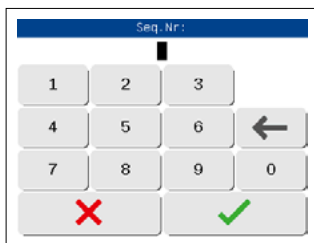
Wenn auf dem Display anstelle eines Ergebnisses ein Messfehler (z.B. falscher Streifen) angezeigt wird, lesen Sie bitte die Hinweise in Kapitel 16 "Fehler, Ursachen und Lösungen".

Wiederholen Sie die Messung. Dauerhaften Fehlern wenden Sie sich bitte an den MACHEREY-NAGEL Service.

Messfehler werden entsprechend den Geräteeinstellungen gedruckt, gesendet und gespeichert.


9.5 Ändern der laufenden Nummer ("SN")




Wenn Sie im Startmenü auf **SN:** drücken, wird ein Ziffernblock angezeigt. Geben Sie mit den Tasten des Blocks eine neue Sequenznummer ein. Alle folgenden Messungen werden nun von dieser Nummer ausgehend gezählt. Für jeden neuen Tag wird die Sequenznummer auf 0001 zurückgesetzt.



Display 7: Seq.-Eingabe

10. Einstieg in das Hauptmenü

Drücken Sie  auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü aufzurufen. Innerhalb des Hauptmenüs gibt es drei Optionen.

-  können Sie gespeicherte Daten anzeigen, suchen und löschen.
-  ermöglicht Qualitätskontrollmessungen mit speziellen MN-Kontrollstreifen.
-  führt Sie zu den Geräteeinstellungen.



Display 8: Startmenü



Display 9: Hauptmenü

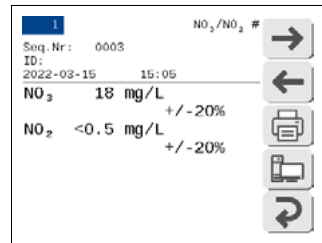
11. Ergebnisse zurückrufen

Das QUANTOFIX® Relax verfügt über einen internen Speicher zum Speichern und Abrufen von Messergebnissen. Jedes Ergebnis wird nach der Analyse automatisch gespeichert. Wenn der Speicher voll ist, überschreiben neue Daten den ältesten gespeicherten Datensatz.

Rufen Sie den Speicher  auf, indem Sie im Hauptmenü  auf drücken.




Display 10: Hauptmenü

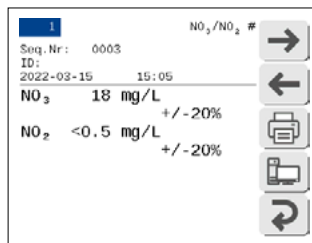


Display 11: Speicher-Modus

Im Speichermenü haben Sie drei verschiedene Möglichkeiten. Sie können eine vollständige Liste mit allen Datensätzen anzeigen, nach bestimmten Datensätzen suchen oder den gesamten Speicher löschen.





11.1 Speicherliste

Drücken Sie , um alle im Speicher befindlichen Datensätze anzuzeigen. Es erscheint ein neuer Bildschirm, der das Ergebnis der letzten Messung anzeigt. Die Ergebnisse sind immer nach dem Messdatum sortiert. Die Überschrift zeigt die Nummer des aktuell angezeigten Datensatzes und die Gesamtzahl der Datensätze im Speicher an.




Display 12: Speicherinhalt

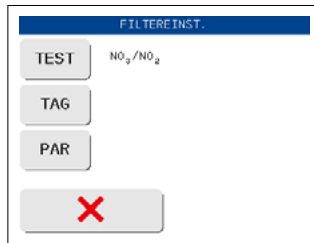
Für das jeweilige Ergebnis werden Sequenznummer, Proben-ID, Messdatum/-zeit, Test und das aktuelle Ergebnis angezeigt. Am unteren Rand des Bildschirms befinden sich 5 Aktivitätsschaltflächen.

Drücken Sie  und , um zwischen verschiedenen Datensätzen zu wählen. Außerdem können Sie den angezeigten Datensatz mit ausdrucken  oder die Daten an einen PC senden .

Drücken Sie , um das Speichermenü aufzurufen.

11.2 Wie man bestimmte Ergebnisse findet (Filterung)

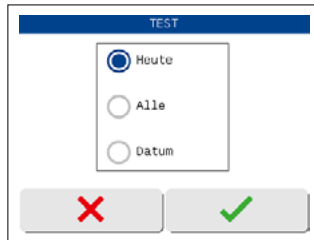
Drücken Sie , um den Speicher nach bestimmten Ergebnissen zu durchsuchen. Dabei können Sie drei Suchkriterien (Test, Datum, Parameter) frei kombinieren. Um eine Suche zu starten, müssen alle Kriterien definiert sein.




Display 13: Filtern

11.2.1 Auswählen des Datums

Durch Drücken  von gelangen Sie in das unten abgebildete Menü (Display 14).

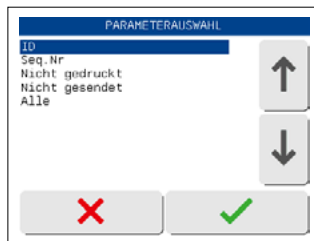


Display 14: Tag auswählen


Stellen Sie den Tag mit den Tasten ein. Wenn Sie "Datum" wählen, wird ein Bildschirm mit der Liste der verfügbaren Daten angezeigt (nur Tage mit Messungen werden auf dem Bildschirm angezeigt). Wählen Sie das gewünschte Datum mit den Pfeiltasten aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste . Nach der Bestätigung wird Ihre Auswahl auf dem Bildschirm "SET FILTER PAR." angezeigt.

11.2.2 Auswahl der Suchkriterien

Wenn Sie  in Display 13 drücken, erscheint die Display 15.

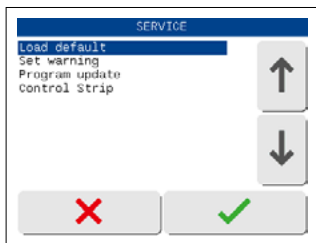


Display 15: Parameter auswählen

Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschten Kriterien aus und bestätigen Sie mit . Die Filterkriterien werden auf dem Bildschirm mit den Filtereinstellungen angezeigt (Display 17).

11.3 Test

Drücken Sie auf **TEST**, um den Typ des Teststreifens zu bestimmen, der das gesuchte Ergebnis geliefert hat. Sobald Sie die Aktivitätstaste drücken, erscheint ein neuer Bildschirm mit einer Liste aller verfügbaren Tests.

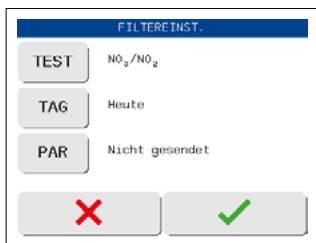


Display 16: Auswahl der Tests

Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den gewünschten Test auszuwählen. Drücken Sie auf **✓**, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Ihre Auswahl wird im Suchmenü angezeigt. Wenn Sie die Liste durch Drücken von **✗** verlassen, wird Ihre Auswahl nicht übernommen.

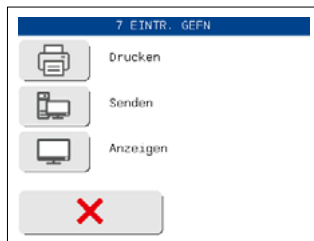
11.3.1 Passende Ergebnisse anzeigen

Nach Einstellung von "Tag" und "Parameter" kann die Suche durch Drücken von **✓** (Display 17) gestartet werden.



Display 17: Filtern


Wenn passende Treffer gefunden werden, erscheint eine Option, die es ermöglicht, die Datensätze auszudrucken **🖨**, sie an einen PC zu senden **💻** oder sie auf dem Bildschirm anzuzeigen **📺** (Display 18).



Display 18: Suchergebnis

Wenn keine passenden Ergebnisse gefunden werden, kehrt das System zum Speichermenü zurück.

11.4 So löschen Sie Ergebnisse aus dem Speicher




Wenn Sie  drücken, werden alle Daten im Speicher gelöscht. Sie müssen dies auf einem weiteren Bildschirm noch einmal bestätigen. Die Qualitätskontrollmessungen sind von dieser Aktion nicht betroffen.

12. Qualitätskontrolle

Das Gerät führt bei jedem Einschalten eine Selbstkalibrierung durch. Daher muss das Gerät im Allgemeinen nicht kalibriert werden. Um die Leistung des Geräts zu überprüfen, empfehlen wir, mehrere Standardmessungen mit bekannten Konzentrationen innerhalb des Testbereichs durchzuführen. Wenn die Ergebnisse nicht innerhalb des Konfidenzintervalls des Tests liegen (siehe Kapitel 13.3 "Konfidenzintervall") wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an MACHEREY-NAGEL (siehe Kapitel 20 "Herstellerangaben").

Für zusätzliche Qualitätskontrollen können Sie auch den Prüfmodus des Geräts und spezielle Kontrollstreifen verwenden (siehe Chapter 15.3 "Kontrollstreifenmessung durchführen").

13. Geräteeinstellungen


Rufen Sie das Hauptmenü auf, indem Sie die Menütaste  drücken, um zur Anzeige "EINSTELLUNGEN" zu gelangen, drücken Sie . Wählen Sie mit den Pfeiltasten einen Eintrag und bestätigen Sie Ihre Wahl mit .



Display 19: Admin-Einstellungen

13.1 Teststreifen


Innerhalb des Menüs "Teststreifen" gibt es drei weitere Optionen. Unter "Favoriten" können Sie Teststreifen für das Menü "Favoriten" definieren (siehe Kapitel 13.2 "Favoriten"). Außerdem können Sie die Anzeige des Konfidenzintervalls im Display aktivieren oder deaktivieren.

Die Option "Korrektur" ermöglicht die Anpassung der werkseitigen Parameterkalibrierung zur Berücksichtigung von Matrixeffekten und Interferenzen bei der Analyse. Wählen Sie mit den Pfeiltasten einen Eintrag aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit .

Wenn Sie  drücken, gelangen Sie zurück zu den Einstellungen.

13.2 Favoriten


Sie können bis zu 5 verschiedene Teststreifen als Favoriten definieren. Diese Favoriten werden gespeichert und erscheinen im Menü "Favoriten". Sie können das Menü für die Favoritenauswahl über **TEST:** im Startbildschirm aufrufen. Mit der Favoriten-Option können Sie Ihre am häufigsten verwendeten Tests vordefinieren, so dass Sie schnell und einfach zwischen den Teststreifen wechseln können. Das Menü zeigt eine Liste mit allen Tests und Parametern, die zur Auswertung im Gerät programmiert sind. Auf der linken Seite des Bildschirms sehen Sie die Namen der Tests. Rechts neben dem Namen, direkt neben den Pfeiltasten, sehen Sie ein Bestätigungssymbol, wenn der jeweilige Test als Favorit markiert wurde.


Um einen Test als Favorit auszuwählen, gehen Sie mit den Pfeiltasten zu dem Test und drücken Sie . Das Bestätigungssymbol erscheint hinter dem Test, er wurde in das Favoritenmenü aufgenommen. Auf die gleiche Weise können Sie Parameter aus der Favoritenliste deaktivieren.

Die Favoritenliste kann nur 5 Tests enthalten. Wenn bereits 5 Tests in der Liste aktiviert sind, müssen Sie zuerst einen Test deaktivieren, bevor Sie einen neuen Favoriten auswählen können.

Um das Menü zu verlassen, drücken Sie , und Sie gelangen zurück zum Startbildschirm.

13.3 Konfidenzintervall

Natürlich unterliegen die Ergebnisse der Teststreifen leichten Abweichungen, auch wenn sie photometrisch ermittelt wurden. Für jeden Test gibt es ein prozentuales Vertrauensintervall, in dem der wahre Wert gefunden werden kann. Das Gerät kann optional nach jeder Messung das Konfidenzintervall (in +/- Prozent) unterhalb des Ergebnisses anzeigen. Um das Konfidenzintervall zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, wählen Sie den gewünschten Auswahlknopf aus dem Optionsfeld und bestätigen Sie mit .

Wenn Sie die Taste  drücken, wird keine der von Ihnen getroffenen Auswahlen übernommen.

13.4 Korrektur

WARNUNG

Fehlerhafte Messergebnisse durch manipulierte Kalibrierung liegen in der alleinigen Verantwortung des Betreibers des Gerätes!

Der Korrekturmodus ermöglicht die Anpassung der MACHEREY-NAGEL Parameterkalibrierung und beeinflusst das Ergebnis in Form eines zusätzlichen Rechenschrittes. Das Menü bietet die Möglichkeit, das Ergebnis mit einer linearen Korrekturfunktion zu korrigieren.

Durch Anwahl des Korrekturmenüs erscheinen vier Werte, die durch Anwahl einzeln bearbeitet werden können. Die Auswahl dieser Funktion wirkt sich immer auf den im Streifenmenü angezeigten Parameter aus (siehe Kapitel "13.1 Teststreifen").



Die Bedeutung der Werte A bis D ist wie folgt:

A = Gradient der Korrekturfunktion



B = y-Achsen Schnittpunkt der Korrekturfunktion

C = neue untere Messgrenze

D = neue obere Messgrenze



Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit , werden die Einstellungen gespeichert. Wenn Sie auf  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen. Durch Drücken der "Reset"-Taste werden die Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Sobald Sie einen dieser Werte auswählen, erscheint das Eingabemenü und Sie können einen Wert eingeben (Einschränkungen: Der Wert für A muss > 0 sein, der Wert D muss größer sein als der Wert C, wenn die Werte C und D gleich Null sind, wird der werkseitig vorgegebene Messbereich in Abhängigkeit von den eingegebenen Werten für A und B angepasst).

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit , wird der Wert gespeichert. Wenn Sie  drücken, wird der vorherige Wert beibehalten.



Die Änderung eines Parameters wird in der Anzeige der Parameterliste sowie in der Ergebnisanzeige und im Ausdruck mit einem Sternchen angezeigt. Auch das Ergebnis im Speicher enthält diesen Hinweis, der nicht durch Rücksetzen der Werte auf Werkseinstellungen entfernt werden kann.

13.5 Passwort



Sie können den Zugriff auf die Geräteeinstellungen mit einem Passwort schützen und so die Anzahl der Benutzer, die auf die Einstellungen zugreifen können, einschränken. Um ein Passwort einzurichten, drücken Sie "Ein" im Optionsfeld und bestätigen Sie mit . Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.

Es erscheint das Eingabemenü und Sie können ein Passwort eingeben. Sobald Sie die Einstellungen verlassen und wieder zurückgehen, verlangt das Gerät das jeweilige Passwort.

13.6 Drucker



Im Druckermenü können Sie den Drucker deaktivieren oder aktivieren. Drücken Sie die jeweilige Auswahl Taste im Optionsfeld und bestätigen Sie mit . Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.


13.7 Ton

Im Menü "Klang" können Sie den Geräteton deaktivieren oder aktivieren. Drücken Sie die entsprechende Auswahl Taste im Optionsfeld und bestätigen Sie mit . Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.



13.8 Autostart

Das Gerät verfügt über eine Autostart-Funktion, die einen Teststreifen auf dem Objektträger erkennt und automatisch den Messvorgang startet.



Im Autostart-Menü können Sie den Autostart deaktivieren oder aktivieren. Drücken Sie die jeweilige Auswahl Taste im Optionsfeld und bestätigen Sie mit . Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.

Wenn die Autostart-Funktion deaktiviert ist, wird auf dem Startbildschirm  angezeigt. In diesem Fall müssen Sie die Aktivitätstaste drücken, um eine Messung zu starten.


13.9 Batterie


Sie können einige Einstellungen vornehmen, um Energie zu sparen. Im Menü finden Sie zwei Optionsfelder. Hier können Sie die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms und des Druckers aktivieren oder deaktivieren. Drücken Sie die entsprechende(n) Auswahl Taste(n) und bestätigen Sie mit . Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.

13.10 Sprache

Das Gerät kann auf 15 verschiedene Sprachen eingestellt werden. Im Menü "Sprache" können Sie zwischen den verschiedenen Sprachen wählen. Das Menü enthält eine Liste mit allen verfügbaren Sprachen. Um eine bestimmte Sprache zu aktivieren, wählen Sie die Sprache mit den Pfeiltasten aus und bestätigen Sie mit . Das Gerät wechselt automatisch die Sprache und kehrt in das Einstellungs Menü zurück. Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.

13.11 Uhrzeit/Datum

Wählen Sie im Einstellungsmenü "Datum/Uhrzeit". Zum Ändern drücken Sie auf die entsprechende Zahl. Es erscheint ein Ziffernblock. Geben Sie die richtige Zahl ein und bestätigen Sie durch Drücken von .

Das Datum kann auf drei Arten formatiert werden. Das aktive Format wird auf einer Schaltfläche  rechts neben dem Datum angezeigt (Display 20). Wählen Sie ein Datumsformat, indem Sie diese Taste drücken.

| Angezeigtes Format Abkürzung | Bedeutung | Beispiel |
|---------------------------------|--------------------|------------|
| YMD | Jahr - Monat - Tag | --20071217 |
| DMY | Tag . Monat . Jahr | 17.12.2007 |
| MDY | Monat / Tag / Jahr | 12/17/2007 |

Eine Änderung des Anzeigeformats beeinflusst das Zeitformat während der Benutzung des Geräts und des Ausdrucks, nicht aber das Format der über die Schnittstellen gesendeten Daten.



Das Zeitformat kann mit der Schaltfläche  neben der Uhrzeit auf 12 oder 24 Stunden umgestellt werden.



Display 20: Datum / Uhrzeit

13.12 Schnittstelle

Im Menü "Schnittstelle" können Sie die Schnittstelle des Geräts deaktivieren oder aktivieren.

Das Gerät kann nur dann Daten senden, wenn die Schnittstelle aktiviert ist. Drücken Sie die jeweilige Auswahltaste im Optionsfeld und bestätigen Sie mit . Wenn Sie  drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.

13.12.1 Anschließen externer Geräte

Das Gerät kann sowohl an einen Barcode-Scanner und / oder eine Tastatur als auch an einen Computer angeschlossen werden. Bei Anschluss an einen Computer kann das Gerät nur Daten senden, aber nicht empfangen (unidirektionale Kommunikation).

13.12.2 Barcode-Scanner und Tastatur

Sowohl der Barcodescanner als auch die Tastatur können über USB-A angeschlossen werden. Die Verwendung eines Barcodescanners (Kapitel 19 "Ersatzteile, Zubehör und Verbrauchsmaterial") oder der Tastatur können Sie Proben-IDs eingeben oder Eingaben in offene Eingabefelder vornehmen.

13.12.3 Übertragen von Daten auf einen PC

Sie können das Gerät über seine USB- oder RS/232-Schnittstelle mit einem Computer verbinden (Kapitel "13.12 Schnittstelle"). Für die Übertragung der gespeicherten Daten vom Gerät auf einen Computer ist die Datenexport-Software für Streifenleser von MACHEREY-NAGEL kostenlos erhältlich. Die von der Datenexport-Software für Streifenleser empfangenen Daten können entweder als Microsoft® Excel / Open Office Tabelle oder als Textdatei (.txt) gespeichert werden.

Weitere Informationen über die Datenexport-Software finden Sie auf der folgenden Website: www.mn-net.com/quantofix-relax-geraete-update

Für weitere Informationen zum Anschluss an Computer oder Laborinformationssysteme wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an MACHEREY-NAGEL (Kapitel 20 "Herstellerangaben").

13.13 Anpassung



Wählen Sie im Einstellungsmenü "Anpassung". Die ersten beiden Zeilen des Ausdrucks können mit einer benutzerspezifischen Kennung gefüllt werden. Jede Zeile enthält 23 Zeichen.

Zur Eingabe des Textes kann eine externe Tastatur oder der alphanumerische Block auf dem Display verwendet werden. Die Tasten des Touchscreens sind mit mehreren Buchstaben verknüpft. Durch wiederholtes Drücken innerhalb einer halben Sekunde werden die auf der Taste angezeigten Buchstaben durchgeschaltet.

13.14 Reaktionszeit


Im Menü "Reaktionszeit" können Sie festlegen, ob das Gerät die Reaktionszeit der Streifen abwartet, bevor es eine Messung startet. In der Standardeinstellung ist die Reaktionszeit aktiviert. Die Reaktionszeit wird dann als Fortschrittsbalken angezeigt, sobald der Streifen auf dem Streifenhalter platziert ist.

Wenn Sie die Reaktionszeit deaktivieren, zieht das Gerät den Streifen sofort in das Gehäuse und beginnt mit der Messung, unabhängig von der individuellen Reaktionszeit des Streifens. Daher müssen Sie den Streifen auf den Streifenhalter legen, sobald die Reaktionszeit abgelaufen ist. Auf diese Weise können Sie möglicherweise einen höheren Streifendurchsatz erzielen.

Um die Reaktionszeit zu aktivieren / deaktivieren, drücken Sie die entsprechende Auswahltaste im Optionsfeld und bestätigen mit . Wenn Sie , drücken, wird keine Ihrer Auswahlen übernommen.

Die ausgeschaltete Reaktionszeit wird in der Ergebnisanzeige und im Ausdruck mit einer Raute angezeigt.

13.15 Druckeinstellungen

Der letzte Menüpunkt "Einstellungen drucken" ermöglicht es Ihnen, eine Übersicht über die vorgenommenen Einstellungen zu drucken. Wählen Sie den Eintrag mit den Pfeiltasten aus und drücken Sie .

Die Übersicht wird automatisch gedruckt.

14. Wartung und Reinigung

HINWEIS



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

! WARNUNG



Brandgefahr. Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine brennbaren Reinigungsmittel oder organischen Lösungsmittel.

HINWEIS

Reinigen Sie das Gerät nicht mit Aceton oder ähnlichen Produkten.

HINWEIS

Fehlfunktion oder Beschädigung des Geräts durch falsche Wartung. Die Wartung des Geräts darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden

HINWEIS

Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile. Wenn nicht vom Hersteller zugelassene Teile verwendet werden, ist der Betreiber für die Konformität des Geräts verantwortlich und die Garantie erlischt.

Damit das Gerät lange Zeit einwandfrei funktioniert, muss es sorgfältig gereinigt und gewartet werden.

14.1 Reinigung

HINWEIS

Verwenden Sie handelsübliche Desinfektionstücher, um das Gerät von außen zu reinigen und zu desinfizieren.

HINWEIS

Verwenden Sie keine Flüssigkeiten, die in das Gerät eindringen können, da diese zu einer dauerhaften Beschädigung des Geräts führen können.

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. Vermeiden Sie Kratzer auf dem Display. Verwenden Sie keine Kugelschreiber oder andere spitze Gegenstände, um den Touchscreen zu bedienen.

14.2 Reinigung des Streifenhalters

Wischen Sie Probenreste nach jeder Messung mit einem fusselfreien Tuch vom Streifenhalter. Dies verhindert die Verschleppung und das Eintrocknen von Probenresten.

Um den Streifenhalter für eine gründlichere Reinigung zu entfernen, schalten Sie das Gerät aus. Ziehen Sie den Streifenhalter von dem darunter liegenden Metallschlitten ab (Abb. 16). Wischen Sie den Streifenhalter mit Desinfektionstüchern ab. Wenn er aus dem Gerät entfernt, können Sie auch Wasser mit einer weichen Bürste und/oder flüssige Desinfektionsmittel verwenden.

Nach der Reinigung setzen Sie den Halter auf den Metallschlitten (Abb. 17). Die rechteckigen Aussparungen des Transportmechanismus und des Streifenhalters müssen übereinander liegen (Abb. 18). Schieben Sie den Streifenhalter mit angemessenem Kraftaufwand vollständig auf den Metallschlitten. Dabei werden der Metallschlitten und der Streifenhalter vollständig in das Gehäuse zurückgeschoben. Wenn Sie nach dem Einschalten des Geräts eine Fehlermeldung erhalten: Schalten Sie das Gerät aus und schieben Sie den Streifenhalter erneut mit mehr Kraft auf den Metallschlitten..



Abb. 16: Prüfschlitten
(Ansicht von unten)



Abb. 17: Wiedereinsetzen
des Teststreifenhalters



Abb. 18: Ausrichtung der
Kerben prüfen

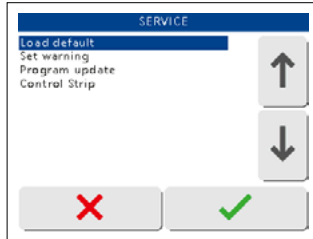
HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass der Streifenhalter vor dem Einsetzen völlig sauber und trocken ist.

15. Service-Menü


Der QUANTOFIX® Relax verfügt über ein passwortgeschütztes Servicemenü. Um in das Servicemenü zu gelangen, drücken Sie während des Selbsttests nach dem Einschalten des Gerätes dreimal auf den Touchscreen (Anzeige 21). Geben Sie nach Aufforderung die PIN "1234" ein.

Es erscheint eine Auswahlliste mit verschiedenen Menüpunkten.



Display 21: Service-Menü

15.1 System zurücksetzen (Reset)

Wählen Sie im Servicemenü "Standard laden". Durch Bestätigen dieser Eingabe wird eine Sicherheitsabfrage aufgerufen. Durch Drücken von  wird der Auslieferungszustand zurückgesetzt.

HINWEIS

Alle vom Benutzer geänderten Einstellungen werden gelöscht!

15.2 Aktualisierung des Geräts (Programm-Update)

Wählen Sie "Programm-Update" aus dem Service-Menü. Das Gerät erwartet nun das Hochladen einer neuen Firmware. Folgen Sie den Anweisungen, die mit der Update-Datei geliefert werden, um den Update-Prozess abzuschließen.

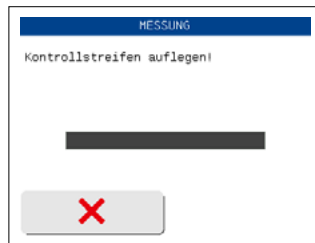
15.3 Kontrollstreifenmessung durchführen

HINWEIS

Berühren Sie die Testfelder des Kontrollstreifens nicht mit Ihren Fingern.

Der Prüfmodus für Kontrollstreifen ermöglicht es Ihnen die korrekte Funktion des Gerätes mit speziellen Farbkontrollstreifen zu überprüfen. Diese Kontrollstreifen können Sie bei MACHEREY-NAGEL bestellen.

Wählen Sie im Servicemenü den Eintrag "Kontrollstreifen". Das Gerät fordert zum Einlegen des farbigen Kontrollstreifens auf.



Display 22: Kontrollstreifen

Die Messung des Kontrollstreifens beginnt automatisch, sobald der Streifen auf den Schlitten gelegt wird, wenn der Autostart aktiviert ist. Nach Beendigung der Messung werden die Messwerte sofort angezeigt und ausgedruckt. Das Ergebnis der Messung wird nicht gespeichert. Die Werte sind so genannte Remissionswerte für die vorgefärbten Testpads auf dem Kontrollstreifen. Diese Werte müssen mit einer Reihe von Standardwerten aus der Packungsbeilage des Kontrollstreifens verglichen werden.

Für zusätzliche Informationen zu den Kontrollstreifen oder für den Fall, dass die Werte nicht in den erwarteten Wertebereich des Kontrollblattes passen, konsultieren Sie bitte die Packungsbeilage oder kontaktieren Sie MACHEREY-NAGEL.

16. Fehler, Ursachen und Lösungen

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, löscht das Analysegerät die Meldung vom Bildschirm.

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

| Fehler | Ursache | Lösung |
|--------------------------------|---|--|
| "Falsche Position" | Der Streifen ist nicht weit genug in die Streifenhalterung geschoben worden | Neue Messung, Streifen in die richtige Position bringen |
| "Drucker hat kein Papier mehr" | Papierrolle leer oder Druckerklappe offen | Papier austauschen und Druckerklappe schließen |
| "Batterie schwach" | 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 MACHEREY-NAGEL Vertriebspartner. |
| "Messfehler" | Bei der Messung ist ein Fehler aufgetreten. | Bitte wiederholen Sie die Messung. |

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

17. Garantie, Haftung und Beschwerden

Die Garantie für dieses Gerät hat eine Laufzeit von 24 Monaten ab dem Kaufdatum. Das Original der Rechnung dient als Nachweis und muss im Falle der Geltendmachung eines Garantieanspruchs vorgelegt werden. Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Handhabung und/oder Wartung des Gerätes; sie umfasst keine Defekte, die auf die externe Stromversorgung zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung beschränkt sich auf die Reparatur fehlerhafter Teile oder – nach unserem Ermessen – auf die Lieferung eines einwandfreien Ersatzes. Die Gewährleistungsfrist von 24 Monaten wird durch die Inanspruchnahme der Gewährleistung in diesem Zeitraum nicht berührt. Ein Rücktrittsrecht besteht nicht.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Hierzu zählen wir insbesondere alle Schadensersatzansprüche, die aus Folgeschäden oder indirekten Schäden entstehen.

Ergänzend gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen in der jeweils gültigen Fassung, wie sie auf allen Preislisten abgedruckt sind.

17.1 Allgemeine Bemerkungen zur Verwendung

HINWEIS

Aus den oben genannten Gründen lehnt MACHEREY-NAGEL jede Verantwortung für die für die einwandfreie Funktion des Gerätes, wenn es geöffnet oder unsachgemäß verwendet wurde und lehnt in einem solchen Fall jegliche Gewährleistungsansprüche ab. MNs Garantie- und Haftungsverpflichtungen in Bezug auf die Gewährleistungs- und Haftungsverpflichtungen von MN für die Produkte oder gegenüber Dritten sind ungültig und ohne Wirkung, wenn die Produkte oder Teile davon unbefugt verändert, missbraucht, misshandelt, verunglückt oder verändert wurden, wenn sie unbefugt angewendet oder installiert wurden, die nicht mit den Spezifikationen der Produkte übereinstimmen, wie sie in den Produktbroschüren / Anweisungen dargelegt sind ("unbefugte Handlungen"), und wenn diese unbefugten Handlungen zu einer Nichtkonformität oder einem Mangel der Produkte geführt haben.

18. Zusätzliche Informationen

18.1 Elektromagnetische Verträglichkeit

Zielumgebung für die Verwendung des Geräts: Anwendung in der kommerziellen Laborumgebung.

- 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.

18.2 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.

HINWEIS

Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile. Wenn nicht vom Hersteller zugelassene Teile verwendet werden, ist der Betreiber für die Konformität des Geräts verantwortlich und die Garantie erlischt.

⚠️ WARNUNG

Es besteht Verletzungsgefahr: Die Verwendung von Teilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind, kann zu Verletzungen und Schäden oder Fehlfunktionen des Messgeräts oder der Ausrüstung führen. Die in diesem Abschnitt aufgeführten Ersatzteile sind vom Hersteller zugelassen.

| Beschreibung | REF |
|--|--------|
| Druckerpapier, Packung mit fünf Rollen | 93065 |
| Kontrollstreifen* | 913470 |
| Barcode-Scanner | 93075 |
| Koffer für QUANTOFIX® Relax | 930889 |
| Handbuch | 930933 |
| Netzadapter | 930995 |
| Streifenhalter | 930890 |

* siehe Kapitel 15.3 "Kontrollstreifenmessung durchführen"

- 6 Batterien des Typs AA (optional)
- RS232 zu LAN Konverter für den Anschluss an LIMS (Bitte kontaktieren Sie MACHEREY-NAGEL für weitere Informationen und Anweisungen)

20. Herstellerangaben



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG

Wenn Sie nach dem Lesen des Handbuchs Fragen haben oder technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an:

MACHEREY NAGEL GmbH & Co. KG

Valenciener Str. 11 · 52355 Düren · Deutschland

Telefon: +49 2421 969 0

E-Mail: info@mn-net.com

www.mn-net.com

Teststreifen-Lesegerät QUANTOFIX® Relax