DEUTSCH

Vitality Health Check

Handbuch
DataReader Software V 1.5
VHC-Reader

Inhalt

1 Allgemeine Informationen 3
2 Installation 4
3 Bedienprinzip 5
4 Anschließen des VHC-Reader 6
5 Allgemeine Programmeinstellungen 7
5.1 Datum und Uhrzeit einstellen 7
5.2 Menü 7
5.3 Einrichtung 8
5.4 Sprache 10
5.5 Info 11
5.6 Informationen in der unteren Leiste 11
6 Daten aus dem Speicher lesen 12
6.1 Benutzerkommentar hinzufügen 13
7 Fernmessung 14
7.1 Manuelle Messung 14
7.2 Zeitgesteuerte Messung 16
8 Informationen 17

1 Allgemeine Informationen

Der VHC-Reader ist ein tragbares Messgerät für die qualitative, semiquantitative und quantitative Auswertung von Diagnose-Schnelltests (Lateral-Flow-Tests). Da es sich um eine mobile Plattform handelt, verfügt der VHC-Reader über einen internen Speicher, der eine große Zahl von Messergebnissen erfassen kann.

Für das Extrahieren der Messdaten aus dem VHC-Reader wurde die *DataReader*-Software entwickelt, mit der Sie jede gespeicherte Messung lesen und auf einen PC übertragen sowie die Daten verwalten können. Außerdem lassen sich mit dem Programm Fernmessungen durchführen.

Das Programm verfügt über einen benutzerfreundlichen Einrichtungsassistenten und ist einfach zu bedienen.

2 Installation

Systemanforderungen:

Betriebssystem:	Windows 7 (SP1), Windows 8
Prozessor:	Pentium III oder höher, AMD Athlon XP oder höher
Hauptspeicher:	Mind. 512 MB (mind. 1 GB für Vista und Windows 7)
Festplatte:	Mind. 1 GB freier Speicherplatz erforderlich
Bildschirmauflösung:	Mind. 1366 × 768

Falls noch nicht geschehen, muss eventuell der FTDI-Treiber auf dem PC installiert werden, um eine Verbindung zwischen dem Leser und dem PC herzustellen. Ob der Treiber installiert ist, finden Sie heraus, wenn Sie den eingeschalteten Leser über das mitgelieferte USB-Kabel an den PC anschließen. Erkennt der PC das Gerät, so ist der Treiber schon installiert.

Wird das Gerät nicht erkannt, rufen Sie bitte die folgende Webseite auf, um den benötigten Treiber für Ihr System herunterzuladen:
http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm

Bitte trennen Sie für die Treiberinstallation das Gerät vom PC und verbinden Sie es erst wieder mit dem Computer, wenn die Installation des Treibers abgeschlossen ist.

Nach der erfolgreichen Installation können Sie das Programm starten und das Gerät an den Computer anschließen.

Zum Starten des Programms muss die Datei:

VHC-Reader DataReader V1.5.xxxx – Setup.exe

auf dem Computer ausgeführt werden. Die Verbindung des VHC-Readers ist nur über das mitgelieferte USB-Kabel möglich. Ist das Gerät zu diesem Zeitpunkt noch ausgeschaltet, können Sie es jetzt einschalten.

Die jeweils neueste Version der DataReader Software für den VCH-Reader finden Sie stets auf unsererer Internetseite http://www.vitality-health-check.com/service

3 Bedienprinzip

Nach dem Programmstart erscheint das in Abbildung 1 dargestellte Fenster.

Abbildung 1: Die DataReader-Software

Das Hauptprogramm besteht aus einem einzigen Fenster. Sie können die wichtigsten Funktionen direkt auswählen, indem Sie auf eine der vier Registerkarten klicken. Alle Resultate, auch die per Fernmessung ermittelten Ergebnisse, werden im Hauptfenster angezeigt. Dazu gibt es im oberen Teil des Programms eine Menüleiste und Informationen zum Status des VHC-Reader. Unten links im Fenster wird der aktuelle Status des Programms angezeigt.

4 Anschließen des VHC-Reader

Um Daten aus dem Speicher des VHC-Reader extrahieren oder Fernmessungen mit der *DataReader*-Software durchzuführen, müssen Sie den VHC-Reader zunächst mit dem Programm verbinden. Schalten Sie den VHC-Reader ein und schließen Sie ihn über das mitgelieferte USB-Kabel an den PC an. Sobald der VHC-Reader betriebsbereit ist, versucht das Programm automatisch, eine Verbindung herzustellen. Dieser vorkonfigurierte Prozess läuft nach der Installation des Programms automatisch ab und kann später ausgeschaltet werden.

Wird die Option deaktiviert, können Sie den VHC-Reader auch manuell mit dem Programm verbinden. Hierfür wählen Sie im Menü links oben den VHC-Reader aus und klicken auf „Verbinden".

Abbildung 2: Dropdown-Liste

Abbildung 3: VHC-Reader verbunden

Der VHC-Reader ist verbunden, wenn die Seriennummer im Dropdown-Menü links oben ausgeblendet ist, wenn Seriennummer und Firmware-Version oben rechts angezeigt werden, wenn Datum und Uhrzeit grün oder rot markiert sind und wenn die Schaltfläche neben dem Dropdown-Menü „Trennen" anzeigt (siehe Abbildung 2).

5 Allgemeine Programmeinstellungen

Die allgemeinen Softwareeinstellungen finden Sie im oberen Teil des Programms.

5.1 Datum und Uhrzeit einstellen

Sobald der VHC-Reader an den Computer angeschlossen ist, prüft das Programm automatisch die interne Uhr des VHC-Reader und vergleicht sie mit der Zeit des Computers. Falsche Uhrzeiteinstellungen werden durch einen roten Rahmen oben rechts angezeigt (vgl. Abbildung 4: S). Ist die Uhr korrekt eingestellt, sehen Sie einen grünen Rahmen.

Abbildung 4: Systemzeit einstellen

Um das Datum und die Uhrzeit einzustellen, fahren Sie mit dem Cursor über die Uhrzeit und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf. Es erscheint die Option zum Einstellen der Systemzeit. Die Systemzeit des VHC-Reader wird automatisch an die Uhrzeit des Computers angepasst. Sie können die Systemzeit auch manuell einstellen, indem Sie die im Rahmen integrierten Dropdown-Menüs anklicken.

5.2 Menü

Wenn Sie auf „Menü" klicken, erscheint dieses Fenster:

Abbildung 5: Menü

Der VHC-Reader muss eingeschaltet und mit dem Programm verbunden sein. Die gespeicherten Messungen müssen ausgelesen worden sein, damit alle Optionen zur Verfügung stehen.

Die Optionen sind:

- **Messliste löschen:** Alle Einträge in der aktuellen Liste werden gelöscht.
- **Daten in Datei speichern:** Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie einen Ort im lokalen Dateisystem auswählen können, an dem die Messergebnisse gespeichert werden, zum Beispiel als *.tsv-Datei mit durch Tabulatoren getrennten Werten. Dieses Dateiformat lässt sich direkt mit Microsoft Excel öffnen; alle Daten werden in verschiedene Spalten aufgeteilt.
- **Daten aus Datei laden:** Eine zuvor gespeicherte Liste mit Messergebnissen kann erneut geladen werden. Die Liste muss eine *.tsv-Datei sein.
- **Datenbank des VHC-Reader formatieren:** Die Datenbank, d. h. der Speicher des VHC-Reader wird gelöscht. Alle Daten gehen verloren.

5.3 Einrichtung

Wenn Sie auf „Einrichtung" klicken, erscheint dieses Fenster:

Abbildung 6: Einrichtung

Jede Option lässt sich per Mausklick aktivieren. Aktivierte Optionen sind durch ein Häkchen [✔] gekennzeichnet. Die Optionen sind:

- **Bildposition festlegen:** Wenn Sie im Hauptfenster über „Messung starten" eine manuelle Messung durchführen, können Sie mithilfe dieser Option festlegen, wo das Bild des zweidimensionalen Volumendiagramms in Verbindung mit der Ergebnisliste platziert werden soll. Drei verschiedene Positionen sind wählbar. Sie können diese Information auch deaktivieren, indem Sie „Bild nicht anzeigen" auswählen.

Abbildung 7: Bildposition festlegen

Folgende Bildpositionen sind möglich:

Abbildung 8: Bildpositionen: links, gesamte Breite und rechts

- **Datenverwaltung:** Sofern die Liste bereits Daten enthält, können Sie mit dieser Option festlegen, wie das DataReader-Programm mit neuen Daten verfahren soll, die gerade gemessen oder heruntergeladen wurden.

Abbildung 9: Datenverwaltung

Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl:

- **Vorhandene Daten überschreiben:** Mit dieser Option werden alle Einträge in der Liste gelöscht, wenn durch eine Fernmessung oder von einem anderen VHC-Reader neue Daten hinzukommen.
- **Neue Daten hinzufügen:** Mit dieser Option bleiben alle Einträge in der Liste erhalten, wenn durch eine Fernmessung oder von einem anderen VHC-Reader neue Daten hinzukommen.
- **Immer fragen:** Sie werden jedes Mal gefragt, wie die neuen Daten verwaltet werden sollen. Er kann entweder die Daten hinzufügen oder die vorhandenen Daten überschreiben.

- **Automatisch verbinden:** Sie können festlegen, ob das Programm sich automatisch mit dem VHC-Reader verbinden soll oder ob die Verbindung manuell hergestellt werden soll.
- **VHC-Reader beim Trennen herunterfahren:** Der VHC-Reader wird deaktiviert, wenn Sie die Verbindung zum Programm trennen.
- **Beim Start zuletzt verwendete Datei laden:** Beim Starten des Programms wird die zuletzt gespeicherte Messliste wiederhergestellt.

- **Messquelle auswählen:** Sie können die Quelle zum Laden der testspezifischen Konfiguration für eine Fernmessung auswählen.

Abbildung 10: Messquelle auswählen

Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl:

- **VHC-Reader:** Die testspezifische Konfiguration wird über den VHC-Reader mithilfe einer RFID-Karte geladen.
- **Lokales Dateisystem:** Die Konfiguration wird im lokalen Dateisystem ausgewählt.
- **Zu Beginn der Messung auswählen:** Sie werden zu Beginn jeder Messung aufgefordert, eine der beiden oben genannten Optionen zu wählen.

5.4 Sprache

Wenn Sie auf „Sprache" klicken, erscheint dieses Fenster:

Abbildung 11: Sprache

Mit dieser Funktion können Sie die Sprache des Programms ändern. Derzeit sind fünf Sprachversionen: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch und Russisch verfügbar.

5.5 Info

Wenn Sie auf „Info” klicken, erscheint dieses Fenster:

Abbildung 12: Info

Diese Funktion bietet zwei Optionen: **Version** und **Lizenzverwaltung**.

Wenn Sie **Version** auswählen, zeigt das Programm die aktuelle Version einschließlich der Gültigkeitsbestätigung und der Gültigkeitsdauer.

Im Gegensatz zur Konfigurationssoftware ist der DataReader nicht an einen PC gebunden. Dennoch benötigen Sie für die Nutzung des Programms eine Lizenzdatei. Wenn Sie auf „Info” und „Version” klicken, wird der Gültigkeitsstatus angezeigt.

5.6 Informationen in der unteren Leiste

In der unteren Leiste des Programms werden Informationen zum Status des Programms angezeigt, z. B. ob gerade Daten übertragen werden oder ob eine Messung stattfindet.

Abbildung 13: Informationen in der unteren Leiste

6 Daten aus dem Speicher lesen

Um Messdaten vom VHC-Reader zu lesen, muss das Gerät mit dem Programm verbunden sein. Wenn Sie auf „Daten vom VHC-Reader lesen" klicken, liest das Programm den Speicher und zeigt alle gespeicherten Messwerte an.

Abbildung 13: Gespeicherte Messdaten

Die Ergebnisanzeige besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil, dem linken Fenster, sind alle Messungen mit den in der Konfiguration festgelegten Daten aufgeführt. Die Liste enthält die Test-ID (eine eindeutige Nummer, die der VHC-Reader jedem Messergebnis zuweist), den Namen des Tests, die Testnummer, den Verkäufer oder Hersteller sowie das Datum und die Uhrzeit. Die sechste Spalte ist für Benutzerkommentare gedacht, die manuell hinzugefügt werden können. Jeder aufgeführte Eintrag kann mit Kommentaren versehen werden. Sie können die Einträge alphabetisch oder wertabhängig sortieren. Dies ist für jede Spalte möglich.
Wenn Sie auf einen Eintrag klicken, werden die entsprechenden Ergebniswerte in der zweiten Liste rechts im Fenster angezeigt. Das ist notwendig, weil jede Messung bis zu zehn unterschiedliche Ergebnisse enthalten kann. In der zweiten Liste sehen Sie den Namen des Ergebnisses, das Ergebnis selbst, die Einheit des Ergebnisses und die Klasse (sofern eine solche in der Konfigurationsdatei festgelegt wurde).

Abbildung 15: Ergebnisdetails und Ergebniswerte

Sie können die Einträge alphabetisch oder wertabhängig sortieren. Dies ist für jede Spalte möglich.

6.1 Benutzerkommentar hinzufügen

Um einen Benutzerkommentar hinzuzufügen, doppelklicken Sie auf die Messliste, zu der Sie einen Kommentar hinzufügen wollen. Es öffnet sich ein Fenster zum Eingeben des Kommentars.

Abbildung 14: Benutzerkommentar hinzufügen

Wenn Sie auf „OK" klicken, wird der Kommentar automatisch zur Liste hinzugefügt.

Für alle Kommentare zu den Messungen ist ausschließlich der Benutzer selbst verantwortlich.

7 Fernmessung

Mit dem DataReader-Programm sind Fernmessungen möglich (manuell oder mit einer zeitgesteuerten Messung).

7.1 Manuelle Messung

Um eine manuelle Fernmessung zu beginnen, klicken Sie neben der Schaltfläche „Daten vom VHC-Reader lesen" auf „Messung beginnen".

Falls Sie festgelegt haben, dass die Messquelle der testspezifischen Konfiguration zu Beginn der Messung auszuwählen ist (Einrichtung -> Messquelle auswählen -> Zu Beginn der Messung auswählen ✔ ; siehe 5.3 Einrichtung), so werden Sie im ersten Fenster aufgefordert, die Quelle zum Laden der Konfiguration auszuwählen.

Abbildung 15: Quelle auswählen

Falls Sie festgelegt haben, dass Sie immer gefragt werden, ob neue Messergebnisse zur Liste hinzugefügt oder ob die Liste überschrieben werden soll (Einrichtung -> Datenverwaltung -> Immer fragen ✔ ; siehe 5.3 Einrichtung), so werden Sie im nächsten Informationsfenster gefragt, wie das Messergebnis verarbeitet werden soll, da die Liste bereits Daten enthält.

Abbildung 16: Frage nach der Verarbeitungsmethode

Falls Sie *„Aus Datei laden"* *oder* *„Einrichtung / Messquelle /* Lokales Dateisystem" ausgewählt haben, so erscheint im dritten Schritt ein Browserfenster, in dem Sie aus dem lokalen Dateisystem die Konfiguration für die Messung auswählen können. Bringen Sie den Test unterhalb des Würfels in Messposition und wählen Sie die

Konfiguration aus. Die Messung beginnt sofort, nachdem Sie die Konfiguration ausgewählt haben.

Beachten Sie, dass, wenn zu Beginn der neuen Messung die Überschreibfunktion aktiviert ist, die bereits aufgeführten Daten verloren gehen, sofern sie nicht gespeichert wurden. Stellen Sie deshalb sicher, dass die Daten gespeichert sind.

Falls Sie *„Über Gerät laden"* *oder* *„Einrichtung / Messquelle auswählen /* VHC-Reader" ausgewählt haben, werden Sie im dritten Fenster stattdessen aufgefordert, den VHC-Reader über dem Test zu platzieren und das RFID-Tag über den VHC-Reader zu halten.

Falls die Optionen „Immer fragen" und „Zu Beginn der Messung auswählen" deaktiviert sind, so erscheint diese Information als erste, wenn Sie eine manuelle Fernmessung auswählen.

Abbildung 19: Anweisungen für die Fernmessung

Die RFID-Daten werden in den Arbeitsspeicher des VHC-Reader geladen. Der jeweils aktuelle Zustand wird außerdem im Display des VHC-Reader angezeigt (in diesem Fall „RFID"). Nach dem Laden der RFID-Daten beginnt der VHC-Reader mit der Messung. Dies wird anhand der folgenden Information angezeigt:

Abbildung 20: Messung läuft

Wenn die Messung abgeschlossen ist, werden die Ergebnisse zur Liste hinzugefügt und das zweidimensionale Volumendiagramm erscheint an der unter 5.3 Einrichtung festgelegten Position. Angezeigt werden sämtliche Informationen zur Demo-Messung, Hersteller-Daten, Messergebnisse sowie das zweidimensionale Volumendiagramm.

Die Daten können jetzt in einer Datei gespeichert werden. Die Datei hat das Format *.tsv und enthält die Daten des zweidimensionalen Volumendiagramms in Form von Intensitätswerten pro Pixel. Sie können die *.tsv-Datei mit Excel öffnen und die Daten verwenden, um das zweidimensionale Volumendiagramm neu zu zeichnen.

Abbildung 21: Neu gezeichnetes zweidimensionales Volumendiagramm mit den *.tsv-Werten (x-Achse vergr.)

Dies ermöglicht es durch Überlagerung, LOT spezifische Änderungen zu überwachen.

7.2 Zeitgesteuerte Messung

Zusätzlich zur manuellen Fernmessung können Sie auch eine zeitgesteuerte Fernmessung durchzuführen, wenn dies in der Messkonfiguration festgelegt ist. Die zeitgesteuerte Messung ist für Tests gedacht, die eine bestimmte Inkubationszeit brauchen, bevor sich die Testlinien vollständig entwickelt haben. Um eine zeitgesteuerte Messung durchzuführen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Zeitgesteuerte Messung". Das Messverfahren ist das gleiche wie bei der manuellen Messung. Lesen Sie Abschnitt 7.1 Manuelle Messung, um sich mit dem Ablauf vertraut zu machen.
Nach dem Laden der Testkonfiguration öffnet sich ein Fenster, in dem der Countdown angezeigt wird.

Abbildung 22: Countdown der Inkubationszeit bis zur automatischen Messung

Wenn der Countdown abgelaufen ist, beginnt die Messung (vgl. Abbildung 20: Messung läuft). Ist die Messung abgeschlossen, werden die Ergebnisse angezeigt und können wie die Ergebnisse einer manuellen Messung verarbeitet werden.

8 Informationen

Jungbrunnen – Fountain of Youth GmbH

Cantianstrasse 23

D-10537 Berlin, Germany

Falls Sie Fragen oder Probleme haben, die sich nicht mit Hilfe dieser Bedienungsanleitung lösen lassen, besuchen Sie bitte den Service-Bereich auf unserer Webseite zum Vitality Health Check oder kontaktieren Sie uns direkt.

http://www.vitality-health-check.com/service