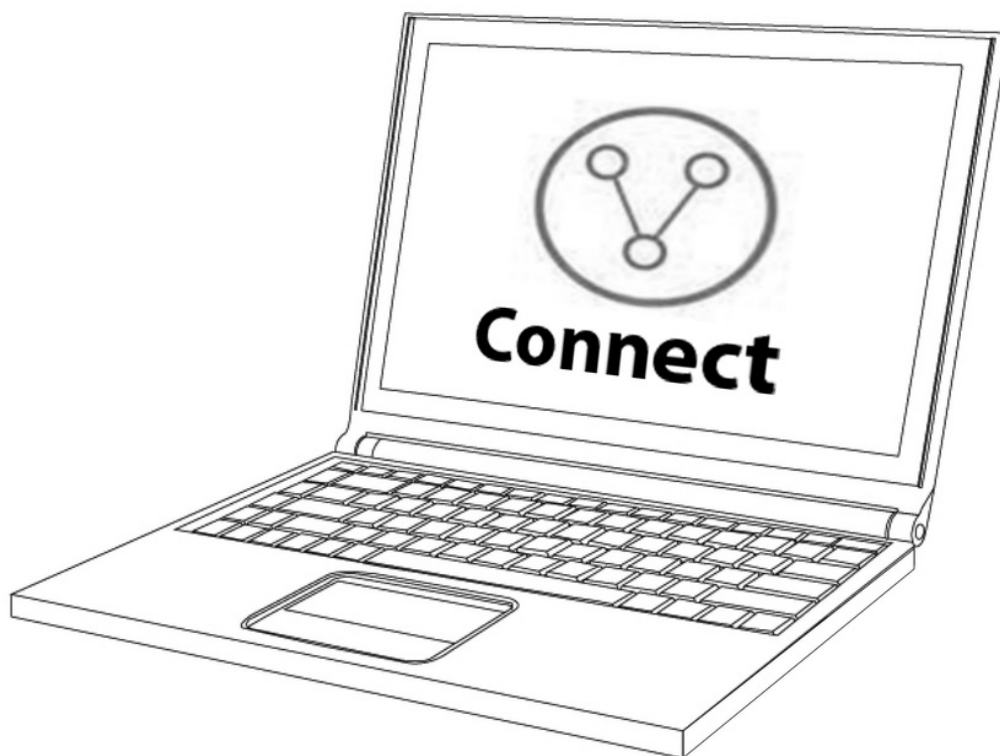




Connect



Gebrauchsanleitung

Vitalograph Zweigstellenanschriften

Vitalograph Ltd, UK Maids Moreton,
Buckingham MK18 1SW England **Tel.:**
01280 827110 **Fax:** 01280 823302 **E-**
Mail: sales@vitalograph.co.uk

www.vitalograph.co.uk *Technischer*
Support Tel.: +44 1280 827177 **E-Mail:**
tech.support@vitalograph.co.uk

Vitalograph Ltd, International Maids
Moreton, Buckingham MK18 1SW
England **Tel.:** +44 1280 827120 **Fax:**
+44 1280 823302 **E-Mail:**

sales@vitalograph.co.uk
www.vitalograph.eu *Technischer*
Support Tel.: +353 65 6864111 **E-Mail:**
technical.support@vitalograph.ie

Vitalograph GmbH

Rellinger Straße 64a
D-20257 Hamburg
Deutschland

Tel.: +49 40 547391-40

Fax: +49 40 547391-40

E-Mail: info@vitalograph.de

www.vitalograph.de

Technischer Support

Tel.: +49 40 547391-14

E-Mail: support@vitalograph.de

Vitalograph Inc. 13310 West
99th Street Lenexa, Kansas,
66215 USA **Gebührenfrei:** 800
255 6626 **Tel.:** +1 913 730 3200

Fax: +1 913 730 3232 **E-Mail:**

contact@vitalograph.com

www.vitalograph.com

Technischer Support **Tel.:** +1 913
730-3205 **E-Mail:**

technical@vitalograph.com



Vitalograph (Irland) Ltd Gort Road
Business Park Ennis, Co Clare, V95
HFT4 Irland **Tel.:** +353 65 6864100
Fax: +353 65 6829289 **E-Mail:**
sales@vitalograph.ie

www.vitalograph.ie *Technischer*

Support Tel.: +353 65 6864111 **E-Mail:**

technical.support@vitalograph.ie

Vitalograph Ltd, Hong Kong/China

P.O. Box 812 Shatin Central Post

Office Hong Kong **E-Mail:**

sales@vitalograph.cn

www.vitalograph.cn *Technischer*

Support Tel.: +353 65 6864111 **E-Mail:**

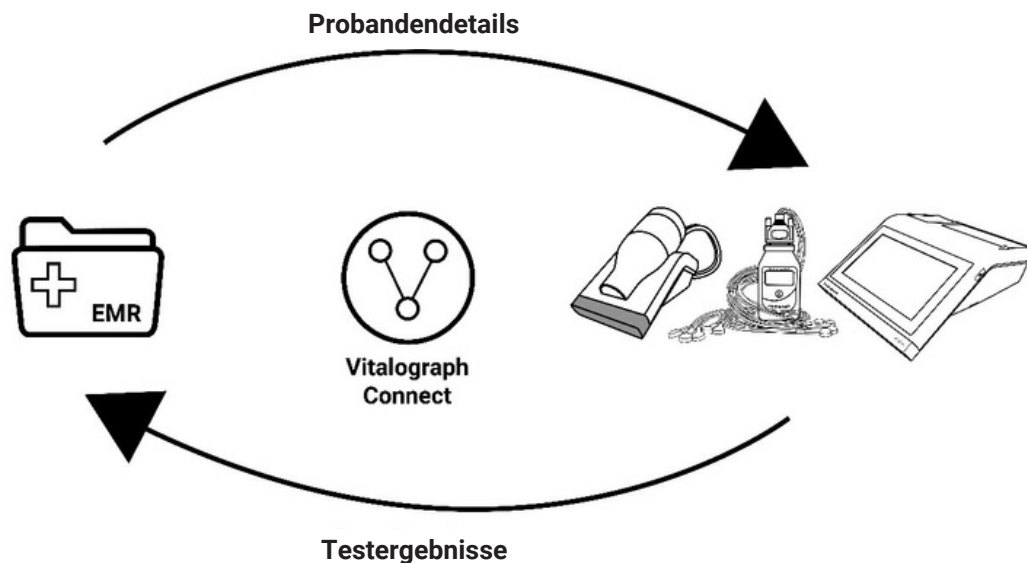
technical.support@vitalograph.ie

1. Inhalt

1.	Hauptkomponenten von Vitalograph Connect	4
1.1.	Funktionen von Vitalograph Connect	4
1.2.	Installation	4
1.3.	Lokale Installation	4
1.4.	Netzwerkinstallation.....	5
1.5.	Connect URL-Konfiguration.....	7
1.6.	Connect-Dienst starten/neu starten	7
1.7.	Cybersicherheit	7
2.	Bedienungsanleitung	8
2.1.	Starten der Anwendung	8
2.2.	Hauptfunktionen	8
2.3.	Aufträge	9
2.4.	Rücksendungen	9
2.5.	Rückrufe	9
3.	HL7-EMR-Verbindung einrichten	9
3.1.	HL7-EMR-Verbindung hinzufügen	9
3.2.	Unaufgeforderte Rücksendungen konfigurieren	10
3.3.	HL7-Konfiguration.....	10
4.	GDT-EMR-Verbindung einrichten	12
4.1.	GDT-EMR-Verbindung hinzufügen	12
4.2.	GDT-Konfiguration.....	12
5.	Konfiguration des Vitalograph-Geräts	13
5.1.	Konfiguration von Spirotrac 6	13
5.2.	Konfiguration von Alpha	13
6.	Stromversorgung	N. v. 13
7.	Reinigung und Hygiene	N. v. 13
8.	Anleitung zur Fehlersuche	13
8.1.	Software-Prüfung	14
9.	Kundendienst	14
10.	Verbrauchsartikel und Zubehör	14
11.	Entsorgung	14
12.	Symbolerklärung	14
13.	Beschreibung von Vitalograph Connect	14
13.1.	Anwendungshinweise	14
14.	Technische Daten	15
15.	Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und unerwünschte Reaktionen	15
16.	CE-Kennzeichnung	15
17.	FDA-Hinweis	15
18.	EU-Konformitätserklärung	15
19.	Garantie	15
1.	Anhänge	16
1.1.	Anhang 1 – Zuordnungen von HL7-Spirometrieparametern * Keine Standardzuordnung – Wert wird nicht von Connect verarbeitet.	16
1.2.	Anhang 2 – Zuordnungen von HL7-EKG-Parametern.....	24

1. Hauptkomponenten von Vitalograph Connect

Vitalograph Connect ist eine Middleware-Software, die die Übertragung von Daten zu Versuchssubjekten und Testdaten zwischen einem EMR-System und einem Vitalograph-Gerät oder einer Vitalograph-Software ermöglicht. Connect wird auf einem USB-Flash-Laufwerk bereitgestellt, hat also keine physischen Komponenten.



1.1. Funktionen von Vitalograph Connect

Zu den Funktionen gehören:

1. Erleichtert die Einrichtung einer EMR-Verbindung zu folgenden Vitalograph-Produkten:

- Spirotrac 6
- Alpha
- In2itive

2. Unterstützt die Konnektivität zu einem EMR-System mit:

- Health Level Seven (HL7) Standard-Protokoll Version 2.6
- GDT-Protokoll Version 2.10

3. Erleichtert die Übertragung von Probandendaten von einem EMR zu einem Vitalograph-Produkt.

4. Erleichtert die Übertragung von Testdaten von einem Vitalograph-Produkt zu einem EMR.

5. Zeigt eine zusammengefasste Liste von Testanforderungsaufträgen aus dem EMR-System.

6. Zeigt eine zusammengefasste Liste der Testrücksendungen (Testergebnisse) von einem Vitalograph-Produkt an das EMR-System.

1.2. Installation

Wählen Sie entweder eine lokale oder eine Netzwerkinstallation.

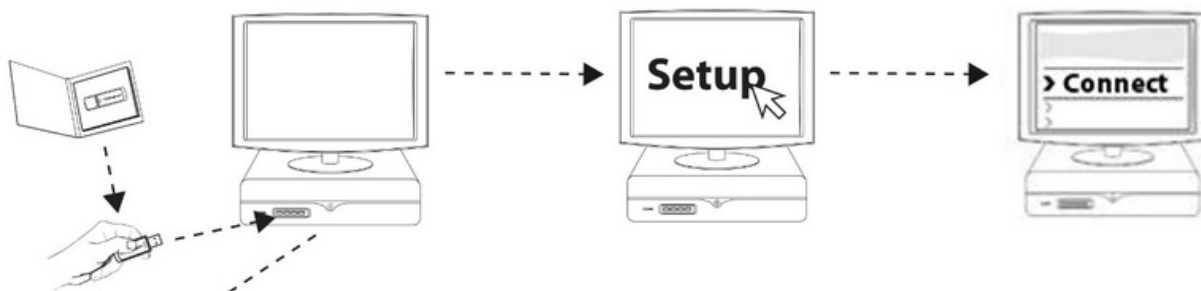
- Lokale Installation (siehe Abschnitt 1.3)
 - Dies ist die Standardinstallationsmethode.
 - Connect wird als selbstgehosteter Windows-Dienst installiert.
 - Zugriff durch Spirotrac, das auf demselben Rechner läuft.
 - Zugriff über Alpha, das über eine USB-Verbindung angeschlossen ist.
- Netzwerkinstallation (siehe Abschnitt 1.4)
 - Connect wird auf einem Netzwerkservers installiert.
 - Connect-Dienste laufen unter IIS (Internetinformationsdienste).
 - Zugriff durch Anwendungen und Geräte über Ethernet oder WLAN.

1.3. Lokale Installation

Siehe Abschnitt 14 Technische Daten für empfohlene PC-Anforderungen.

Hinweis: Für diese Installation sind Administratorrechte erforderlich.

Zur Installation:



DE

1. Verbinden Sie das USB-Flash-Laufwerk mit einem USB-Anschluss am PC. Durchsuchen Sie den Inhalt des Mediums und führen Sie die Anwendung „Setup“ aus.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Klicken Sie auf „Connect installieren“.
3. Das Installationsprogramm fragt möglicherweise: „Möchten Sie dieser App erlauben, Änderungen an Ihrem Gerät vorzunehmen?“ Klicken Sie auf „Ja“, um fortzufahren.
4. Eine Meldung bestätigt, wenn die Installation abgeschlossen ist. Klicken Sie auf „Schließen“.

1.4. Netzwerkinstallation

1.4.1. Server-Einrichtung

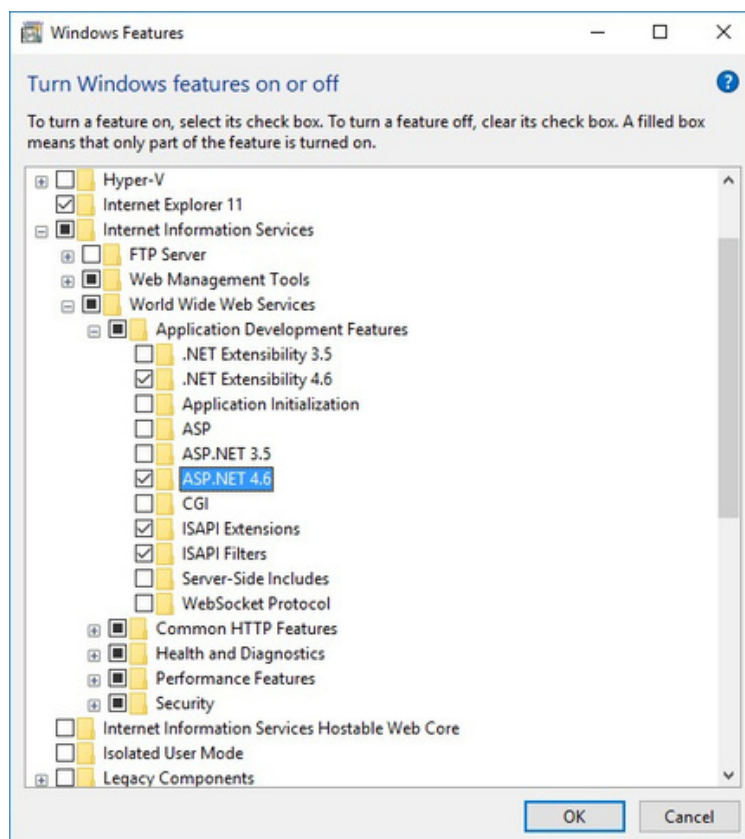
Connect kann auf einem Netzwerksystem installiert und über Internetinformationsdienste für Anwendungen und Geräte zugänglich gemacht werden (siehe Schritte 1-9 unten).

Hinweis: Hierfür sind Administratorrechte erforderlich. Da die Umgebung nicht von Vitalograph gesteuert wird, wird in dieser Anleitung ein Grundwissen über die Konfiguration von Internetinformationsdiensten vorausgesetzt.

Hinweis: Der Kunde kann sich mit diesem Serverstandort über eine kabelgebundene, drahtlose oder Hotspot-Verbindung verbinden, wie vom Kunden in Übereinstimmung mit seinen eigenen IT-Richtlinien definiert und verwaltet.

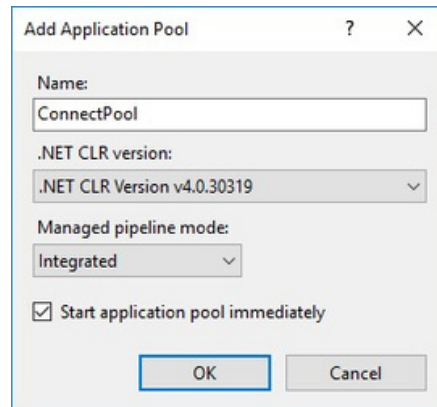
Allgemeine Anforderungen:

ASP.Net Version 4.5 oder höher ist erforderlich. Dies kann unter „Windows-Features“ überprüft (und bei Bedarf installiert) werden:

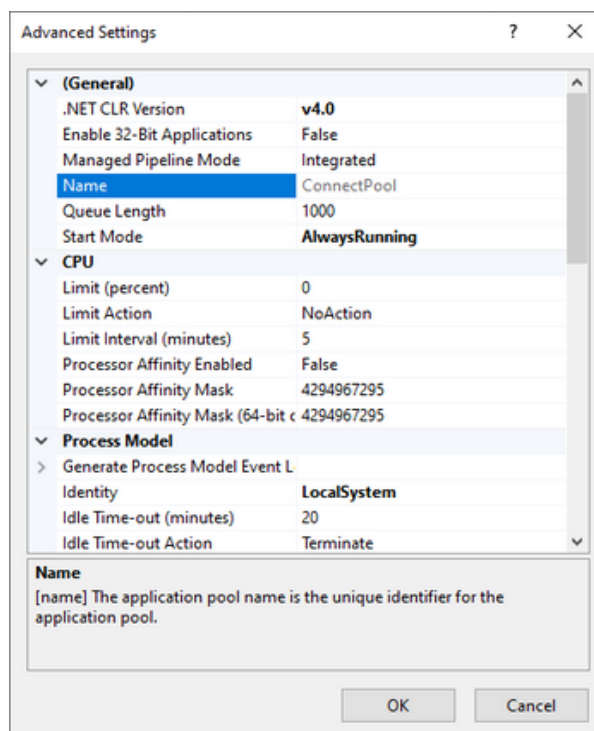


1. Installieren Sie Connect wie in Abschnitt 1.3 oben beschrieben auf dem gewünschten Server.
2. Suchen Sie die Batch-Datei **setupweb.bat** aus dem Verzeichnis „web“. Dieses Verzeichnis befindet sich unter dem Installationsverzeichnis. Am Beispiel des Standardinstallationsverzeichnisses: C:\Programme (x86)\Vitalograph\Connect\web.
3. Starten Sie die Batch-Datei, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und als Administrator ausführen (dadurch werden Dateien kopiert und ein Programmdatenverzeichnis erstellt).

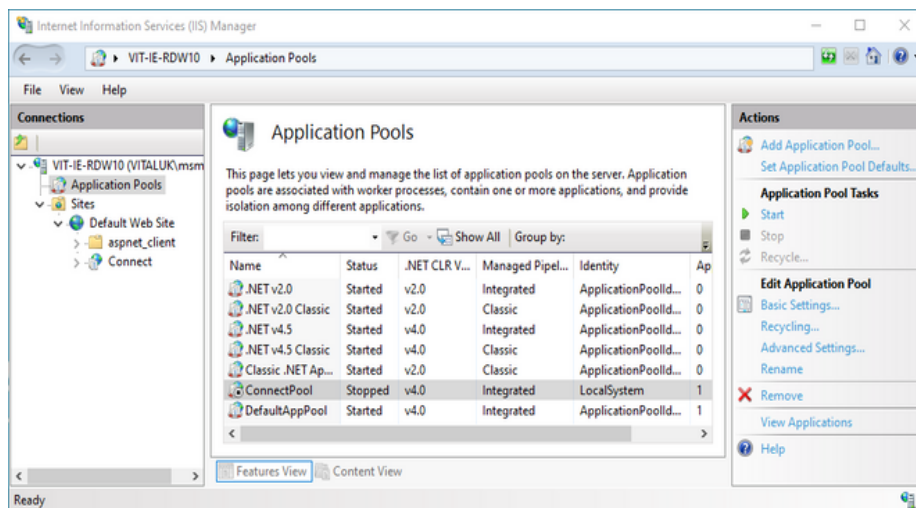
4. Da das System standardmäßig als Windows-Dienst installiert wird, ist es notwendig, diesen Dienst bei Installationen mit IIS zu deaktivieren.
 - a. Führen Sie die App **Dienste** unter Windows aus.
 - b. Suchen Sie nach dem Dienst „Vitalograph Connect Host Service“.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst und klicken Sie auf **Beenden**.
 - d. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf den Dienst und klicken Sie auf „Eigenschaften“.
 - e. Ändern Sie den Starttyp von „Automatisch“ zu **Deaktiviert** und klicken Sie auf **OK**.
5. Starten Sie den Manager für Internetinformationsdienste (IIS).
6. Erstellen Sie den Anwendungspool, indem Sie die Liste der Verbindungen erweitern und mit der rechten Maustaste auf „Anwendungspools“ klicken und dann „Anwendungspool hinzufügen“ auswählen.
 - Geben Sie ihm den Namen **ConnectPool**.
 - Wählen Sie .NET CLR Version v4 aus.



7. Wählen Sie **Erweiterte Einstellungen** aus und legen Sie die folgenden Eigenschaften fest:
 - Startmodus: **AlwaysRunning**
 - Identität: **LocalSystem**



8. Erstellen Sie die Anwendung in IIS: Wählen Sie unter **Sites** die Option **Standardwebsite**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Anwendung hinzufügen“ mit den folgenden Einstellungen:
 - Alias: **Connect**
 - Anwendungspool: **ConnectPool**
 - Physischer Pfad: **C:\Connect**
9. Gehen Sie zu „Anwendungspools“, wählen Sie **ConnectPool** aus und wählen Sie die Aktion **Starten**.



1.4.2. Client-Einrichtung

Es können mehrere Client-Installationen von verschiedenen PCs aus eingerichtet werden, um den Status von Aufträgen und Rücksendungen einzusehen. **Hinweis: Die Bearbeitung von EMR-Einstellungen in einer Client-Installation ist deaktiviert und muss auf dem Server erfolgen.**

So richten Sie einen Client ein:

1. Installieren Sie Connect auf dem gewünschten PC wie im Abschnitt 1.3 „Lokale Installation“ beschrieben.
2. Führen Sie die App **Dienste** unter Windows aus.
3. Suchen Sie nach dem Dienst „Vitalograph Connect Host Service“.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst und klicken Sie auf **Beenden**.
5. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf den Dienst und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
6. Ändern Sie den Starttyp von „Automatisch“ zu **Deaktiviert**. Klicken Sie auf **OK**.
7. Konfigurieren Sie die Verbindungs-URL gemäß Abschnitt 1.5, um auf den gewünschten Server zu verweisen.
8. Die Einrichtung ist abgeschlossen. Doppelklicken Sie auf das Connect-Symbol auf dem Desktop, um den Client zu starten.

1.5. Connect URL-Konfiguration

Es ist möglich, die URL anzuzeigen/zu konfigurieren, unter der die Instanz von Connect ausgeführt werden soll.

Öffnen Sie die folgende Datei: **C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\ClientSettings.json**

1. Für **lokale Installationen** lauten die Standardeinstellungen:
„ApiAccessUrl“: „**http://localhost:80/connect/**“
2. Für **Netzwerkinstallationen** lauten die Einstellungen:
„ApiAccessUrl“: „**http:// IP_ADDRESS_OF_SERVER:80/connect/**“

Hinweis: Dies muss nur geändert werden, wenn die Instanz von Connect an einem Netzwerkstandort installiert ist.

1.6. Connect-Dienst starten/neu starten

Standardmäßig wird Connect automatisch ausgeführt. Wenn es erforderlich ist, Connect manuell zu starten oder neu zu starten:

Auf dem Rechner, auf dem die Anwendung als Windows-Dienst läuft

- Führen Sie die App „Dienste“ unter Windows aus.
- Suchen Sie nach dem Dienst „Vitalograph Connect Host Service“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst und klicken Sie auf „Starten“.
- Wenn „Starten“ ausgegraut ist, klicken Sie auf „Neu starten“.

Auf dem Rechner, auf dem die Anwendung als Netzwerkdienst unter IIS läuft

- Starten Sie den Manager für Internetinformationsdienste.
- Wählen Sie „Anwendungspools“ aus.
- Wählen Sie in der Liste der Anwendungspools den Eintrag „ConnectPool“ aus.
- Wählen Sie „Starten“ aus.
- Wenn „Starten“ ausgegraut ist, wählen Sie „Wiederverwenden“ aus.

1.7. Cybersicherheit

Bei der Verwendung von Connect auf einem PC wird empfohlen, dass der PC über folgende Cybersicherheitsvorkehrungen verfügt:

- Das Betriebssystem sollte für die automatische Aktualisierung von Sicherheitspatches konfiguriert sein und es sollten alle aktuellen Patches installiert sein.

- Eine Antiviren-/Antimalware-Anwendung sollte installiert sein und über alle aktualisierten Virendefinitionen verfügen.
- Sichere Anmeldung: Der PC sollte über eine branchenübliche Benutzerzugriffskontrolle, über Active Directory oder andere Methoden passwortgeschützt sein.
- Firewall: Wenn der PC mit dem Internet verbunden ist, stellen Sie sicher, dass eine Firewall oder ein gleichwertiger Schutz gegen unbefugten Zugriff von außen vorhanden ist.
- Die Verantwortung für die Sicherheitskontrollen des zugrunde liegenden Betriebssystems und der physischen Kommunikationsinfrastruktur liegt außerhalb des Anwendungsbereichs.
- Es wird außerdem empfohlen, eine Risikoanalyse durchzuführen, die die spezifische Umgebung des Benutzers berücksichtigt.
- Es wird empfohlen, https als Protokoll zu verwenden, wenn Sie Connect für die Ausführung auf IIS konfigurieren.

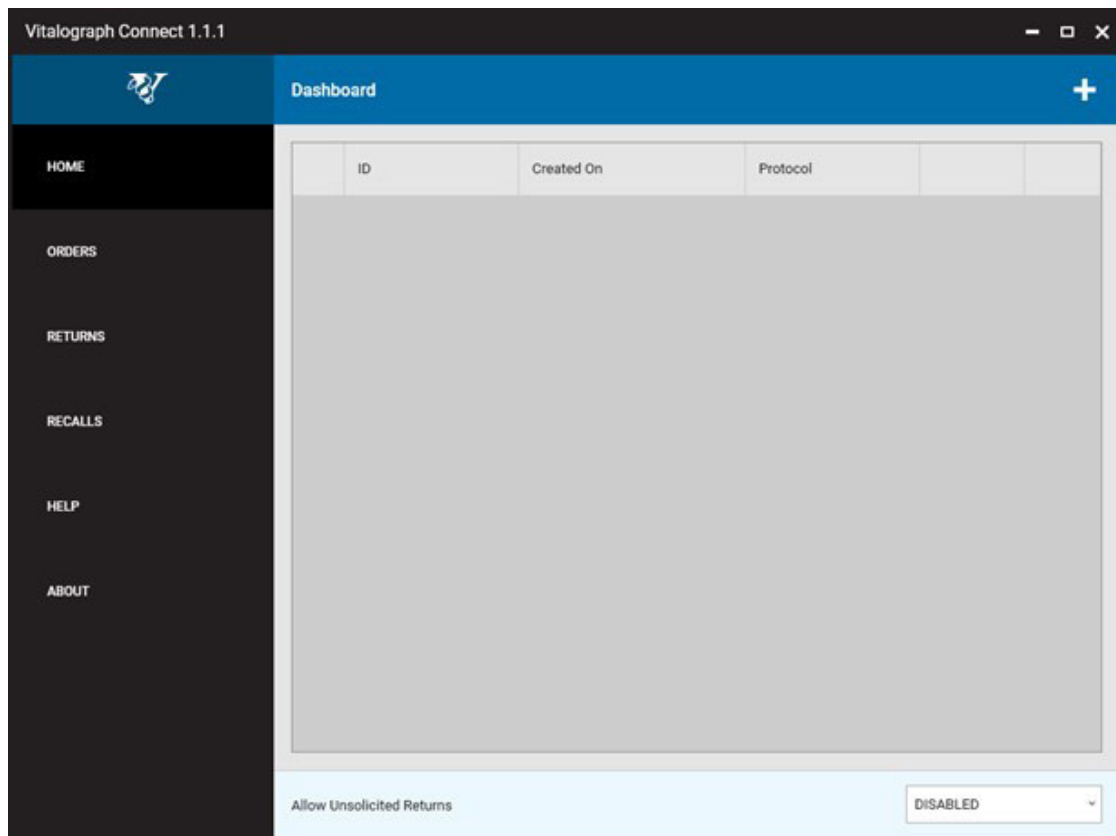
Hinweis: Vitalograph verpflichtet sich zur Bereitstellung von Software, die virenfrei ist. Vitalograph übernimmt keine Haftung für die Sicherheit von Computersystemen der Kunden. Jeder Computer, der mit dem LAN (Local Area Network) oder dem Internet verbunden ist, ist gefährdet. Vitalograph empfiehlt Kunden, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um solche Risiken zu mindern, einschließlich der Installation und Wartung von Antivirensoftware und Firewalls auf IT-Systemen, um Eindringlinge abzuwehren und diese Systeme im Einklang mit den internen IT-Richtlinien zu schützen.

2. Bedienungsanleitung

2.1. Starten der Anwendung

Die Anwendung wird nach Abschluss der Installation automatisch ausgeführt. Doppelklicken Sie auf das Connect-Symbol auf dem Desktop, um die Anwendung zu konfigurieren.

2.2. Hauptfunktionen



Die Hauptkomponenten der Benutzeroberfläche sind:

Home-Dashboard	Hinzufügen/Bearbeiten der EMR-Verbindung(en) und der Verbindungseinstellungen basierend auf dem gewünschten Kommunikationsprotokoll
Aufträge	Zeigen Sie eine zusammengefasste Liste von Testanforderungsaufträgen an, die vom EMR-System generiert wurden.
Rücksendungen	Zeigen Sie eine zusammengefasste Liste der Testrücksendungen (Testergebnisse) von einem Vitalograph-Produkt an das EMR-System an.
Rückrufe	Zeigen Sie eine zusammengefasste Liste von Rückrufen an, die vom EMR-System generiert wurden.
Hilfe	Zeigen Sie das Dokument „Gebrauchsanleitung“ an.
Info	Zeigen Sie Informationen zur Softwareversion und Kontaktinformationen an.

2.3. Aufträge

Eine Liste von Testanforderungsaufträgen, die vom EMR-System generiert wurden, wird auf dem Auftrags-Dashboard angezeigt.

Für jeden Auftrag wird Folgendes angezeigt:

- Testtyp von EKG oder Spirometrie
- Erstellungsdatum des Auftrags
- ID der Testperson
- Status
 - **Unbestätigt:** Auftrag wurde von Connect empfangen und steht für die Verarbeitung durch das Vitalograph-Produkt (z. B. Alpha/Spirotrac) zur Verfügung.
 - **Zugewiesen:** Vitalograph-Produkt, das dem Auftrag zugeordnet ist.
 - **Abgeschlossen:** Der Test ist abgeschlossen und die Testdaten wurden an Connect zurückgesendet.
 - **Zurückgesendet:** Testdaten werden generiert und an EMR gesendet.
 - Bei der Dateiübertragung überträgt Connect die Rücksendungsdaten als Dateien in das konfigurierte Verzeichnis.
 - Bei der TCP-Übertragung überträgt Connect die Rücksendungsdaten als Nachricht über TCP/IP. Im Falle von MLLP2 erwartet es eine Bestätigung, bevor es den Status auf „Zurückgesendet“ setzt.

Hinweis:

MLLP 1 – Ein EMR, das mit MLLP Version 1 arbeitet, bestätigt die zurückgesendeten Daten nicht.

MLLP 2 – Ein EMR, das mit MLLP Version 2 arbeitet, bestätigt die zurückgesendeten Daten.

Die Anzahl der fehlgeschlagenen Aufträge wird am unteren Bildschirmrand angezeigt. Ein fehlgeschlagener Auftrag bedeutet, dass Connect den Auftrag erhalten hat, ihn aber nicht verarbeiten konnte. Das Datum und die Uhrzeit des letzten fehlgeschlagenen Auftrags werden angezeigt.

2.4. Rücksendungen

Auf diesem Bildschirm wird eine Liste der Testrücksendungen (Testergebnisse) angezeigt, die von einem Vitalograph-Produkt erzeugt wurden.

Für jede Testrücksendung wird Folgendes angezeigt:

- Typ – „Beauftragt“ oder „Unaufgefordert“
- Testtyp von EKG oder Spirometrie
- Datum, an dem der Auftrag zurückgesendet wurde
- ID der Testperson
- Status
 - **Gestartet:** Die Testrücksendung wurde vom Vitalograph-Produkt initiiert.
 - **Abgeschlossen:** Die Testrücksendung wurde abgeschlossen.
 - **Zurückgesendet:** Die Testrücksendung wurde an das EMR zurückgesendet.

2.5. Rückrufe

Auf diesem Bildschirm wird eine Liste der vom EMR-System generierten Rückrufe (Testergebnisse) angezeigt. Dies sind EMR-Anfragen an das Vitalograph-Produkt (z. B. Alpha oder Spirotrac) zum Rückruf von Probanden- oder Testinformationen.

Für diese Anfragen wird keine Rücksendung generiert und sie werden vom Vitalograph-Produkt bearbeitet.

- Typ – Test oder Proband
- Bestellt – Datum, an dem die Anfrage von Connect empfangen wurde
- Proband – Probanden-ID
- Status:
 - **Ausstehend:** Anfrage wurde von Connect empfangen und ist verfügbar.
 - **Abgeschlossen:** Anfrage wurde vom Vitalograph-Produkt empfangen.

3. HL7-EMR-Verbindung einrichten

3.1. HL7-EMR-Verbindung hinzufügen

Wählen Sie auf dem Home-Dashboard „+“ aus, um eine neue EMR-Verbindung hinzuzufügen.

Hinweis: Diese Funktion ist nur auf dem Computer verfügbar, auf dem Connect läuft. Wenn Sie eine Verbindung zu einer remote gehosteten Instanz von Connect herstellen, ist es nicht möglich, eine EMR-Verbindung hinzuzufügen oder zu konfigurieren.

Folgendes ist erforderlich:

1. **ID:** Eindeutige Kennung für die EMR-Verbindung
2. **Protokoll:** Das für die Verbindung mit dem EMR erforderliche Protokoll. Wählen Sie HL7 2.6 aus.
3. **Eingehende Übertragung:** Dies ist das Übertragungsprotokoll, das für die in Connect eingehenden Daten verwendet wird. Das Übertragungsprotokoll definiert die Art der Übertragung, also wie die Daten gesendet werden. Die Optionen für HL7 sind:
 - a. Datei
 - b. TCP/IP
4. **Ausgehende Übertragung:** Dies ist das Übertragungsprotokoll, das für die von Connect gesendeten Daten verwendet wird. Das Übertragungsprotokoll definiert die Art der Übertragung, also wie die Daten gesendet werden. Die Optionen für HL7 sind:
 - a. Datei
 - b. TCP/IP

- 5. Eingehende Daten:** Dies ist das Datenprotokoll, das für die in Connect eingehenden Daten verwendet wird. Das Datenprotokoll legt die vordefinierte Struktur fest, die für diese Daten verwendet werden soll. Für HL7 lautet die Einstellung immer ORM (Auftragsmeldung).
- 6. Ausgehende Daten:** Dies ist das Datenprotokoll, das für die von Connect gesendeten Daten verwendet wird. Das Datenprotokoll legt die vordefinierte Struktur fest, die für diese Daten verwendet werden soll. Für HL7 lautet die Einstellung immer ORU (Beobachtungsergebnis).

Wählen Sie abschließend **Hinzufügen** aus.

Wählen Sie **Home** aus, um alle für Connect konfigurierten EMRs anzuzeigen.

3.1.1. HL7-EMR-Verbindung löschen

Um ein EMR-System zu löschen, wählen Sie das rote X des zugehörigen EMR-Systems in der Liste aus.

Hinweis: Das Löschen eines EMR-Systems kann nicht rückgängig gemacht werden und alle zugehörigen Daten werden gelöscht.

Wenn ein EMR-System zum Löschen markiert wurde, ist es nicht mehr möglich, das EMR-System zu konfigurieren. Das EMR-System und alle zugehörigen Daten werden gelöscht, wenn der Connect-Dienst neu gestartet wird.

Wenn der Dienst neu gestartet wird und das Verzeichnis oder der Inhalt des EMR-Systems verwendet wird, kann der Löschvorgang fehlschlagen. In diesem Fall wird der Löschvorgang für den nächsten Neustart neu geplant.

3.2. Unaufgeforderte Rücksendungen konfigurieren

Innerhalb von HL7 ist es möglich, das System so zu konfigurieren, dass es unaufgeforderte (nicht beauftragte) Testdaten an einen bestimmten EMR zurücksendet. Unaufgeforderte Tests sind nicht mit einem Testauftrag verbunden. Wenn diese Funktion in einem EMR aktiviert ist, werden alle empfangenen unaufgeforderten Tests an dieses EMR gesendet.

Um unaufgeforderte Rücksendungen für einen bestimmten EMR zu konfigurieren, wählen Sie das HOME-Dashboard aus und wählen Sie das gewünschte EMR in der Dropdown-Liste unter „Unaufgeforderte Rücksendungen zulassen“ aus. Diese Option kann hier auch deaktiviert werden.

3.3. HL7-Konfiguration

Wählen Sie auf dem HOME-Dashboard die Schaltfläche  des gewünschten EMR, um die spezifische Konfiguration, die zur gewünschten EMR-Verbindung gehört, anzuzeigen/zu bearbeiten.

3.3.1. Systeminfo

Systeminfo enthält die High-Level-Konfiguration für das HL7-EMR gemäß der Einrichtung in Abschnitt 3.1.

3.3.2. Allgemeine Einstellungen

Die folgenden Einstellungen können für HL7 konfiguriert werden:

- 1. Eingehender Dateipfad:** Wenn das Protokoll der eingehenden Übertragung dateibasiert ist, werden die eingehenden HLF-Dateien in diesem Ordner abgelegt. Wenn der Dienst lokal gehostet wird, kann der Benutzer den Ordner durchsuchen und auswählen. Wenn der Benutzer keinen Ordner angibt, verwendet das System den Standardordner (C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\EMR_NAME\Inbound). Es ist nicht möglich, einen Ordner anzugeben, der bereits für ein anderes EMR verwendet wird.
- 2. Ausgehender Dateipfad:** Wenn das Protokoll der ausgehenden Übertragung dateibasiert ist, werden die ausgehenden HL7-Dateien in diesem Ordner abgelegt. Wenn der Dienst lokal gehostet wird, kann der Benutzer den Ordner durchsuchen und auswählen. Wenn kein Ordner angegeben wird, verwendet das System den Standardordner (C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\EMR_NAME\Outbound). Es ist nicht möglich, einen Ordner anzugeben, der bereits für ein anderes EMR verwendet wird.
- 3. Ausgehender Berichtspfad:** Wenn das Protokoll der ausgehenden Übertragung dateibasiert ist, werden die ausgehenden Berichtsdateien in diesem Ordner abgelegt. Wenn der Dienst lokal gehostet wird, kann der Benutzer den Ordner durchsuchen und auswählen. Wenn kein Ordner angegeben wird, verwendet das System den Standardordner (C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\EMR_NAME\Outbound). Es ist nicht möglich, einen Ordner anzugeben, der bereits für ein anderes EMR verwendet wird.
- 4. Unaufgeforderte Anwendung:** Wenn die Rücksendungsmeldung eine unaufgeforderte Rücksendung ist, wird das Feld mit diesem konfigurierten Wert gefüllt. Das Feld ist optional und hat keinen Einfluss auf andere Konfigurationen. Hier kann freier Text eingegeben werden, sofern von der EMR-Anwendung benötigt/verstanden.
- 5. Unaufgeforderte Einrichtung:** Wenn die Rücksendungsmeldung eine unaufgeforderte Rücksendung ist, wird das Feld mit dem konfigurierten Wert gefüllt. Das Feld ist optional und hat keinen Einfluss auf andere Konfigurationen. Hier kann freier Text eingegeben werden, sofern von der EMR-Anwendung benötigt/verstanden.
- 6. Datumsformat:** Datumsformat, das von Connect bei der Verarbeitung von EMR-Anfragen verwendet werden soll. Standard: jjjjttMM
- 7. Uhrzeitformat:** Uhrzeitformat, das von Connect bei der Verarbeitung von EMR-Anfragen verwendet werden soll. Standard: HHmmss

Hinweis: UNC-Pfade sind erforderlich, wenn sich die zu verwendenden Pfade/Verzeichnisse nicht auf dem lokalen Rechner befinden. Ein UNC-Pfad ist der Pfad zu einem Ordner oder einer Datei in einem Netzwerk und enthält den Servernamen im Pfad.

Beispiel: \\server01\verzeichnis01\unterverzeichnis02\unterverzeichnis03

3.3.3. Parameter

Unterstützte Parameter für Spirometrie und EKG können für das HL7-EMR **aktiviert** oder **deaktiviert** werden. Beim Erstellen einer Rücksendung an das EMR werden nur die Parameter zurückgegeben, die als **aktiviert** konfiguriert sind.

3.3.4. Zuordnungen

Die Konfiguration von HL7-Zuordnungen ermöglicht es Connect, verschiedene eingehende Elemente zu interpretieren und diese einer definierten ausgehenden Kennung zuzuordnen. Mehrere eingehende Elemente können einer ausgehenden Kennung zugeordnet werden. Für ausgehende Rücksendungen von Connect kann z.B. M für „Male“ (Männlich) als Zuordnung für M konfiguriert werden.

Geschlecht

Alle eingehenden Geschlechter werden einem der zwei unterstützten Connect-Geschlechter zugeordnet oder als „Nicht festgelegt“ angegeben.

Connect-Geschlechtstyp	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)
Männlich	M, Male	M
Weiblich	F, Female	F

Ethnische Herkunft

Connect unterstützt sechs CDC-Ethnien der Ebene 2. Alle eingehenden Ethnien werden einer der sechs unterstützten Connect-Ethnien zugeordnet oder als „Nicht festgelegt“ angegeben.

Eingehende Zuordnungen Connect CDC-Ethnientyp (CDC-Kennung)		Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)
1002-5, Indianer oder Indianer oder Ureinwohner Alaskas	Ureinwohner Alaskas, 1004-1, Indianer, 1735-0, Ureinwohner Alaskas,	1002-5
Asiatisch	2028-9, Asiatisch, Orientalisch, 2040-4, Koreanisch,	2028-9
Schwarz oder Afroamerikanisch	2054-5, Schwarz oder Afroamerikanisch 2056-0, Schwarz, 2058-6, Afroamerikanisch,	2054-5
Kaukasisch	2106-3, Weiß, Kaukasisch, 2108-9, Europäisch, 2110-5, Englisch, 2116-2, Schottisch, 1886-1, Walisisch, 2112-1, Deutsch, 2111-3, Französisch,	2106-3
Ureinwohner Hawaiis oder anderer Pazifikinseln	2076-8, Ureinwohner Hawaiis oder anderer Pazifikinseln, 2118-8, Aus dem Nahen Osten oder Nordafrika,	2076-8
Sonstige	2131-1, Sonstige ethnische Herkunft, Sonstige, 2149-3, Mexiko-Amerikaner, 2146-9, Spanisch-Baskisch, 2135-2, Hispanisch oder Lateinamerikanisch,	2131-1

Einheiten

CONNECT-TYP	Eingehende Kennung (CDC-Kennung)	Ausgehende Standardkennung (CDC-Kennung)
Zentimeter	cm, Zentimeter	cm
Zoll	in, Zoll	in
Kilogramm	kg, Kilogramm	kg
Pfund	lb, lbs, Pfund	Pfund

Zuordnungen von Spirometrieparametern

Siehe **Anhang 1 – Zuordnungen von HL7-Spirometrieparametern**

Zuordnungen von EKG-Parametern

Siehe **Anhang 2 – Zuordnungen von HL7-EKG-Parametern**

Sonstige

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)
Gewicht	Körpergewicht, Gewicht, Gew.	Gewicht
Größe	Körpergröße, Größe, Gr.	Größe

3.3.5. TCP/IP-Einstellungen

Wenn das Übertragungsprotokoll auf TCP/IP eingestellt ist, sind die folgenden Einstellungen verfügbar:

Einstellungen für in Connect eingehende Daten

- Portnummer
- Zeitüberschreitung (ms)
- Anzahl der Verbindungen (1-5)
- MLLP-Version (1 oder 2)

Einstellungen für von Connect gesendete Daten

- IP-Adresse
- Portnummer
- Sendeveruche (1-3)
- MLLP-Version (1 oder 2)

Hinweis: Der Connect-Dienst muss neu gestartet werden, damit eine Änderung wirksam wird. Siehe Abschnitt 1.6 zum Neustart des Connect-Diensts.

4. GDT-EMR-Verbindung einrichten

4.1. GDT-EMR-Verbindung hinzufügen

Wählen Sie auf dem Home-Dashboard „+“ aus, um eine neue EMR-Verbindung hinzuzufügen.

Hinweis: Diese Funktion ist nur auf dem Computer verfügbar, auf dem Connect läuft. Wenn Sie eine Verbindung zu einer remote gehosteten Instanz von Connect herstellen, ist es nicht möglich, eine EMR-Verbindung hinzuzufügen oder zu konfigurieren.

Folgendes ist erforderlich:

- 1. ID:** Eindeutige Kennung für die EMR-Verbindung
- 2. Protokoll:** Das für die Verbindung mit dem EMR erforderliche Protokoll. Wählen Sie GDT 2.10 aus.
- 3. Eingehende Übertragung:** Dies ist das Übertragungsprotokoll, das für die in Connect eingehenden Daten verwendet wird. Das Übertragungsprotokoll definiert die Art der Übertragung, also wie die Daten gesendet werden. Wählen Sie „Datei“ aus.
- 4. Ausgehende Übertragung:** Dies ist das Übertragungsprotokoll, das für die von Connect gesendeten Daten verwendet werden soll. Das Übertragungsprotokoll definiert die Art der Übertragung, also wie die Daten gesendet werden. Wählen Sie „Datei“ aus.
- 5. Eingehende Daten:** Dies ist das Datenprotokoll, das für die in Connect eingehenden Daten verwendet werden soll. Das Datenprotokoll definiert die vordefinierte Struktur, die für diese Daten verwendet werden soll. Wählen Sie GDT aus.
- 6. Ausgehende Daten:** Dies ist das Datenprotokoll, das für die von Connect gesendeten Daten verwendet werden soll. Das Datenprotokoll definiert die vordefinierte Struktur, die für diese Daten verwendet werden soll. Wählen Sie GDT aus.

Wenn die Daten vollständig sind, wählen Sie **Hinzufügen** aus.

Wählen Sie **Home** aus, um alle für Connect konfigurierten EMRs anzuzeigen.

4.1.1. GDT-EMR löschen

Um ein EMR-System zu löschen, wählen Sie das rote X des zugehörigen EMR-Systems in der Liste aus.

Hinweis: Das Löschen eines EMR-Systems kann nicht rückgängig gemacht werden und alle zugehörigen Daten werden gelöscht.

Wenn ein EMR-System zum Löschen markiert wurde, ist es nicht mehr möglich, das EMR-System zu konfigurieren. Das EMR-System und alle zugehörigen Daten werden gelöscht, wenn der Connect-Dienst neu gestartet wird.

4.2. GDT-Konfiguration

Wählen Sie auf dem HOME-Dashboard die Schaltfläche  des gewünschten EMR, um die spezifische Konfiguration, die zur gewünschten EMR-Verbindung gehört, anzuzeigen/zu bearbeiten.

4.2.1. Systeminfo

Systeminfo enthält die High-Level-Konfiguration für das GDT-EMR gemäß der Einrichtung in Abschnitt 6.1.

4.2.2. Allgemeine Einstellungen

Die folgenden Einstellungen können für GDT konfiguriert werden:

- 1. Eingehender Dateipfad:** Der Benutzer kann einen Ordner angeben, in dem eingehende GDT-Dateien abgelegt werden. Wenn der Dienst lokal gehostet wird, kann der Benutzer den Ordner durchsuchen und auswählen. Wenn der Benutzer keinen Ordner angibt, verwendet das System den Standardordner (C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\EMR_NAME\Inbound). Es ist nicht möglich, einen Ordner anzugeben, der bereits für ein anderes EMR verwendet wird.
- 2. Ausgehender Dateipfad:** Der Benutzer kann einen Ordner angeben, in dem ausgehende GDT-Dateien abgelegt werden. Wenn der Dienst lokal gehostet wird, kann der Benutzer den Ordner durchsuchen und auswählen. Wenn kein Ordner angegeben wird, verwendet das System den Standardordner (C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\EMR_NAME\Outbound). Es ist nicht möglich, einen Ordner anzugeben, der bereits für ein anderes EMR verwendet wird.
- 3. Ausgehender Berichtspfad:** Der Benutzer kann einen benutzerdefinierten Ordner angeben, in dem ausgehende Berichtsdateien abgelegt werden. Wenn der Dienst lokal gehostet wird, kann der Benutzer den Ordner durchsuchen und auswählen. Wenn kein Ordner angegeben wird, verwendet das System den Standardordner (C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\EMR_NAME\Outbound). Es ist nicht möglich, einen Ordner anzugeben, der bereits für ein anderes EMR verwendet wird.

Hinweis: UNC-Pfade sind erforderlich, wenn sich die zu verwendenden Pfade/Verzeichnisse nicht auf dem lokalen Rechner befinden. Ein UNC-Pfad ist der Pfad zu einem Ordner oder einer Datei in einem Netzwerk und enthält den Servernamen im Pfad. Beispiel: \\server01\verzeichnis01\unterverzeichnis02\unterverzeichnis03

- 4. Dateien exportieren:** Ist diese Option aktiviert, werden die GDT-Dateien beim Zurückgeben von GDT-Daten gesendet.
- 5. Berichte exportieren:** Ist diese Option aktiviert, werden PDF-Berichte beim Zurückgeben von GDT-Daten gesendet.
- 6. Interpretationen einschließen:** Ist diese Option aktiviert, werden die EKG-Interpretationen beim Zurückgeben von GDT-Daten eingeschlossen.
- 7. Dezimaltrennzeichen:** Definiert das zu verwendende Dezimaltrennzeichen.
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
 - Systemdefiniert
 - Komma
 - Dezimalpunkt

4.2.3. Parameter

Unterstützte Parameter für Spirometrie und EKG können für das GDT-EMR aktiviert oder deaktiviert werden. Beim Erstellen einer Rücksendung an das EMR werden nur die Parameter zurückgegeben, die als aktiviert konfiguriert sind.

5. Konfiguration des Vitalograph-Geräts

5.1. Konfiguration von Spirotrac 6

Spirotrac 6 kann so konfiguriert werden, dass mit Vitalograph Connect eine Verbindung zu einem EMR hergestellt werden kann. Über Connect empfangene Testaufträge können zur Bearbeitung an eine Instanz der Spirotrac 6-Anwendung weitergeleitet werden. Details finden Sie in der Gebrauchsanleitung zu Spirotrac. Die für die Spirotrac-Einrichtung benötigte URL finden Sie in Abschnitt 1.5.

5.2. Konfiguration von Alpha

Ein Vitalograph Alpha kann so konfiguriert werden, dass mit Vitalograph Connect eine Verbindung zu einem EMR hergestellt werden kann. Über Connect empfangene Testaufträge können an ein verbundenes Vitalograph Alpha-Gerät weitergeleitet werden. Die Konfiguration erfolgt auf dem Alpha-Gerät. Details finden Sie in der Gebrauchsanleitung des Alpha-Geräts. Die für die Alpha-Einrichtung benötigte URL finden Sie in Abschnitt 1.5.

6. Stromversorgung

N.v.

7. Reinigung und Hygiene

N.v.

8. Anleitung zur Fehlersuche

Problem:	• Vitalograph-Produkt kann nicht mit Connect kommunizieren.
Mögliche Ursache/ Lösung: (nach Wahrscheinlichkeit)	• Connect wird nicht ausgeführt – Starten Sie Connect (siehe Abschnitt 1.6). • Konfiguration stimmt nicht überein – Prüfen Sie, ob die Konfiguration auf dem Vitalograph-Gerät mit der URL übereinstimmt, unter der Connect ausgeführt wird (Standard: http://localhost:80/connect/).

Problem:	•Benutzer kann EMR nicht konfigurieren. Alle Konfigurationsoptionen sind ausgegraut.
Mögliche Ursache/ Lösung: (nach Wahrscheinlichkeit)	•Connect läuft auf einem Server und der Benutzer greift von einem entfernten Client-System zu. Es ist nicht möglich, Konfigurationen zu ändern, es sei denn, der Benutzer greift auf dem Rechner, auf dem Connect ausgeführt wird, darauf zu.
Problem:	•Connect kann nicht ausgeführt werden.
Mögliche Ursache/ Lösung: (nach Wahrscheinlichkeit)	•Die für Connect konfigurierte Portnummer wird von einem anderen Prozess verwendet. •Lösung: Ändern Sie die Portnummer, auf der Connect läuft, indem Sie die Portnummer an folgendem Standort ändern: C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\ClientSettings.json •„ApiAccessUrl“: „http://IPADRESSOFSERVER:80/connect/“ •Standardport: 80 •Starten Sie den Dienst nach jeder Portänderung neu (siehe Abschnitt 1.6).
Problem:	•Connect-Dienst wird beim Starten des PCs nicht automatisch ausgeführt.
Mögliche Ursache/ Lösung: (nach Wahrscheinlichkeit)	Dienst ist nicht für den automatischen Start konfiguriert. Lösung: •Führen Sie die App „Dienste“ unter Windows aus. •Suchen Sie nach dem Dienst „Vitalograph Connect Host Service“. •Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst. Klicken Sie auf „Eigenschaften“. •Wählen Sie im Feld „Starttyp“ die Option „Automatisch“ aus und klicken Sie auf „OK“.

8.1. Software-Prüfung

Die Softwareversion kann durch Auswahl der Option „Info“ im Hauptmenü der Anwendung ermittelt werden.

9. Kundendienst

Wartung und Reparatur des Geräts sollten nur vom Hersteller oder durch von Vitalograph autorisierte Dienstleister durchgeführt werden. Die Kontaktinformationen autorisierter Vitalograph-Dienstleister finden Sie am Anfang dieser Anleitung.

Schwerwiegende Vorfälle, die sich im Zusammenhang mit dem Gerät ereignen, müssen Vitalograph oder seinem autorisierten Vertreter und den Aufsichtsbehörden des jeweiligen Landes gemeldet werden. Verwenden Sie hierfür die Kontaktinformationen am Anfang dieser Anleitung.

10.Verbrauchsartikel und Zubehör

N.v.

11. Entsorgung

N.v.

12. Symbolerklärung

N.v.

13.Beschreibung von Vitalograph Connect

Vitalograph Connect ist eine Middleware-Software, die die Übertragung von Daten zwischen einem EMR-System und einem Vitalograph-Produkt ermöglicht.

13.1. Anwendungshinweise

Vitalograph Connect ist eine PC-basierte Softwareanwendung zur Übertragung von Untersuchungsdaten von einem EMR-System an ein Vitalograph-Gerät oder die Vitalograph-Software und die Übertragung der resultierenden Testdaten an das EMR-System. Es ist für den Einsatz durch erwachsene Fachkräfte (z. B. IT-Administratoren) in einer Vielzahl von Gesundheitsumgebungen vorgesehen, z. B. in der Grundversorgung, in Krankenhäusern und arbeitsmedizinischen Zentren.

14. Technische Daten

Produkt	Vitalograph Connect 94000
Minimale Systemanforderungen	Prozessorgeschwindigkeit: 2 GHz oder mehr RAM: 2 GB (min.), 4 GB (empfohlen) Speicherplatz: mind. 1 GB Betriebssystem: Windows 7 oder höher Monitor: 1.280 x 800 Pixel Eingabegerät: Microsoft® Maus oder kompatibles Zeigegerät Weitere: • Mindestens .NET Framework 4.5.1 • USB-Anschluss zur Verbindung von Vitalograph-Geräten, z. B. ALPHA • Eine WLAN-Verbindung sollte verfügbar sein, damit kompatible Geräte auf die Connect-Instanz zugreifen können. • Installieren Sie die Anwendung als Systemadministrator und gewähren Sie allen autorisierten Benutzern vollständigen Lese-/Schreibzugriff auf die entsprechenden konfigurierten Ordner und Unterordner.

15. Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und unerwünschte Reaktionen

N. v.

16. CE-Kennzeichnung

N. v.

17. FDA-Hinweis

N. v.

18. EU-Konformitätserklärung

N. v.

19. Garantie

Garantiebedingungen

Gemäß den unten aufgeführten Bedingungen garantieren Vitalograph Ltd. und seine Tochterunternehmen (im Folgenden das Unternehmen genannt) die Reparatur bzw. nach eigenem Ermessen den Austausch jeder Komponente, die vom Unternehmen als fehlerhaft oder aufgrund von minderwertiger Verarbeitung oder minderwertigen Materialien als von mangelnder Qualität erachtet wird.

1. Die Bedingungen dieser Garantie sind:
2. Diese Garantie gilt nur für fehlerhafte Hardware, über die das Unternehmen oder ein zugelassener Vertriebshändler, wenn nicht anders vereinbart, innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum informiert wurde.
3. Für Software (hiermit sind Computersoftware oder vom Benutzer zu installierende Module gemeint) gilt eine Garantie von 90 Tagen ab Kaufdatum.
4. Das Unternehmen garantiert, dass die Software bei ordnungsgemäßer Verwendung mit der Hardware auf die in der Dokumentation und den Benutzerhandbüchern des Unternehmens beschriebene Weise funktioniert. Das Unternehmen übernimmt die Behebung von Softwarefehlern, ohne dass dem Kunden Kosten entstehen, wenn es innerhalb des oben angegebenen Zeitraums über den Softwarefehler informiert wurde, vorausgesetzt dass der Fehler reproduzierbar ist und die Software gemäß den Angaben im Benutzerhandbuch installiert und verwendet wurde. Ungeachtet dieser Klausel besteht keine Garantie über die Fehlerfreiheit dieser Software.
5. Diese Garantie deckt keine Fehler ab, die durch Unfälle, falsche Verwendung, fahrlässiges Verhalten, Manipulation der Geräte, Verwendung von Verbrauchsmaterialien, die nicht vom Unternehmen zugelassen sind, oder Einstellungs- oder Reparaturversuche durch Techniker, die nicht vom Unternehmen zertifiziert wurden, verursacht wurden. Des Weiteren wird die Wiederherstellung von Einstellungen, die durch Konfigurationsänderungen bei der Installation von Software entstanden sind, nicht von dieser Garantie abgedeckt.
6. Wenn ein Defekt auftritt, wenden Sie sich für die Beratung bitte an den Händler, von dem Sie das Produkt gekauft haben. Das Unternehmen autorisiert keine Person, weitere Verpflichtungen oder Haftungsansprüche im Zusammenhang mit Vitalograph®-Geräten zu gewähren.
7. Diese Garantie ist nicht übertragbar und keine Person, keine Firma bzw. kein Unternehmen ist dazu autorisiert, die Bedingungen dieser Garantie zu ändern.
8. Das Unternehmen übernimmt, soweit gesetzlich zulässig, keine Haftung für Folgeschäden, die durch die Verwendung oder die Unfähigkeit der Verwendung von Vitalograph®-Geräten entstehen.
9. Diese Garantie stellt einen zusätzlichen Vorteil im Rahmen der gesetzlichen Verbraucherrechte dar und beeinflusst diese Rechte auf keine Weise.

1. Anhänge

1.1. Anhang 1 – Zuordnungen von HL7-Spirometrieparametern

* Keine Standardzuordnung – Wert wird nicht von Connect verarbeitet.

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Vc	*	19866-3	Liter	Gemessen
Vc	*	19865-5	Liter	Sollwert
Vc	*	VC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Vc	*	VC-4	Liter	Post
Vc	*	VC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Vc	*	VC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fvc	*	19868-9	Liter Liter	Gemessen
Fvc	*	19869-7	Prozentsatz	Sollwert
Fvc	*	19871-3	Liter	ProzSollwert
Fvc	*	19874-7	Prozentsatz	Post
Fvc	*	19873-9	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fvc	*	69982-7		ProzPräPost
Fev1	*	20150-9	Liter Liter	Gemessen
Fev1	*	20149-1	Prozentsatz	Sollwert
Fev1	*	20152-5	Liter	ProzSollwert
Fev1	*	20155-8	Prozentsatz	Post
Fev1	*	FEV1-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1	*	69983-5		ProzPräPost
Fev6	*	65655-3	Liter Liter	Gemessen
Fev6	*	65656-1	Prozentsatz	Sollwert
Fev6	*	FEV6-3	Liter	ProzSollwert
Fev6	*	FEV6-4	Prozentsatz	Post
Fev6	*	FEV6-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev6	*	FEV6-6		ProzPräPost
Fev1Fvc	*	FEV1/FVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev1Fvc	*	19925-7	Verhältnis	Sollwert
Fev1Fvc	*	FEV1/FVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1Fvc	*	FEV1/FVC-4	Verhältnis	Post
Fev1Fvc	*	FEV1/FVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1Fvc	*	FEV1/FVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev1R	*	19926-5	Verhältnis	Gemessen
Fev1R	*	19925-7	Verhältnis	Sollwert
Fev1R	*	FEV1R-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1R	*	69970-2	Verhältnis	Post
Fev1R	*	FEV1R-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1R	*	69984-3	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev1Fev6	*	FEV1/FEV6-1	Verhältnis	Gemessen

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Fev1Fev6	*	FEV1/FEV6-2	Verhältnis	Sollwert
Fev1Fev6	*	FEV1/FEV6-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1Fev6	*	FEV1/FEV6-4	Verhältnis	Post
Fev1Fev6	*	FEV1/FEV6-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1Fev6	*	FEV1/FEV6-6	Prozentsatz	ProzPräPost
PefLproSek	*	PEF-LS-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
PefLproSek	*	69974-4	Liter pro Sekunde	Sollwert
PefLproSek	*	69977-7	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
PefLproSek	*	69976-9	pro Sekunde	Post
PefLproSek	*	69978-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
PefLproSek	*	PEF-LS-6	Prozentsatz	ProzPräPost
PefLproMin	*	33452-4	Liter pro Minute	Gemessen
PefLproMin	*	PEF-LMIN-2	Liter pro Minute	Sollwert
PefLproMin	*	69977-7	Prozentsatz	ProzSollwert
PefLproMin	*	PEF-LMIN-4	Liter pro Minute	Post
PefLproMin	*	PEF-LMIN-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
PefLproMin	*	PEF-LMIN-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fivc	*	FIVC-1	Liter Liter	Gemessen
Fivc	*	FIVC-2	Prozentsatz	Sollwert
Fivc	*	FIVC-3	Liter	ProzSollwert
Fivc	*	FIVC-4	Prozentsatz	Post
Fivc	*	FIVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fivc	*	FIVC-6		ProzPräPost
PifLproSek	*	PIF-LS-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
PifLproSek	*	PIF-LS-2	Liter pro Sekunde	Sollwert
PifLproSek	*	PIF-LS-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
PifLproSek	*	PIF-LS-4	pro Sekunde	Post
PifLproSek	*	PIF-LS-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
PifLproSek	*	PIF-LS-6	Prozentsatz	ProzPräPost
PifLproMin	*	PIF-LMIN-1	Liter pro Minute	Gemessen
PifLproMin	*	PIF-LMIN-2	Liter pro Minute	Sollwert
PifLproMin	*	PIF-LMIN-3	Prozentsatz	ProzSollwert
PifLproMin	*	PIF-LMIN-4	Liter pro Minute	Post
PifLproMin	*	PIF-LMIN-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
PifLproMin	*	PIF-LMIN-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef2575	*	19945-5	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef2575	*	69971-0	Liter pro Sekunde	Sollwert
Fef2575	*	FEF25-75-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fef2575	*	69973-6	pro Sekunde	Post
Fef2575	*	FEF25-75-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect- Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Fef2575	*	FEF25-75-6	Prozentsatz	ProzPräPost
T	*	TV-1	Liter Liter	Gemessen
v	*	TV-2	Prozentsatz	Post
T	*	TV-3		ProzPräPost
v				
Trv	*	IRV-1	Liter Liter	Gemessen
Wv	*	IRV-2	Prozentsatz	Post
Irv	*	IRV-3		ProzPräPost
Erv	*	19924-0	Liter Liter	Gemessen
Erv	*	ERV-2	Prozentsatz	Post
Erv	*	ERV-3		ProzPräPost
Ic	*	19852-3	Liter Liter	Gemessen
Ic	*	19851-5	Prozentsatz	Sollwer t
Ic	*	19855-6	Liter	ProzSollwert
Ic	*	IC-4 IC-	Prozentsatz	Post
Ic	*	5 IC-6	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Ic	*			ProzPräPost
Bev	*	65654-6	Milliliter	Gemessen
Bev	*	VExt-2	Milliliter	Post
Bev	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost
Tex	*	VExt-3	Millisekunden	Gemessen
t	*	VExt-4	Millisekunden	Post
Tex	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost
t				
TRise	*	65820-3	Millisekunden	Gemessen
TRise	*	TPEF-2	Millisekunden	Post
TRise	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost
Fet	*	65819-5	Sekunden	Gemessen
Fet	*	FET-2	Sekunden	Post
Fet	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost
Ivc	*	IVC-1	Liter Liter	Gemessen
Ivc	*	IVC-2	Prozentsatz	Sollwer t
Ivc	*	IVC-3	Liter	ProzSollwert
Ivc	*	IVC-4	Prozentsatz	Post
Ivc	*	IVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Ivc	*	IVC-6		ProzPräPost
Evc	*	*	Liter	Gemessen
Evc	*	*	Liter	Sollwer t

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect- Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Evc	*	*	Prozentsatz	ProzSollwert
Evc	*	*	Liter	Post
Evc	*	*	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Evc	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost
Pcf	*	*	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef25	*	65821-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef25	*	FEF25-2	Liter pro Sekunde	Sollwer t
Fef25	*	FEF25-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fef25	*	FEF25-4	pro Sekunde	Post
Fef25	*	FEF25-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef25	*	FEF25-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef50	*	65822-9	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef50	*	FEF50-2	Liter pro Sekunde	Sollwer t
Fef50	*	FEF50-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fef50	*	FEF50-4	pro Sekunde	Post
Fef50	*	FEF50-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef50	*	FEF50-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef75	*	65823-7	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef75	*	FEF75-2	Liter pro Sekunde	Sollwer t
Fef75	*	FEF75-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fef75	*	FEF75-4	pro Sekunde	Post
Fef75	*	FEF75-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef75	*	FEF75-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Tlc	*	19862-2	Liter Liter	Gemessen
Tlc	*	TLC-2	Prozentsatz	Post
Tlc	*	*		ProzPräPost
Rv	*	20146-7	Liter Liter	Gemessen
Rv	*	RV-2	Prozentsatz	Post
Rv	*	RV-3		ProzPräPost
Frc	*	19843-2	Liter Liter	Gemessen
Frc	*	19847-3	Prozentsatz	Sollwer t
Frc	*	FRC-3	Liter	ProzSollwert
Frc	*	FRC-4	Prozentsatz	Post
Frc	*	FRC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Frc	*	FRC-6		ProzPräPost
Fev05	*	20148-3	Liter Liter	Gemessen
Fev05	*	20147-5	Prozentsatz	Sollwer t
Fev05	*	FEV.5-3		ProzSollwert

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Fev05	*	FEV.5-4	Liter	Post
Fev05	*	FEV.5-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev05	*	FEV.5-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev05Fvc	*	FEV.5/FVC-	Verhältnis	Gemessen
Fev05Fvc	*	1	Verhältnis	Sollwert
Fev05Fvc	*	FEV.5/FVC-	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev05Fvc	*	2	Verhältnis	Post
Fev05Fvc	*	FEV.5/FVC-	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev05Fvc	*	3	Prozentsatz	ProzPräPost
FEV.5/FVC-				
Fev075	*	FEV.75-	Liter	Gemessen
Fev075	*	FEV.75/FVC-	Prozentsatz	Sollwert
Fev075	*	FEV.75-	Liter	ProzSollwert
Fev075	*	FEV.75/FVC-	Prozentsatz	Post
Fev075	*	FEV.75-	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev075	*	3		ProzPräPost
FEV.75-				
Fev075Fvc	*	FEV.75/FVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev075Fvc	*	FEV.75/FVC-2	Verhältnis	Sollwert
Fev075Fvc	*	FEV.75/FVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev075Fvc	*	FEV.75/FVC-4	Verhältnis	Post
Fev075Fvc	*	FEV.75/FVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev075Fvc	*	FEV.75/FVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev3	*	FEV3-1	Liter	Gemessen
Fev3	*	41233-8	Prozentsatz	Sollwert
Fev3	*	FEV3-3	Liter	ProzSollwert
Fev3	*	FEV3-4	Prozentsatz	Post
Fev3	*	FEV3-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev3	*	FEV3-6		ProzPräPost
Fev3Fvc	*	FEV3/FVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev3Fvc	*	FEV3/FVC-2	Verhältnis	Sollwert
Fev3Fvc	*	FEV3/FVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev3Fvc	*	FEV3/FVC-4	Verhältnis	Post
Fev3Fvc	*	FEV3/FVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev3Fvc	*	FEV3/FVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev3Vc	*	FEV3/VC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev3Vc	*	FEV3/VC-2	Verhältnis	Sollwert
Fev3Vc	*	FEV3/VC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev3Vc	*	FEV3/VC-4	Verhältnis	Post
Fev3Vc	*	FEV3/VC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev3Vc	*	FEV3/VC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev1Vc	*	FEV1/VC-1	Verhältnis	Gemessen

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Fev1Vc	*	FEV1/VC-2	Verhältnis	Sollwert
Fev1Vc	*	FEV1/VC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1Vc	*	FEV1/VC-4	Verhältnis	Post
Fev1Vc	*	FEV1/VC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1Vc	*	FEV1/VC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev6Fvc	*	FEV6/FVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev6Fvc	*	FEV6/FVC-2	Verhältnis	Sollwert
Fev6Fvc	*	FEV6/FVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev6Fvc	*	FEV6/FVC-4	Verhältnis	Post
Fev6Fvc	*	FEV6/FVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev6Fvc	*	FEV6/FVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef0212	*	FEF0.2-1.2-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef0212	*	FEF0.2-1.2-2	Liter pro Sekunde	Sollwert
Fef0212	*	FEF0.2-1.2-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fef0212	*	FEF0.2-1.2-4	pro Sekunde	Post
Fef0212	*	FEF0.2-1.2-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef0212	*	FEF0.2-1.2-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef2575Fvc	*	FEF25-75/FVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fef2575Fvc	*	FEF25-75/FVC-2	Verhältnis	Sollwert
Fef2575Fvc	*	FEF25-75/FVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fef2575Fvc	*	FEF25-75/FVC-4	Verhältnis	Post
Fef2575Fvc	*	FEF25-75/FVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef2575Fvc	*	FEF25-75/FVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef7585	*	FEF75-85-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fef7585	*	FEF75-85-2	Liter pro Sekunde	Sollwert
Fef7585	*	FEF75-85-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fef7585	*	FEF75-85-4	pro Sekunde	Post
Fef7585	*	FEF75-85-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef7585	*	FEF75-85-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fiv1	*	FIV1-1	Liter Liter	Gemessen
Fiv1	*	FIV1-2	Prozentsatz	Post
Fiv1	*	FIV1-3		ProzPräPost
Fif25	*	FIF25-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fif25	*	FIF25-2	Liter pro Sekunde	Sollwert
Fif25	*	FIF25-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fif25	*	FIF25-4	pro Sekunde	Post
Fif25	*	FIF25-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fif25	*	FIF25-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fif50	*	FIF50-1	Liter pro Sekunde	Gemessen

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Fif50	*	FIF50-2	Liter pro Sekunde	Sollwer t
Fif50	*	FIF50-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fif50	*	FIF50-4	Liter pro Sekunde	Post
Fif50	*	FIF50-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fif50	*	FIF50-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fif75	*	FIF75-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
Fif75	*	FIF75-2	Liter pro Sekunde	Sollwer t
Fif75	*	FIF75-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
Fif75	*	FIF75-4	pro Sekunde	Post
Fif75	*	FIF75-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fif75	*	FIF75-6	Prozentsatz	ProzPräPost
FivcFvc	*	FIVC/FVC-1	Verhältnis	Gemessen
FivcFvc	*	* *	Verhältnis	Sollwer t
FivcFvc	*	FIVC/FVC-2	Prozentsatz	ProzSollwert
FivcFvc	*	*	Verhältnis	Post
FivcFvc	*	FIVC/FVC-3	Prozentsatz	ProzPostSollwert
FivcFvc	*		Prozentsatz	ProzPräPost
Fev1Pef	*	FEV1/PEF-1	Liter pro Liter pro Sekunde	Gemessen
Fev1Pef	*	FEV1/PEF-2	Liter pro Liter pro Sekunde	Sollwer t
Fev1Pef	*	FEV1/PEF-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1Pef	*	FEV1/PEF-4	Liter pro Liter pro Sekunde	Post
Fev1Pef	*	FEV1/PEF-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1Pef	*	FEV1/PEF-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fif50Fef50	*	FIF50/FEF50-1	Verhältnis	Gemessen
Fif50Fef50	*	FIF50/FEF50-2	Verhältnis	Sollwer t
Fif50Fef50	*	FIF50/FEF50-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fif50Fef50	*	FIF50/FEF50-4	Verhältnis	Post
Fif50Fef50	*	FIF50/FEF50-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fif50Fef50	*	FIF50/FEF50-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev1Fivc	*	FEV1/FIVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev1Fivc	*	FEV1/FIVC-2	Verhältnis	Sollwer t
Fev1Fivc	*	FEV1/FIVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1Fivc	*	FEV1/FIVC-4	Verhältnis	Post
Fev1Fivc	*	FEV1/FIVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1Fivc	*	FEV1/FIVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fev1Ivc	*	FEV1/IVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fev1Ivc	*	FEV1/IVC-2	Verhältnis	Sollwer t

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect- Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
Fev1Ivc	*	FEV1/IVC-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fev1Ivc	*	FEV1/IVC-4	Verhältnis	Post
Fev1Ivc	*	FEV1/IVC-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fev1Ivc	*	FEV1/IVC-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Fiv1Fivc	*	FIV1/FIVC-1	Verhältnis	Gemessen
Fiv1Fivc	*	FIV1/FIVC-2	Verhältnis	Post
Fiv1Fivc	*	FIV1/FIVC-3	Prozentsatz	ProzPräPost
Fiv1Fvc	*	*	Verhältnis	Gemessen
Fiv1Fvc	*	*	Verhältnis	Post
Fiv1Fvc	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost
Fef50Fif50	*	FEF50/FIF50-1	Verhältnis	Gemessen
Fef50Fif50	*	FEF50/FIF50-2	Verhältnis	Sollwert
Fef50Fif50	*	FEF50/FIF50-3	Prozentsatz	ProzSollwert
Fef50Fif50	*	FEF50/FIF50-4	Verhältnis	Post
Fef50Fif50	*	FEF50/FIF50-5	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fef50Fif50	*	FEF50/FIF50-6	Prozentsatz	ProzPräPost
MvvInd	*	20159-0	Liter pro Minute	Gemessen
MvvInd	*	20158-2	Liter pro Minute	Sollwert
MvvInd	*	20164-0	Prozentsatz	ProzSollwert
MvvInd	*	20160-8	Liter pro Minute	Post
MvvInd	*	20161-6	Prozentsatz	ProzPostSollwert
MvvInd	*	MVVind-6	Prozentsatz	ProzPräPost
Eotv	*	EOTV-1	Liter	Gemessen
Eotv	*	EOTV-2	Liter	Post
Fev1Ht2	*	FEV1/HT2-1	Liter pro Quadratmeter	Gemessen
Fev1Ht2	*	FEV1/HT2-2	Liter pro Quadratmeter	Post
Fev1Ht2	*	FEV1/HT2-3	Prozentsatz	ProzPräPost
FefMax	*	FEFmax-1	Liter pro Sekunde	Gemessen
FefMax	*	FEFmax-2	Liter pro Sekunde	Sollwert
FefMax	*	FEFmax-3	Prozentsatz Liter	ProzSollwert
FefMax	*	***	pro Sekunde	Post
FefMax	*		Prozentsatz	ProzPostSollwert
FefMax	*		Prozentsatz	ProzPräPost
RawInd	*	RAWind-1	Kilo-Pascal pro Liter pro Sekunde	Gemessen
RawInd	*	RAWind-2	Kilo-Pascal pro Liter pro Sekunde	Post

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
RawInd	*	RAWind-3	Prozentsatz	ProzPräPost
THes	*	THes-1	Millisekunden	Gemessen
THes	*	THes-2	Millisekunden	Post
BevFvc	*	BEV/FVC-1	Prozentsatz	Gemessen
BevFvc	*	BEV/FVC-2	Prozentsatz	Post
Fmft	*	*	Sekunden	Gemessen
Fmft	*	*	Sekunden	Sollwert
Fmft	*	*	Prozentsatz	ProzSollwert
Fmft	*	*	Sekunden	Post
Fmft	*	*	Prozentsatz	ProzPostSollwert
Fmft	*	*	Prozentsatz	ProzPräPost

1.2. Anhang 2 – Zuordnungen von HL7-EKG-Parametern

*Keine Standardzuordnung – Wert wird nicht von Connect verarbeitet.

Connect-Typ	Eingehende Zuordnungen (CDC-Kennung)	Ausgehende Zuordnung (CDC-Kennung)	Connect-Einheitentyp	Abgeleiteter Zuordnungstyp
EKGHerzfrequenz	*	88867-4	Schläge pro Minute	Gemessen
EKGDurchschnitt	*	80404-7	Millisekunden	Gemessen
EKGPDauer	*	8627-2	Millisekunden	Gemessen
EKGpQIntervall	*	PQ-Intervall	Millisekunden	Gemessen
EKGStDauer	*	ST-Segment	Millisekunden	Gemessen
EKGPrIntervall	*	8625-6	Millisekunden	Gemessen
EKGQrsDauer	*	8633-0	Millisekunden	Gemessen
EKGQtIntervall	*	8634-8	Millisekunden	Gemessen
EKGQtFridericia	*	76634-5	Millisekunden	Gemessen
EKGQtHodge	*	*	Millisekunden	Gemessen
EKGQtBazett	*	76635-2	Millisekunden	Gemessen
EKGQtFramingham	*	*	Millisekunden	Gemessen
EKGQrsAchse	*	*	Grad	Gemessen
EKGPAchse	*	*	Grad	Gemessen
EKGTAchse	*	*	Grad	Gemessen

