

Bedienungs- und Installationsanleitung für SippLink

Einführung

Ergänzung zur REF 8320 Gebrauchsanleitung für das Sippi Urinmesssystem. Beschreibt das Computerprogramm REF 1405 SippLink, das als Zubehör für die REF 1104 Sippi Base Unit BLE (Sippi), die Kommunikation mit externen Systemen ermöglicht.

Produktbeschreibung

Die Software SippLink ermöglicht den Informationsaustausch zwischen Sippi und einem externen System, z. B. einem Patientendaten-Managementsystem (PDMS). Die Software sendet Messdaten als HL7-Nachrichten über TCP/IP aus dem Sippi. SippLink wird auf einem Computer mit Windows-Betriebssystem ausgeführt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Installationsanforderungen weiter unten.

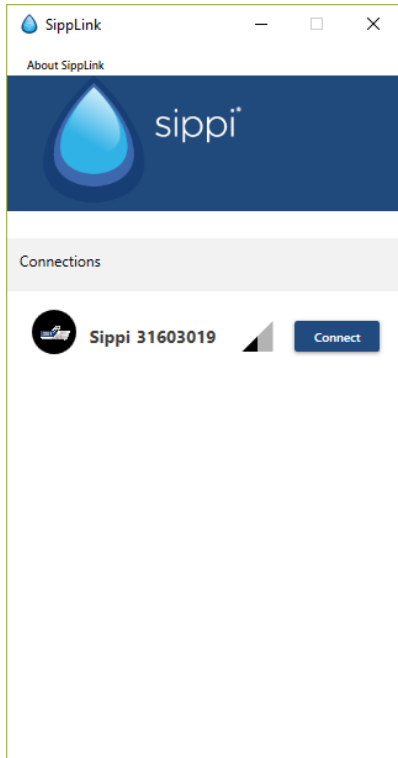
Anleitung für die drahtlose Verbindung

1. Die SippLink-Anwendung starten

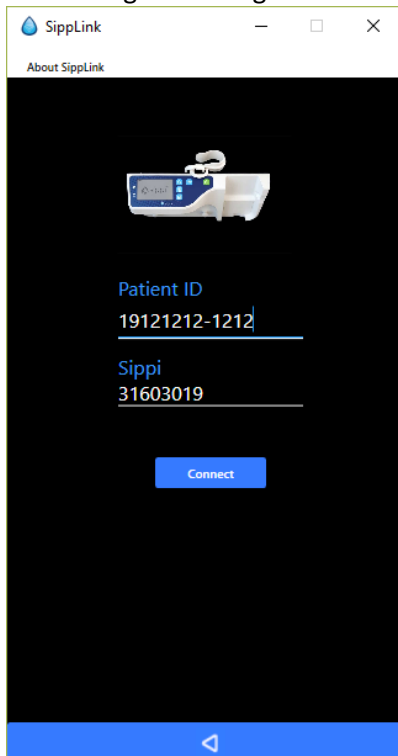



2. Starten Sie Sippi und betätigen Sie die Kommunikationstaste  .

3. Wählen Sie das richtige Sippi-Gerät (Sippi-Seriennummer) aus, vergleichen Sie es mit der Seriennummer des zu verbindenden Sippi. Diese Eingabe ist nach Drücken der Kommunikationstaste 30 Sekunden lang aktiv.




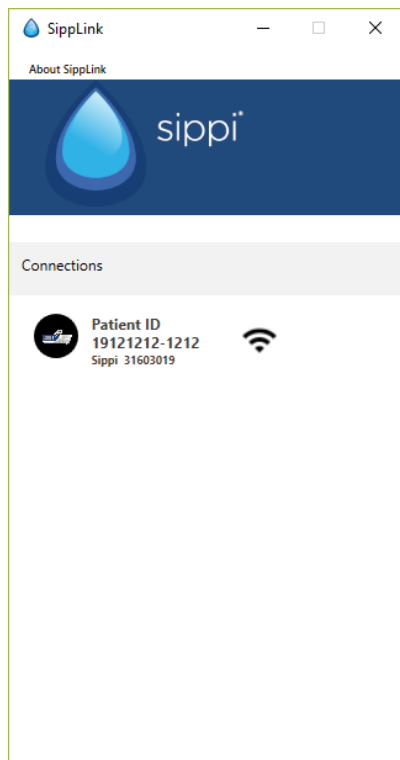
4. Geben Sie eine ID ein (entweder eine Patienten-ID oder eine Betten-ID, je nach Einstellung der Konfigurationsdatei, siehe Abschnitt Einstellungen unten).




5. Akzeptieren Sie die Verbindung (ID bestätigen) durch Drücken der Synchronisationstaste  auf dem Sippi, wenn Sie dazu aufgefordert werden.




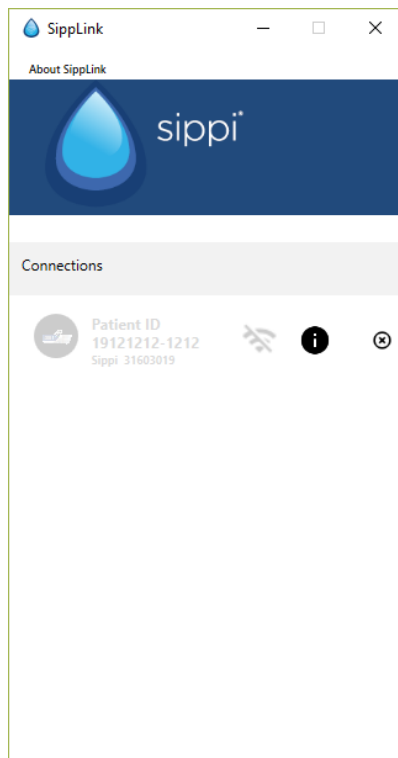
SippLink wird die Verbindung aufrecht erhalten. Das Symbol für die drahtlose Verbindung  wird sichtbar, wenn die Verbindung aufgebaut ist.




Trennung

Um die Verbindung manuell zu trennen, halten Sie die Kommunikationstaste  auf dem Sippi gedrückt.

Wenn SippLink die Trennung registriert hat, wird das Symbol für die drahtlose Verbindung durch ein durchgestrichenes Symbol für drahtlose Verbindung ersetzt .



Die drahtlose Verbindung kann durch Signalunterbrechungen verloren gehen. Dies wird auf dem Sippi-Display mit einem durchgestrichenen Symbol für drahtlose Verbindung angezeigt . Die HL7-Nachrichten von SippLink werden dann nicht mehr übertragen. Die letzte HL7-Nachricht wird 71341-2^BLE link status^OBSMED Disconnect sein.

Eine Unterbrechung könnte auch auf einem Neustart des Computers beruhen, auf dem SippLink ausgeführt wird. Eine Unterbrechung durch ein unerwartetes Schließen des SippLink-Programms erzeugt keine Trennungsmeldung im PDMS.

Nach einer Unterbrechung kann Sippi erneut nach obiger Anleitung angeschlossen werden. Verpasste stündliche Diuresen werden dann von SippLink als historische Daten übertragen.

Version und Hersteller

Klicken Sie auf Über SippLink, um sich die Produktversion und die Kontaktdaten des Herstellers anzeigen zu lassen.

Hinweis

- In Verbindung mit einem PDMS sind die Funktionen für die Synchronisation auf volle Stunden und das Zurücksetzen der letzten 24-Stunden-Urinproduktion automatisiert
- Die Zeit zum Zurücksetzen der letzten 24-Stunden-Urinproduktion (Flüssigkeitstageszeit) wird durch die Konfigurationsdateien gesteuert (siehe Einstellungen unten)

Einstellungen

Es gibt zwei Konfigurationsdateien zur SippliLink-Konfiguration; SippiConfig.txt und ClientConfig.txt. Der Grund für die Verwendung zwei getrennter Konfigurationsdateien liegt in der Möglichkeit, das Programm als vom Client unabhängig laufenden Service zu installieren. SippiConfig.txt wird verwendet, um zu kontrollieren, wie das Programm das System und die Informationen in Zusammenhang mit dem PDMS handhabt, während ClientConfig.txt eher die Einstellungen zu Benutzeroberfläche und Benutzerumgebung steuert.

Beide Dateien nutzen das JSON-Format, d. h., die Daten werden in durch Kommata getrennten Blöcken in geschweiften Klammern gesammelt, wobei der Parametername (oder Gruppenname) vor einem Doppelpunkt steht, dem der Parameterwert folgt. Name und Wert können mit Anführungszeichen als Präfix und Suffix gesetzt werden (was nötig ist, wenn Leerzeichen oder andere Steuerzeichen in Namen oder Werten verwendet werden). Eine Liste umfasst eine oder mehrere durch Kommata getrennte Gruppen in eckigen Klammern.

SippiConfig.txt

Parameter	Beschreibung
Serialport	Der Port, über den das BLE-Dongle verbunden ist. In der Standardeinstellung „Auto“ erkennt die Anwendung den Port automatisch. Z.B. Auto, COM7
Server	Umfasst Gruppe, Adresse und Port zur Festlegung des PDMS TCP/IP-Port. Notwendig zur Verbindung mit einem Server, der die HL7-Nachrichten von SippliLink empfängt.
Address	Server-Adresse, entweder vier durch Punkte getrennte Nummern oder eine Serveradresse als Text. Z.B. 127.0.0.1, PDMSSERVER, srv.data.sp
Port	Der TCP/IP-Port. Z.B. 8888
FluidDayTime	Zeit, um den Flüssigkeitstag zurückzusetzen. Format SS. Z.B. 09

Beispiel:

```
{
  "Serialport": "Auto",
  "Server": {
    "Address": "127.0.0.1",
    "Port": 8888
  },
  "FluidDayTime": 07
}
```

ClientConfig.txt

Parameter	Beschreibung
UsePID	Einstellung true, wenn die Patienten-ID zur Identifikation genutzt wird. Ansonsten die Einstellung false.
UseBid	Einstellung true, wenn die Bett-ID zur Identifikation genutzt wird. Ansonsten die Einstellung false.
RegexString	Ein .NET regular expression zur Kontrolle des geforderten Patienten-ID-Formats. Z.B. "", "[12][90][0-9][0-9][01][0-9][0-3][0-9]-[0-9]{4} [0-9A-Z]{6}" Benötigt entweder eine ID im Format JJJMMTT-NNNN mit 1 oder 2 als erste Ziffer und 9 oder 0 als zweite Ziffer im Jahr, ODER sechs Symbole, Zahlen oder Großbuchstaben zwischen A und Z. "" (leere Zeichenfolge) bedeutet keine Einschränkung
Language	Sprache DE Deutsch EN Englisch FI Finnisch FR Französisch IT Italienisch NL Niederländisch NO Norwegisch SV Schwedisch Z.B. EN

Beispiel

```
{  
  "UsePID": true,  
  "UseBID": false,  
  "RegexString": "",  
  "Language": "EN"  
}
```

HL7-Nachricht

SippLink erhält, wenn verbunden, durch die BLE-Hardware einmal pro Minute proprietäre Messdaten aus dem Sippi. Aus den Daten und Einstellungen in der Konfigurationsdatei HL7 ORU^R01 (Unsolicited Observation Message) werden dann Nachrichten erstellt und über TCP/IP begrenzt durch das Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) gesendet, das ASCII-Zeichen für die vertikale Registerkarte (<VT>, 0x0B) als Header und das Dateitrennzeichen (<FS>, 0x1C) gefolgt von einem Wagenrücklauf (<CR>, 0x1D) als Endzeichen verwendet.

Aufbau

Unsolicited Observation Message (Event R01)		[HL7 v2.7 CH07]
<VT>	Starting block	[MLLP]
MSH	Message Header <CR><LF>	[HL7 v2.7 CH02]
PID	Patient Identification <CR><LF>	[HL7 v2.7 CH03]
OBR	Observations request <CR><LF>	[HL7 v2.7 CH07]
OBX	Observation result <CR><LF>	[HL7 v2.7 CH07]
OBX	Observation result <CR><LF>	[HL7 v2.7 CH07]
:	:	
:	:	
<FS><CR>	Ending block (MLLP)	[MLLP]

Jeder Abschnitt (MSH/PID/etc.) wird intern durch definierte Trennzeichen getrennt. SippLink erkennt die Standard-Trennzeichen für den HL7-Standard | ^ ~ \ &, obwohl SippLink in seinen Nachrichten nur das Feldtrennzeichen | und das Teil-Trennzeichen ^ verwendet.

Die folgenden Datenfelder sind mit einem Namen in spitzen Klammern definiert, während Konstantentext in Klartext geschrieben wird. Einige Symbole werden als XXXX und Zahlen als NNNN definiert.

Die Teile von ORU^R01, wie von SippLink implementiert:

Message header (MSH):

MSH|^~\&|PAT_DEVICE_OBSMEDSIPPI^<SippiSN>|OBSMEDSIPPI|||<DateTimeMsg>||ORU^R01^ORU_R01|<MsgCtrlID>|P|2.7|<SeqNum><CR><LN>

Datenfeld	Beschreibung	Format
<SippiSN>	Sippi-Seriennummer	NNNNNNNN
<DateTimeMsg>	Datum und Uhrzeit der Meldung	JJJMMTTHHMMSS
<MsgCtrlID>	Laufende ID. Sippi-Seriennummer + <SeqNum>	<SippiSN><SeqNum>
<SeqNum>	Laufende Nummer. Vier Ziffern	NNNN

Patient ID (PID):

PID|1||<PatientID>^^^^^|^^^^^^U<CR><LN>

Datenfeld	Beschreibung	Format
<PatientID>	Patienten-ID, wie von SippLink aufgezeichnet. Max. 15 Zeichen	XXXXX... X oder benutzerdefiniert

Patient Location (PV1):

PV1|1|U|<PatientLocation>^^^^^ <CR><LN >

Datenfeld	Beschreibung	Format
<PatientLocation>	Betten-ID, wie von SippLink aufgezeichnet. Max. 15 Zeichen	XXXXX... X oder benutzerdefiniert

Observation Request (OBR):

OBR|1|||71342^MDC_DEV_DIURESIS|||<ObservationDateTime>|||<SippiSN><CR><LN>

Datenfeld	Beschreibung	Format
<ObservationDateTime>	Datum und Uhrzeit für die Beobachtung.	JJJMMTTHHMMSS
<SippiSN>	Sippi-Seriennummer	NNNNNNNN

Observation/result (OBX):

OBX|<SetID>|<ValueType>|<ID>|1|<Value>|<Units>|||R<CR><LN>

Datenfeld	Beschreibung	Format
<SetID>	Laufende Nummer für die Beobachtung. Beginnend mit 1.	1..NN
<ValueType>	Typ des Werts. NM = numerisch, ST = Zeichenfolge, TM = Zeit	XX
<ID>	ID/Typ des Werts. Eine Zahl gefolgt von einer Beschreibung gefolgt vom Ursprung der Definition. LOINC (LN) oder intern (OBSMED)	NNNN-N^XXXXX...XX^XXX
<Value>	Wert des Ergebnisses.	In <Units> entsprechend dem <ValueType>
<Units>	Einheit, gefolgt vom Ursprung der Definition. UCUM oder FHIR.	XXXXX^^XXXX

Die definierten Kennungen <ID> sind:

Kennung	Beschreibung
9195-9^Fluid output urine in and out urethral catheter [Volume]^LN	Insgesamt aufgelaufene Diurese seit Beginn der Messung.
9188-4^Fluid output urine 1 hour^LN	Diurese der letzten Stunde.
9192-6^Fluid output urine 24 hour^LN	Kumulierte Diurese seit Flüssigkeitstageszeit
71340-0^Fluid output urine last 15 minutes^OBSMED	Mittlere Strömung in ml/h während der letzten 15 Minuten
71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED	Kumulierte Diurese der laufenden Stunde

71341-2^BLE link status^OBSMED	Connected, solange ein Sippi verbunden ist. Sendet bei Trennung Disconnected.
71342-4^Fluid day time^OBSMED	Flüssigkeitstageszeit. Zeitpunkt der Rücksetzung der täglichen Diurese. Durch die Konfigurationsdatei gesteuert.

Historische Daten

Bei Verbindung mit dem Sippi werden die historischen Daten der stündlichen Diuresen auf SippLink übertragen. Für jede stündliche Diurese seit der letzten Verbindung wird eine separate ORU R01 HL7-Nachricht erstellt, mit 71343-6 Fluid output urine this hour (Zeit HH:59:59), gefolgt von einem Null-Wert (Zeit HH+1:00:00), mit einer Null, um die Summierung der angesammelten Werte zu ermöglichen.

Beispiel:

```
MSH|^~\&|PAT_DEVICE_OBSMEDSIPPI^41601032|OBSMEDSIPPI|||20170427111913||OR
U^R01^ORU_R01|416010320001|P|2.7|0001
```

```
PID|1||19121212-1212^^^^^|^^^^^^U
```

```
OBR|1|||71342^MDC_DEV_DIURESIS|||20170427095955|||41601032
```

```
OBX|1|NM|71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED|1|131|mL^^UCUM|||R
```

```
MSH|^~\&|PAT_DEVICE_OBSMEDSIPPI^41601032|OBSMEDSIPPI|||20170427111913||OR
U^R01^ORU_R01|416010320002|P|2.7|0002
```

```
PID|1||19121212-1212|^^^^^^U
```

```
OBR|1|||71342^MDC_DEV_DIURESIS|||20170427100000
```

```
OBX|1|NM|71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED|1|0|mL^^UCUM|||R
```

```
MSH|^~\&|PAT_DEVICE_OBSMEDSIPPI^41601032|OBSMEDSIPPI|||20170427111913||OR
U^R01^ORU_R01|416010320003|P|2.7|0003
```

```
PID|1||19121212-1212|^^^^^^U
```

```
OBR|1|||71342^MDC_DEV_DIURESIS|||20170427105955
```

```
OBX|1|NM|71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED|1|327|mL^^UCUM|||R
```

```
MSH|^~\&|PAT_DEVICE_OBSMEDSIPPI^41601032|OBSMEDSIPPI|||20170427111913||OR
U^R01^ORU_R01|416010320004|P|2.7|0004
```

```
PID|1||19121212-1212|^^^^^^U
```

```
OBR|1|||71342^MDC_DEV_DIURESIS|||20170427110000
```

```
OBX|1|NM|71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED|1|0|mL^^UCUM|||R
```

Periodische Daten

So lange Sippi verbunden ist, werden ORU R01 HL7-Nachrichten regelmäßig in 1-Minuten-Intervallen gesendet.

Installationsanforderungen

Computer mit Windows 7 oder Windows 10

Ein freier USB-Port

Installationsmedien (SippLink auf USB-Stick)

Laird BT900-US Bluetooth Low Energy USB-Dongle

Überprüfen Sie mit Ihrem IT-Dienstleister, ob manuell Treiber installiert werden müssen, damit Daten von SippLink empfangen werden können.

Installation

Um die SippLink-Software zu installieren und auszuführen, ist es wichtig, sicherzustellen, dass die Konfigurations-Dateien die richtigen Daten für die Umgebung enthalten, in der die Software ausgeführt werden soll. Normalerweise werden Administratorrechte benötigt, um die Software zu installieren.

Da die Daten über TCP/IP an den Server gesendet werden, müssen bei Verwendung einer Firewall Adresse und Port freigegeben sein. Bitte beachten Sie, dass Virenschutzprogramme SippLink als Bedrohung einstufen könnten.

Eigenständige ausführbare Datei

Keine Installation erforderlich, aber die ausführbare Datei und die Hilfe-Dateien (der Inhalt im Verzeichnis SippLink_StandAlone auf dem USB-Stick) müssen in ein dem Benutzer zugängliches Verzeichnis kopiert werden. Der Benutzer benötigt außerdem Schreibrechte für dieses Verzeichnis, damit das Protokoll funktionieren kann. Damit Kunden die gleichen Konfigurations-Dateien gemeinsam nutzen und die Dateien nicht in lokale Computer kopieren müssen, kann dieses Verzeichnis in ein Web-Laufwerk gelegt werden, in dem die Log-Dateien in Unterverzeichnissen mit den Namen der betreffenden Computer geführt werden.

1. Kopieren Sie die Dateien aus dem Verzeichnis SippLink_StandAlone in ein geeignetes Verzeichnis
2. Erstellen Sie an geeigneter Stelle eine Verknüpfung zu der ausführbaren Datei
3. Installieren Sie die Treiber für das BLE-Dongle. Für weitere Informationen und Fehlerbehebung beachten Sie bitte den folgenden Abschnitt Treiber-Installation.

Treiber-Installation für Laird BT900-US-Dongle

Die Treiber für das Dongle finden Sie im Verzeichnis Dongle_Driver auf dem USB-Stick. Installieren Sie die Treiber, indem Sie die Datei CDM21228_Setup.exe ausführen.

Installation des BLE-Dongles

Setzen Sie das BLE-Dongle in einen freien USB-Port am Computer ein.

Fehlerbehebung

Fehlermeldung

SippLink hat die Verbindung mit dem Hintergrunddienst verloren

SippLink hat die Verbindung mit dem BLE-Dongle verloren

SippLink kann sich nicht mit dem TCP/IP Port verbinden.

Die Konfigurationsdatei enthält Fehler

Beschreibung/Handhabung

Wurde die Installation korrekt durchgeführt?

Wenn die Software installiert wurde, um als eigenständige ausführbare Datei ausgeführt zu werden, müssen alle Dateien aus dem Verzeichnis kopiert werden.

SippLink konnte sich nicht mit dem BLE-Dongle verbinden. Überprüfen Sie, dass das Dongle im Computer eingesteckt ist und überprüfen Sie den Treiber im Geräte-Manager (devmgmt.msc). Wenn nötig, geben Sie den COM-Port manuell an. Siehe Installation/Konfiguration weiter oben.

SippLink kann den TCP/IP-Port auf dem Server nicht öffnen. Überprüfen Sie die Konfigurationsdateien und die Firewall. Versuchen Sie, einen Ping an den Server zu senden.

Überprüfen Sie die Konfigurationsdateien. Siehe Einstellungen oben.

Kundensupport

Navamedic Medtech AB
Krokslätts Parkgata 4
SE-431 68 Mölndal
Schweden

E-Mail: medtech@navamedic.com

www.sippicare.com

 0413