

Instructie en installatiehandleiding voor SippLink

Introductie

Aanvulling op gebruikshandleiding REF 8320 voor het Sippi urinemeetsysteem. Hierin wordt uitgelegd hoe de software REF 1405 SippLink, als accessoire voor de REF 1104 Sippi Base Unit BLE (Sippi), communicatie met externe systemen mogelijk maakt.


Productbeschrijving

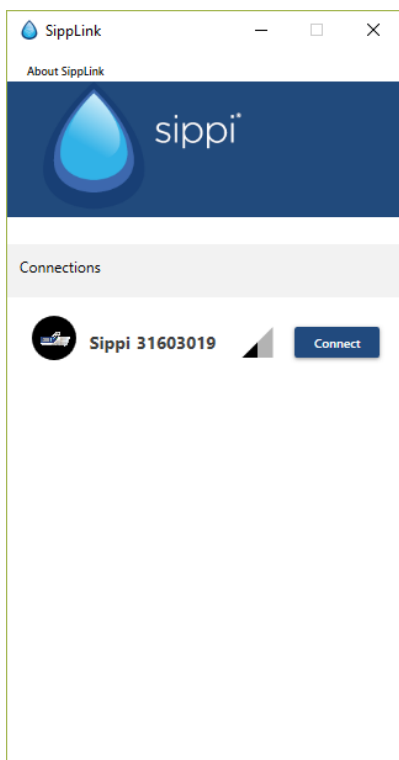
Met de SippLink software is informatie-uitwisseling mogelijk tussen Sippi en een extern systeem, bijv. een patiëntgegevenssysteem (PDMS). De software verstuurt meetgegevens als HL7-berichten van Sippi via TCP/IP. SippLink draait op een computer met een Windows besturingssysteem. Kijk voor meer informatie in de installatie-eisen verderop.

Instructie voor draadloze verbinding

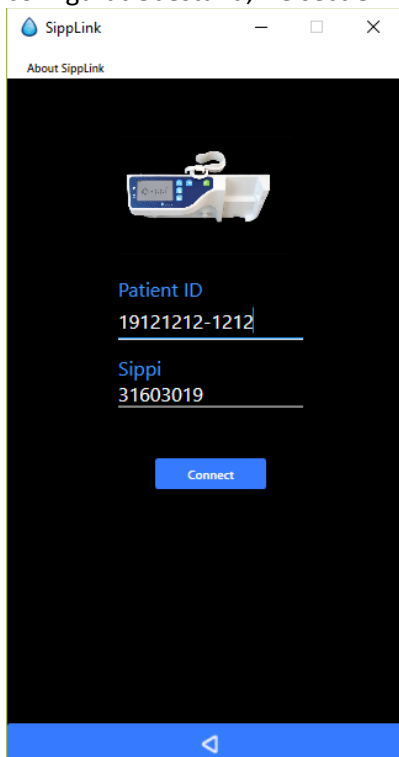
1. De SippLink-toepassing starten




2. Start Sippi en druk op de communicatietoets .
3. Kies het juiste Sippi-apparaat (Sippi-serienummer), vergelijk deze met het serienummer van de Sippi waarmee verbonden moet worden. Deze zal gedurende 30 seconden na het tikken op de toets actief zijn.




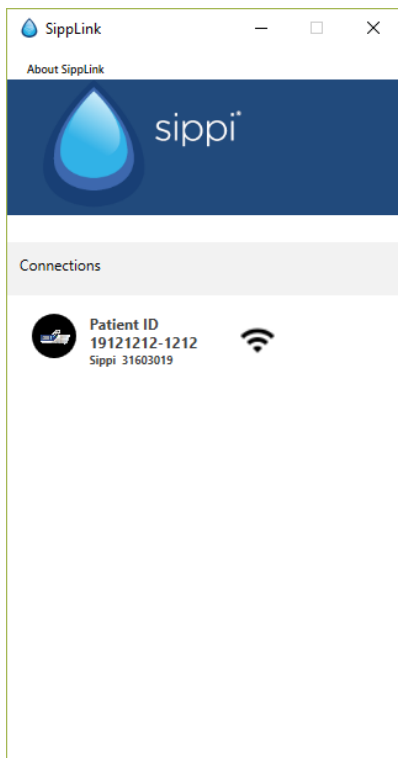
4. Voer een ID in (een patiënt-ID of een bed-ID, afhankelijk van de instelling in het configuratiebestand, zie sectie-instellingen hieronder).




5. Accepteer de verbinding (bevestig de ID) door op de toets voor synchronisatie  op de Sippi te drukken wanneer hierom gevraagd wordt.




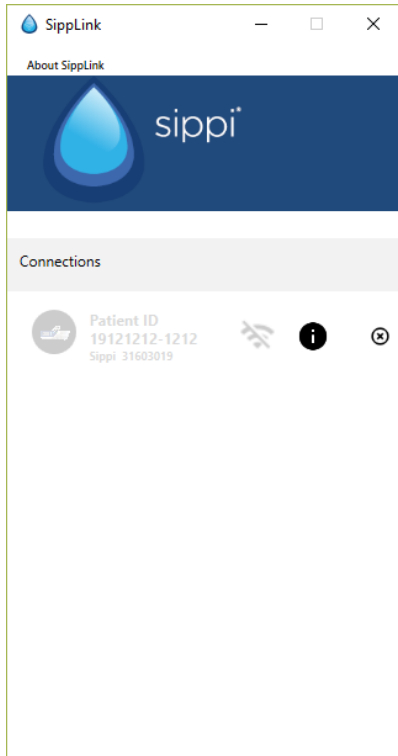
SippLink zal doorgaan met het maken van een verbinding. Het wifi-symbool  zal zichtbaar zijn wanneer de verbinding tot stand is gebracht.




Verbinding verbreken

Als u de verbinding handmatig wilt verbreken, moet u de communicatieknop  op Sippi ingedrukt houden.

Wanneer Sipplink detecteert dat de verbinding verbroken is, zal het het wifi-symbool veranderen naar een doorkruist wifi-symbool .



De draadloze verbinding kan verloren gaan als het signaal onderbroken wordt. Dit wordt getoond op het Sippi-display met een doorkruist wifi-symbool . De HL7-berichten van Sipplink zullen dan stoppen. In het laatste HL7-bericht zal 71341-2^BLE link status^OBSMED Disconnect staan.

Een onderbreking kan ook komen door een herstart van de computer waar Sipplink op draait. Een onderbreking wegens het onverwacht stoppen van het programma Sipplink zal niet voor een verbrekingsbericht in PDMS zorgen.

Na een onderbreking kan Sippi weer worden aangesloten volgens de bovenstaande instructies. Ontbrekende diuresisgegevens per uur zullen dan door Sipplink worden doorgestuurd als historische gegevens.

Versie en fabrikant

Klik op Over Sipplink om de productversie en de contactinformatie van de fabrikant te bekijken.

Let op

- Indien aangesloten op een PDMS zijn de functies voor synchronisatie op het hele uur en resetten van de laatste 24 uur urineproductie geautomatiseerd
- De tijd voor het resetten van de laatste 24 uur urineproductie (vloeistofdagtijd) wordt geregeld in de configuratiebestanden (zie sectie Instellingen hieronder)

Instellingen

Er zijn twee configuratiebestanden die de Sipplink-configuratie regelen: SippiConfig.txt en ClientConfig.txt. De reden voor het gebruiken van twee configuratiebestanden is de mogelijkheid om het programma als een service te installeren waarbij de service onafhankelijk draait van client. SippiConfig wordt gebruikt om te regelen hoe het programma omgaat met systeem- en PDMS-gerelateerde informatie, terwijl ClientConfig de instellingen regelt die meer te maken hebben met de gebruikersinterface en de gebruikersomgeving.

Beide bestanden zijn in JSON-formaat, wat inhoudt dat de gegevens verzameld zijn in groepen van door komma's gescheiden accolades, met de parameter- of groepsnaam voor een dubbele punt met daarachter de waarde. Namen en waarden kunnen voorgegaan of gevolgd worden door vraagtekens (dit is nodig is als een spatie of andere besturingskarakters binnen namen of waarden worden gebruikt). Een lijst bestaat uit een of meer door komma's gescheiden groepen binnen vierkante haken.

SippiConfig.txt

Parameter	Beschrijving
Serialport	De poort waar de BLE-dongle op is aangesloten. Standaard ingesteld op "Auto" om de toepassing automatisch de poort te laten identificeren. Bijv. Auto, COM7
Server	Bestaat uit een groep, adres en poort die de PDMS TCP/IP-poort specificeert. Nodig voor de verbinding met een server die HL7-berichten van Sipplink ontvangt.
Address	Serveradres, ofwel vier cijfers gescheiden door een decimale punt ofwel een serveradres als tekst. Bijv. 127.0.0.1, PDMSSERVER, srv.data.sp
Port	De TCP/IP-poort. Bijv. 8888
FluidDayTime	Tijd voor het resetten van vloeistofdag. Format UU. Bijv. 09

Voorbeeld:

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

ClientConfig.txt

Parameter	Beschrijving
UsePID	Ingesteld op true als de patiënt-ID moet worden gebruikt als identificatie. Anders ingesteld op false.
UseBid	Ingesteld op true als de bed-ID moet worden gebruikt als identificatie. Anders ingesteld op false.
RegexString	Een .NET regular expression die het toegestane format van het Patiënt-ID regelt. Bijv. "" , "[12][90][0-9][0-9][01][0-9][0-3][0-9]-[0-9]{4} [0-9A-Z]{6}" Verplicht is ofwel ID in het formaat JJJMMDD-NNNN met 1 of 2 als eerste en 9 of 0 als tweede cijfer van het jaartal, OF zes symbolen, cijfers of hoofdletters tussen A-Z. "" (een lege string) betekent geen beperkingen
Language	Taalcode DE Duits EN Engels FI Fins FR Frans IT Italiaans NL Nederlands NO Noors SV Zweeds Bijv. EN

Voorbeeld

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

HL7-bericht

SipLink ontvangt elke minuut beschermde meetgegevens van de Sippi via de BLE-hardware wanneer deze verbonden is. Uit deze gegevens en de instellingen in het configuratiebestand HL7 ORU^R01 (Unsolicited Observation Message) worden dan berichten gecreëerd en verstuurd via TCP/IP begrensd door Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) die het ASCII-karakter voor de verticale tab (<VT>, 0x0B) gebruikt als kop en het karakter voor het scheiden van de bestanden (<FS>, 0x1C) gevolgd door een Enter (<CR>, 0x1D) als start.

Opbouw

	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]

Elke sectie (MSH/PID/enz.) is intern gescheiden door vastgelegde scheidingstekens. SipLink gebruikt de standaard scheidingstekens die door de HL7-standaard zijn vastgelegd: | ^ ~ \ &, zelfs al gebruikt SipLink alleen het veldscheidingsteken | en deelscheidingsteken ^ in zijn berichten.

De volgende gegevensvelden zijn gedefinieerd met een naam binnen de groter-dan-/kleiner-dan-karakters, terwijl tekst in gewone taal is geschreven. Verschillende symbolen zijn gedefinieerd als XXXX en getallen als NNNN.

De delen van ORU^R01 zoals die door SipLink geïmplementeerd zijn:

Message header (MSH):

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

Gegevensveld	Beschrijving	Formaat
<SippiSN>	Sippi-serienummer	NNNNNNNN
<DateTimeMsg>	Datum en tijd van het bericht	JJJMMDDUUMSS

<MsgCtrlID>	Volg-ID. Sippi serial + <SeqNum>	<SippiSN><SeqNum>
<SeqNum>	Volgnummer. Vier cijfers	NNNN

Patient ID (PID):

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

Gegevensveld	Beschrijving	Formaat
<PatientID>	Patiënt-ID zoals vastgelegd door SippiLink. Max 15 karakters	XXXXX...X, of door de gebruiker gedefinieerd

Patient Location (PV1):

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

Gegevensveld	Beschrijving	Formaat
<PatientLocation>	Bed-ID zoals vastgelegd door SippiLink. Max 15 karakters	XXXXX...X, of door de gebruiker gedefinieerd

Observation Request (OBR):

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

Gegevensveld	Beschrijving	Formaat
<ObservationDateTime>	Datum en tijdstip van de observatie.	JJJMMDDUUMMSS
<SippiSN>	Sippi-serienummer	NNNNNNNN

Observation/result (OBX):

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

Gegevensveld	Beschrijving	Formaat
<SetID>	Volgnummer van de observatie. Start bij 1.	1..NN
<ValueType>	Soort waarde NM = Numeriek, ST = String, TM = Tijd	XX
<ID>	Identifier/soort waarde. Een getal gevolgd door een beschrijving gevolgd door oorsprongsdefinitie. LOINC (LN) of intern (OBSMED)	NNNN-N^XXXXX...XX^XXX
<Value>	Waarde van het resultaat.	In <Units> volgens <ValueType>
<Units>	Eenheid gevolgd door oorsprongsdefinitie. UCUM of FHIR.	XXXXX^XXXX

De opgegeven identifiers <ID>zijn:

Identifier	Beschrijving
------------	--------------

9195-9^Fluid output urine in and out urethral catheter [Volume]^LN	Totale opgetelde diuresis sinds het begin van de meting.
9188-4^Fluid output urine 1 hour^LN	Diuresis van het vorige uur.
9192-6^Fluid output urine 24 hour^LN	Opgetelde diuresis sinds Vloeistofdagtijd
71340-0^Fluid output urine last 15 minutes^OBSMED	Gemiddelde flow in ml/u tijdens de laatste 15 minuten.
71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED	Opgetelde diuresis lopend uur.
71341-2^BLE link status^OBSMED	Connected zolang Sippi verbonden is. Verstuurt Disconnected bij verbroken verbinding.
71342-4^Fluid day time^OBSMED	Vloeistofdagtijd. Tijd wanneer de dagelijkse diuresis wordt gereset. Ingesteld in het configuratiebestand.

Historische gegevens

Indien verbonden met Sippi worden de historische uurlijkse diuresisgegevens naar SippLink overgezet. Voor elke uurlijkse diuresis die sinds de laatste keer verbinding is uitgevoerd wordt er een apart ORU R01 HL7-bericht gemaakt met daarin de 71343-6 Fluid output urine this hour (tijdstip UU:59:59) gevolgd door een nul-waarde (tijdstip UU+1:00:00), met een nul om er zeker van te zijn dat de geaccumuleerde waarden gelijk zijn aan het totaal.

Voorbeeld:

```
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
```

Periodieke gegevens

Zolang Sippi verbonden is, worden ORU R01 HL7-berichten periodiek verzonden met een interval van 1 minuut.

Installatievereisten

Computer met Windows 7 of Windows 10

Een vrije USB-poort

Installatiemedium (SippLink USB-stick)

Laird BT900-US Bluetooth Low Energy USB-dongle

Controleer met uw IT-provider of een stuurprogramma handmatig moet worden geïnstalleerd voordat u gegevens ontvangt van SippLink.

Installatie

Om SippLink-software te installeren en te draaien is het belangrijk ervoor te zorgen dat de configuratiebestanden de juiste gegevens bevatten voor de omgeving waar de software moet gaan draaien. Normaliter zijn administratorrechten nodig om de software te installeren.

Omdat de gegevens naar de server worden verstuurd via TCP/IP, moeten, indien er een firewall is, dit adres en poort open zijn. Houd er rekening mee dat antivirus-software ook voor problemen kan zorgen bij het installeren van SippLink.

Standalone executable bestand

Installatie is niet nodig, maar het executable bestand en bijhorende help-bestanden (de inhoud in de map SippLink_StandAlone op de USB-stick) worden gekopieerd naar een voor de gebruiker toegankelijke map. De gebruiker moet ook schrijfrechten voor deze map hebben zodat de log kan werken. Om klanten dezelfde configuratiebestanden te laten

delen en deze bestanden niet naar de lokale terminals te hoeven kopiëren, kan de map op een web-drive worden geplaatst waar de logbestanden worden gecreëerd in sub-mappen die naar de betreffende computer genoemd zijn.

1. Kopieer de bestanden van de map Sipplink_StandAlone naar een geschikte map
2. Creëer een snelkoppeling voor het executable bestand op een geschikte plek
3. Installeer de drivers voor de BLE-dongle. Zie de volgende installatie van drivers voor informatie en opsporen van fouten.

Installatie van drivers voor Laird BT900-US-dongle

De drivers voor de dongle staan op het USB-geheugen in de map Dongle_Driver. Installeer de drivers door het uitvoeren van het bestand CDM21228_Setup.exe.

BLE-dongle installeren

Steek de BLE-dongle in een vrije USB-poort van de computer.

Opsporen van fouten

Foutboodschap

Beschrijving/actie

Sipplink heeft geen verbinding met de achtergrondservice meer

Is de installatie goed uitgevoerd?

Als de software geïnstalleerd is om als standalone executable bestand te draaien, moeten alle bestanden in de map gekopieerd zijn.

Sipplink heeft geen verbinding met de BLE-dongle meer

Sipplink kon geen contact maken met de BLE-dongle. Controleer of de dongle in de computer zit en controleer de driver in de Device manager (devmgmt.msc). Geef indien nodig de COM-poort handmatig op. Zie Installatie/Configuratie hierboven.

Sipplink kan geen contact maken met de TCP/IP-poort

Sipplink kan de TCP/IP-poort op de server niet openen. Controleer de configuratiebestanden en de firewall. Probeer de server te pingen.

Het configuratiebestand bevat fouten

Controleer de configuratiebestanden Zie Instellingen hierboven.

Klantenservice

Navamedic Medtech AB
Kroksläotts Parkgata 4
SE-431 68 Mölndal
Zweden

E-mail: medtech@navamedic.com

www.sippicare.com

CE 0413