

Manuale di istruzioni e installazione di SippLink

Introduzione

Supplemento alle Istruzioni per l'uso REF 8320 per Sippi sistema di misurazione urina per spiegare il modo in cui il software REF 1405 SippLink, accessorio dell'unità di base Sippi BLE, REF 1104, (Sippi) consente la comunicazione con sistemi esterni.

Descrizione del prodotto

Il software SippLink consente il trasferimento di informazioni tra Sippi e un sistema esterno, ad esempio un sistema di gestione dati dei pazienti (PDMS). Il software, tramite TCP/IP, invia i dati di misurazione del Sippi come messaggi HL7. SippLink viene eseguito su un computer che utilizza il sistema operativo Windows. Per informazioni dettagliate, vedere i requisiti di installazione riportati di seguito.

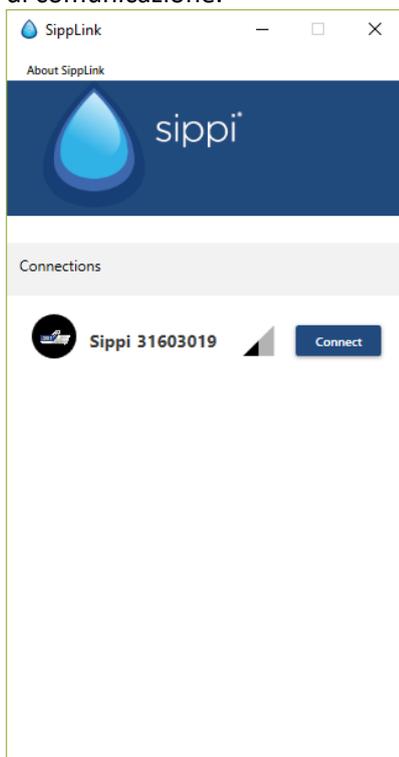
Istruzioni per la connessione wireless

1. Avviare l'applicazione SippLink

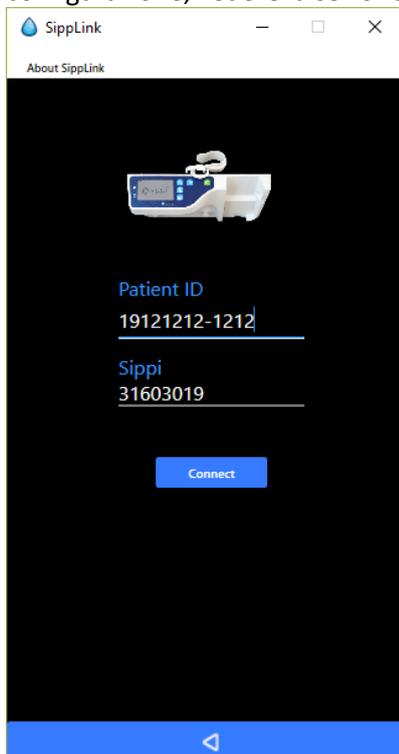


2. Avviare Sippi e premere il pulsante di comunicazione .
3. Scegliere il dispositivo Sippi corretto (numero di serie Sippi), confrontarlo con il numero di serie del Sippi da collegare. Sarà attivo per 30 secondi dopo che si è premuto il tasto

di comunicazione.



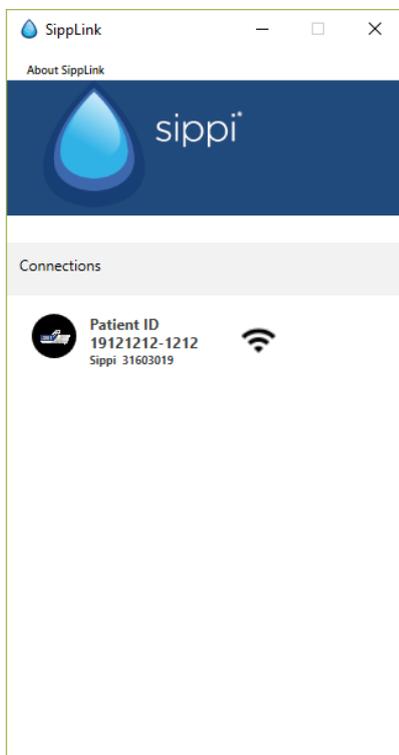
4. Inserire un ID (un ID paziente o un ID letto, a seconda dell'impostazione nel file di configurazione, vedere la sezione Impostazioni di seguito).



5. Accettare il collegamento (confermare ID) premendo il pulsante per la sincronizzazione  su Sippi, quando richiesto.



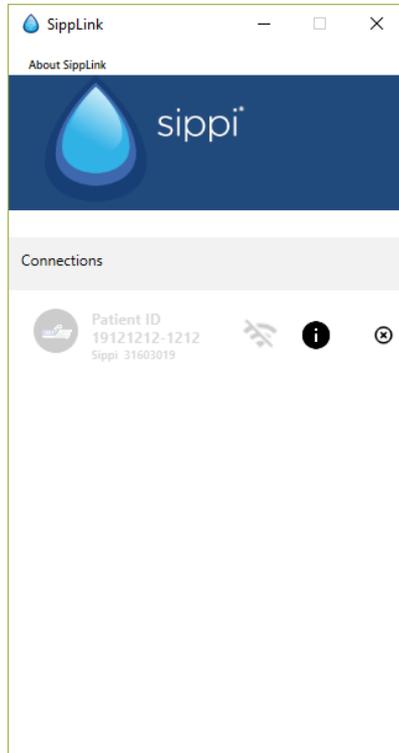
SippLink continuerà a connettersi. Il simbolo wireless  diventerà visibile quando la connessione viene stabilita.



Scollegamento

Per disconnettere manualmente, tenere premuto il simbolo wireless  su Sippi.

Quando Sipplink ha rilevato la disconnessione, il simbolo wireless apparirà come simbolo di collegamento con una croce sopra .



Il collegamento wireless potrebbe essere perso in caso di interruzione del segnale, nel qual caso, sul display Sippi appare un simbolo wireless con una croce sopra . I messaggi HL7 da Sipplink cessano. L'ultimo messaggio HL7 conterrà 71341-2^ BLE link status^OBSMED Disconnect.

L'interruzione potrebbe anche essere dovuta al riavvio del computer da cui si esegue Sipplink. Un'interruzione a causa di un'uscita imprevista dal programma Sipplink non restituirà un messaggio di disconnessione in PDMS.

Dopo un'interruzione, Sippi può essere ricollegato utilizzando le istruzioni riportate sopra. Tutte le informazioni sulle diuresi orarie mancate saranno trasmesse da Sipplink come dati storici.

Versione e produttore

Fare clic su Informazioni su Sipplink per visualizzare la versione del prodotto e le informazioni di contatto del produttore.

Nota

- Se collegato a un PDMS, le funzioni per la sincronizzazione all'ora completa e il ripristino della produzione di urina per le ultime 24 ore sono automatizzate
- Il tempo per ripristinare la produzione di urina per le ultime 24 ore (diuresi giornaliera) è controllato dai file di configurazione (vedere Configurazione di seguito)

Impostazioni

Sono presenti due file di configurazione che controllano la configurazione di SippliLink: SippiConfig.txt e ClientConfig.txt. Il motivo dell'utilizzo di due file di configurazione è la possibilità di installare il programma come servizio, per cui il servizio viene eseguito indipendentemente dal client. SippiConfig è utilizzato per controllare il modo in cui il programma gestisce i dati relativi al sistema e al PDMS, mentre ClientConfig controlla impostazioni relative all'interfaccia utente e all'ambiente utente.

Entrambi i file sono in formato JSON, il che significa che i dati vengono raccolti in gruppi di parentesi graffe separate da virgole, con il nome del parametro (o gruppo) prima di un due punti seguito dal suo valore. Nomi e valori possono essere seguiti o preceduti da virgolette (che sono necessarie se all'interno di nomi vengono utilizzati spazi o altri caratteri di controllo). Un elenco comprende uno o più gruppi separati da virgole tra parentesi quadre.

SippiConfig.txt

Parametro	Descrizione
Serialport	La porta alla quale è collegato il dongle BLE. Predefinito Auto per consentire all'applicazione di identificare automaticamente la porta. Per esempio Auto, COM7
Server	Comprende un gruppo, un indirizzo e una porta, che definiscono la porta TCP/IP del PDMS. Necessario per collegarsi a un server che riceve i messaggi HL7 da SippliLink.
Address	Indirizzo del server, quattro numeri separati da un punto decimale o un indirizzo di server come testo. Per esempio 127.0.0.1, PDMSSERVER, srv.data.sp
Port	La porta TCP/IP. Per esempio 8888
FluidDayTime	L'ora a cui resettare la quantità di fluido giornaliero Formato HH. Per esempio 09

Ad esempio:

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

```
}
```

ClientConfig.txt

Parametro	Descrizione
UsePID	Impostare su true se l'ID del paziente deve essere utilizzato come identificazione. In caso contrario impostare su false.
UseBid	Impostare su true se l'ID del letto deve essere utilizzato come identificazione. In caso contrario impostare su false.
RegexString	Un regular expression .NET che controlla il formato ID Paziente consentito. Per esempio "" , "[12][90][0-9][0-9][01][0-9][0-3][0-9]-[0-9]{4} [0-9A-Z]{6}" Richiede un ID in formato AAAAMMGG-NNNN utilizzando 1 o 2 come prima cifra e 9 o 0 come seconda cifra per l'anno, OPPURE sei simboli, numeri o caratteri maiuscoli tra A e Z. "" (una stringa vuota) non implica alcuna limitazione
Language	Codice lingua
	DE Tedesco
	EN Inglese
	FI Finlandese
	FR Francese
	IT Italiano
	NL Olandese
	NO Norvegese
	SV Svedese

Per esempio EN

Ad esempio:

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

Messaggio HL7

Quando è collegato, SippLink riceve tramite l'hardware BLE dati di misurazione da Sippi una volta al minuto. Da questi dati e dalle impostazioni nel file di configurazione, vengono creati messaggi HL7 ORU^R01 (Unsolicited Observation Message) che sono inviati tramite TCP/IP delimitato da Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) che utilizza il carattere ASCII di tabulazione verticale (<VT>, 0x0B) come intestazione e il carattere di separatore di file (<FS>, 0x1C) seguito da ritorno a capo (<CR>, 0x1D) come coda.

Struttura

	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]

Ogni sezione (MSH/PID/ecc.) è separata internamente da separatori definiti. SippLink utilizza i separatori di default definiti dallo standard HL7, | ^ ~ \ &, anche se SippLink utilizza solo il separatore di campo | e il separatore di parte ^ nei suoi messaggi.

I seguenti campi di dati vengono definiti con un nome all'interno di virgolette cuneiformi, mentre il testo della costante viene scritto in maniera normale. Diversi simboli sono definiti come XXXX e numeri NNNN.

Le componenti di ORU^R01 nel modo implementato da SippLink:

Message header (MSH):

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

Campo dati	Descrizione	Formato
<SippiSN>	Numero di serie di Sippi	NNNNNNNN
<DateTimeMsg>	Data e ora del messaggio	YYYYMMDDHHMMSS
<MsgCtrlID>	ID sequenziale. Numero di serie Sippi + <SeqNum>	<SippiSN><SeqNum>
<SeqNum>	Numero sequenziale Quattro cifre	NNNN

Patient ID (PID):

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

Campo dati	Descrizione	Formato
<PatientID>	ID del paziente come registrato da SippiLink. Al massimo 15 caratteri	XXXXX ... X, o definito dall'utente

Patient Location (PV1) :

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

Campo dati	Descrizione	Formato
<PatientLocation>	ID del letto come registrato da SippiLink. Al massimo 15 caratteri	XXXXX ... X, o definito dall'utente

Observation Request (OBR):

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

Campo dati	Descrizione	Formato
<ObservationDateTime>	Data e ora dell'osservazione.	YYYYMMDDHHMMSS
<SippiSN>	Numero di serie di Sippi	NNNNNNNN

Observation/result (OBX):

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

Campo dati	Descrizione	Formato
<SetID>	Numero sequenziale per l'osservazione. A partire da 1.	1..NN
<ValueType>	Tipo di valore. NM = Numerico, ST = Stringa, TM = Tempo	XX
<ID>	Identificatore/tipo di valore. Un numero seguito da una descrizione seguita dall'origine della definizione. LOINC (LN) o interno (OBSMED)	NNNN-N^XXXXX...XX^XXX
<Value>	Valore del risultato.	In <Units> secondo <ValueType>
<Units>	Unità seguita da origine della definizione. UCUM o FHIR.	XXXXX^^XXXX

Gli identificatori definiti <ID> sono:

Identificatore	Descrizione
9195-9^Fluid output urine in and out urethral catheter [Volume]^LN	Diuresi totale dall'inizio della misurazione.
9188-4^Fluid output urine 1 hour^LN	Diuresi dell'ultima ora.

9192-6^Fluid output urine 24 hour^LN	Diuresi accumulata a partire da Orario diuresi giornaliera
71340-0^Fluid output urine last 15 minutes^OBSMED	Flusso medio in ml/h negli ultimi 15 minuti
71343-6^Fluid output urine this hour^OBSMED	Diuresi accumulata/totale durante l'ora corrente
71341-2^BLE link status^OBSMED	Connected finché un Sippi è collegato. Invia Disconnected alla sconnessione.
71342-4^Fluid day time^OBSMED	Orario diuresi giornaliera. Orario in cui viene ripristinata la diuresi giornaliera. Controllato dal file di configurazione.

Dati storici

Se collegato a Sippi, i dati storici delle diuresi orarie vengono trasferiti a SippLink. Per ogni diuresi oraria prodotta dall'ultimo collegamento, viene creato un messaggio separato ORU R01 HL7 contenente 71343-6 Fluid output urine this hour (ora HH: 59: 59), seguita da un valore nullo (tempo HH+1:00:00), con uno zero per garantire che i valori accumulati sono stati aggiunti.

Ad esempio:

```
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

Dati periodici

Fino a quando Sippi è collegato, ORU R01 i messaggi HL7 vengono inviati periodicamente con un intervallo di 1 minuto.

Requisiti per l'installazione

Computer con Windows 7 o Windows 10

Una porta USB libera

Supporto di installazione (chiavetta USB SippLink)

Dongle USB Laird BT900-US Bluetooth Low Energy USB

Verificare con il provider IT se sia necessario installare manualmente i driver prima di ricevere i dati da SippLink.

Installazione

Per installare ed eseguire il software SippLink è importante assicurarsi che i file di configurazione contengano i dati corretti per l'ambiente in cui deve essere eseguito il software. Normalmente, per installare il software sono necessari i diritti di amministratore.

Poiché i dati vengono inviati al server tramite TCP/IP, se si utilizza un firewall, questo indirizzo e la porta devono essere aperti. Anche eventuale software antivirus potrebbe essere in conflitto con l'installazione di SippLink.

File eseguibile autonomo

Non è necessaria alcuna installazione, basta copiare il file eseguibile e i file corollari (il contenuto della cartella SippLink_StandAlone sulla memoria USB) in una cartella accessibile dall'utente. Per consentire al registro di funzionare, l'utente deve avere il diritto di scrittura a questa cartella. Per consentire ai client di condividere gli stessi file di configurazione e non aver bisogno di copiare i file sui terminali locali, è possibile posizionare la cartella su un'unità web, in cui i file di registro vengono creati in sotto-cartelle denominate usando il nome del computer appropriato.

1. Copiare i file dalla cartella SippLink_StandAlone ad una cartella appropriata
2. Creare una scorciatoia al file eseguibile in un luogo adatto.
3. Installare i driver per il dongle BLE. Fare riferimento alla seguente installazione di driver per informazioni e per la risoluzione dei problemi.

Installazione dei driver per il dongle Laird BT900-US

I driver per il dongle si trovano nella memoria USB della cartella Dongle_Driver. Installare i driver eseguendo il file CDM21228_Setup.exe.

Installazione del dongle BLE

Inserire il dongle BLE in una porta USB libera sul computer.

Risoluzione dei problemi

Messaggio di errore

SippLink ha perso il collegamento al servizio di sfondo

SippLink ha perso il collegamento al dongle BLE

SippLink non può collegarsi alla porta TCP/IP

Il file di configurazione contiene errori

Descrizione / azione

L'installazione è stata eseguita correttamente?

Se il software è stato installato per essere eseguito come un file eseguibile autonomo, tutti i file della cartella devono essere copiati.

SippLink non ha potuto collegarsi al dongle BLE. Verificare che il dongle sia inserito nel computer e controllare il driver in Gestione periferiche (Device manager) (devmgmt.msc). Se necessario, specificare manualmente la porta COM. Vedere Installazione/Configurazione sopra.

SippLink non può aprire la porta TCP/IP sul server. Controllare i file di configurazione e il firewall. Provare a fare Ping al server.

Controllare i file di configurazione. Vedere Impostazioni sopra.

Servizio Clienti

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

E-mail: medtech@navamedic.com

www.sippicare.com

 0413