

# Connectix

*Identix Connectix para Windows 1.8.2.0*

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

## Sumário

<b>1 – Introdução.....</b>	<b>2</b>
• <b>Introdução ao Connectix .....</b>	<b>2</b>
Connectix.....	2
O que posso fazer com o Connectix.....	2
Requisitos de Instalação.....	2
Instalação .....	3
Iniciando a Aplicação.....	5
• <b>Device .....</b>	<b>6</b>
RFID Reader .....	6
Antennas .....	7
Start .....	7
Stop.....	8
View Data .....	8
Scanner.....	9
• <b>Delivery.....</b>	<b>9</b>
Options .....	10
Socket .....	10
MQTT .....	12
Authentication.....	13
Security.....	13
Conexão.....	13
Publicação .....	13
Emulação de teclado .....	13
• <b>Filter.....</b>	<b>14</b>
• <b>Write .....</b>	<b>15</b>
Write.....	16
Passwords.....	16
<b>2 – Faq .....</b>	<b>18</b>
Conectei meu dispositivo mas a porta não aparece. O que fazer? .....	18
Como configurar para o modo Raw ou IRI? .....	18

## 1 – Introdução

### ● **Introdução ao Connectix**

---

#### **Connectix**

Connectix é uma aplicação Windows fornecida pela Identix para que os sistemas RFID possam ser configurados para testes, demonstrações ou mesmo cenários de produção sem a necessidade de escrever software de leitura personalizado.

#### **O que posso fazer com o Connectix**

Com o Connectix é possível:

- Configurar e utilizar um leitor RFID Identix;
- Utilizar um Scanner 1D/2D/3D;
- Escrever Tags RFID;
- Enviar leituras utilizando o protocolo MQTT;
- Enviar as leituras para outro aplicativo;
- Configurar e aplicar filtros.

#### **Requisitos de Instalação**

Para instalação do Connectix para Windows, os seguintes requisitos são necessários:

- Windows 7 ou posterior;
- DotNet Framework 4.5.1 ou posterior.

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

---

## Instalação

O procedimento de instalação é semelhante a qualquer outro aplicativo para Windows:

1 - Execute o aplicativo instalador efetuando um clique duplo. A seguinte tela será apresentada:



Figura 1 - Tela de instalação

2 - Clique "Next" para prosseguir.

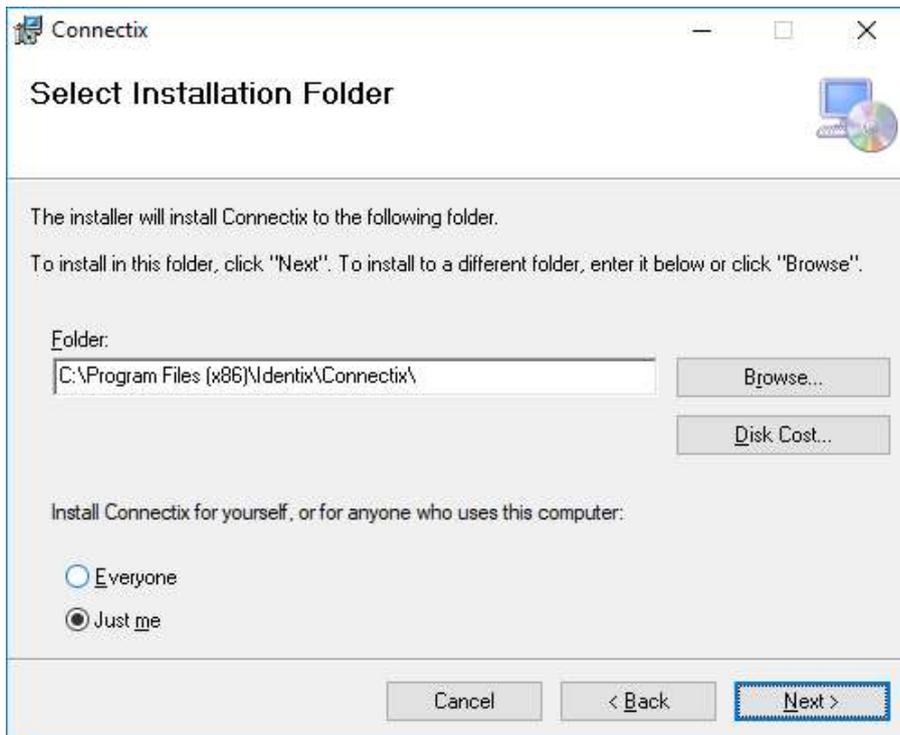


Figura 2 - Tela de instalação

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

---

3 – Se necessário, altere a pasta de destino da instalação e clique “Next” para prosseguir.

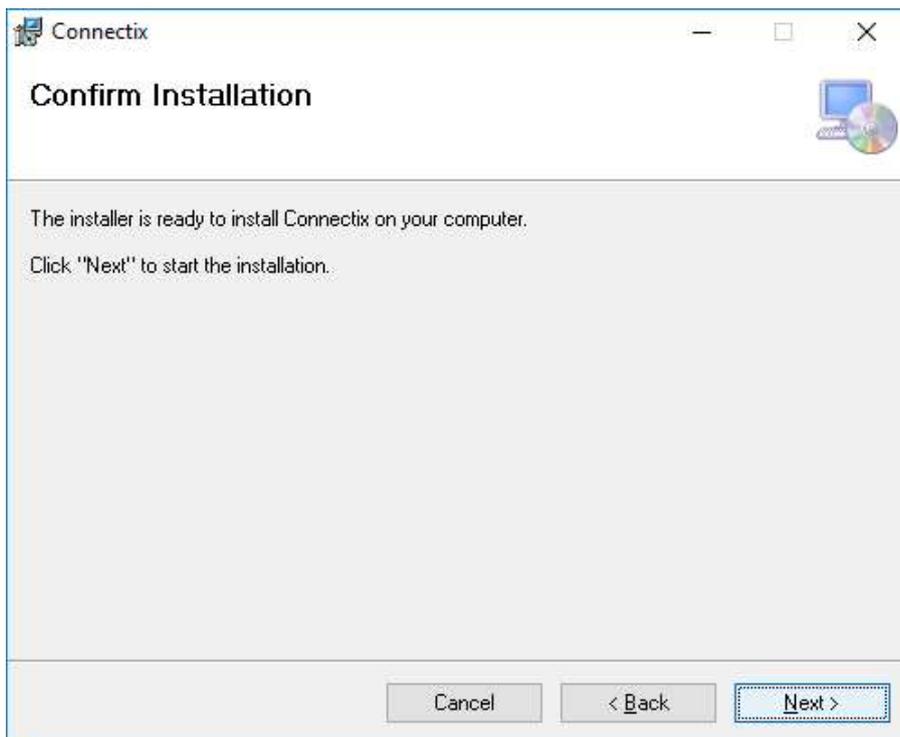


Figura 3 - Tela de instalação

4 - Clique “Next” para prosseguir.

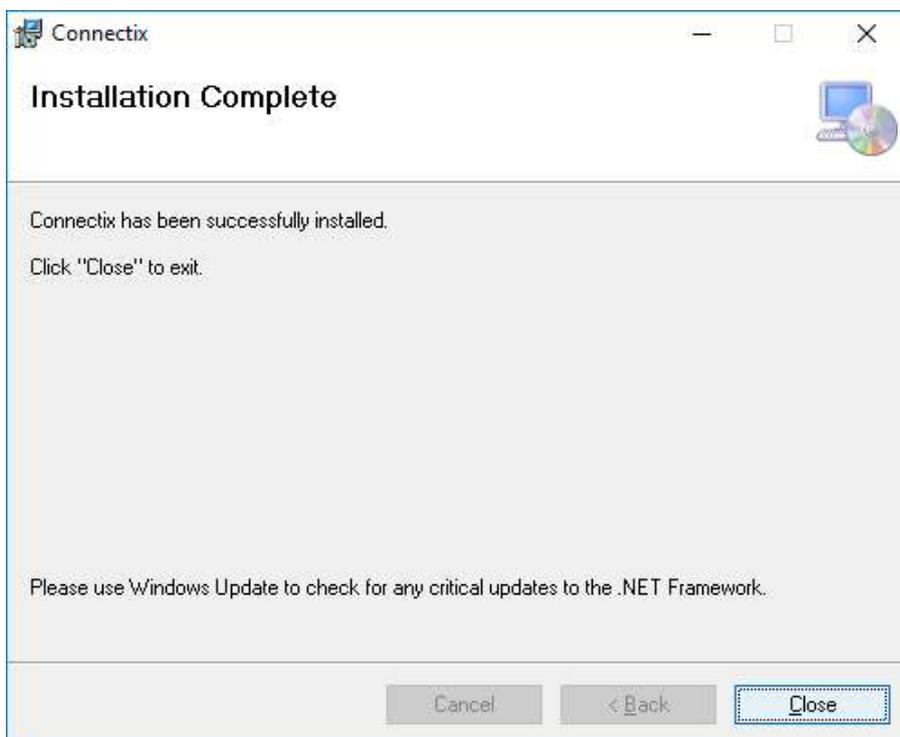


Figura 4 - Tela de instalação

5 – A instalação foi concluída. Clique “Close” para concluir o programa de instalação. Um atalho Connectix será criado em seu Desktop permitindo a inicialização do Aplicativo.

## Iniciando a Aplicação

Para iniciar a aplicação você pode usar o atalho criado no Desktop ou procurá-lo em sua lista de aplicativos instalados.

O aplicativo inicializado ficará no Tray do Windows como mostra a figura abaixo e minimizado na barra de tarefas:



Figura 5 – Connectix no Tray

Para abrir a interface do Connectix, selecione-o na barra de tarefas. Assim que for inicializado a interface será apresentada:



Figura 6 - Tela inicial do Connectix

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

---

O Connectix disponibiliza as seguintes opções no menu à esquerda:

- **Device** – Permite configurar e controlar a inicialização do device;
- **Delivery** – Permite configurar e controlar o envio dos dados recebidos;
- **Filter** – Permite filtrar os dados lidos;
- **Write** – Permite a escrita de tags (EPC);
- **Exit** – Encerra o aplicativo.

## Importante:

*Ao configurar as opções de seu aplicativo pela primeira vez é recomendado reiniciar a aplicação.*

## ● Device

---

Em device podemos definir as configurações do leitor RFID. Atualmente o Connectix suporta os seguintes leitores Identix:

- Rpad;
- miniPad;
- miniPad SMA.

O Connectix pode trabalhar com os modos Raw e IRI (Transparente). Dependendo do modo de leitura poderá ocorrer limitações nas funcionalidades do aplicativo. Para saber mais sobre como configurar o modo de leitura consulte o manual do device.

### RFID Reader

Permite configurar o dispositivo RFID.

- **Save** – Aplica e salva todas as configurações do device;
- **Type** – Tipo do dispositivo RFID;
- **Com** – Porta de Comunicação. A porta é detectada automaticamente quando o device é conectado;
- **Mode** – Modo de leitura.
- **Session** – Esta opção deve ser utilizada em conjunto com o modo de leitura Sigle Target.

Para mais informações sobre os modos de leitura e sessão consulte o manual do device.

#### **Exemplo de configuração:**

RFID Reader SAVE

Type: rPad, miniPad

COM: COM4

Mode: Single Target Session: 0

Figura 7 - Configuração RFID

## Antenas

Permite a configuração das antenas do dispositivo.

- **Ant.** – Apresenta o número de cada antena disponível para o device selecionado;
- **Tx. Power** – Permite a configuração da potência da antena selecionada;
- **Enable** – Permite habilitar ou desabilitar a antena selecionada;
- **AntSwitch** – Disponível apenas para miniPad SMA, permite configurar o tempo de leitura de cada antena em milissegundos;
- **Set** – Salva e aplica as configurações.

### Exemplo de Configuração:

**Antenas**

Ant.  Tx Power:   Enable

AntSwitch:

Figura 8 - Configurações da Antenna

Abaixo das configurações é apresentado uma tabela com as antenas configuradas. Neste tabela é possível selecionar uma antena para edição, remover ou desabilitar a antena.

	Number	TxPower	Enable
▶	1	23	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 9 – Operações com Antenna

## Start

A opção Start aplica as configurações no device e inicia o processo de leitura. O status do device é apresentado abaixo da opção, podendo ser:

- **Disconnected** – Device desconectado e parado.
- **Configuring** – Device sendo configurado e inicializando;
- **Connected** – Device conectado e pronto.

### Exemplo de device pronto:

Auto Start Duration ms:   :  :

Auto View Data  Enable

connected! Start/Stop Key focus:

Figura 10 – Device conectado

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

Você pode habilitar a opção **Auto Start** para que o leitor inicialize automaticamente junto com a inicialização do Aplicativo.

Você também pode habilitar ou desabilitar através do “check box” **Enable** a função Start/Stop através uma tecla de atalho configurável no campo **Start/Stop Key focus**;

## Stop

A opção Stop interrompe o processo de leitura e desconecta o device.

**Exemplo de device desconectado:**



Figura 11 – Device conectado

## View Data

A opção View Data permite acompanhar as leituras realizadas pelo device RFID configurado.

The screenshot shows a window titled 'Data Received' with a table of data. The table has two columns: 'Epc' and 'Count'. The first row is highlighted in blue. Below the table, there are summary statistics and buttons.

Epc	Count
300833B2DD9014000000000	376
CFCF00000000000000000098	63
E28011606000020530386558	102
E2801160600002053015B393	250
E28011606000020497C7156E	6
E28011606000020500A01A26	260
E28011606000020497C7156A	39
3035E19BD824A904A142DB59	245
3035E19BD824A984A142AB5E	236
222222222222222222222222	6
CFCF00000000000000000097	142
AAAA000000000000000000613	220
3035EC07980AFD8522CA2A60	47
E28011606000020500A01A36	66
E28011606000020497C71566	73
3035E19BD824A984A1426B28	203
E28011606000020497C71559	225

Total Reads: 3508    Unique Tags: 37

Buttons: Clear, Close, Save to file...

Figura 12 – Visualizando os dados recebidos

Você pode habilitar a opção **Auto View Data** para que as leituras sejam apresentadas a cada Start.

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

---

## Scanner

É possível utilizar um leitor manual 1D/2D/3D em conjunto com o Connectix. Neste caso é necessário habilitar a função e selecionar uma tecla de função que será utilizada para habilitar o foco para o Connectix.

Você pode fornecer a leitura para o Connectix pressionando a tecla configurada ou utilizando o botão “Open”. O Connectix Scanner será apresentado:



Figura 13 – Scanner Connectix

Note que o foco estará na tela “Scanner” do Connectix e a leitura pelo scanner poderá ser realizada.

### **Importante:**

*A tecla de função não irá funcionar caso a opção Scanner não esteja configurada como Enable.*

Exemplo de uma leitura 1D:



Figura 14 – Scanner Connectix

Para ocultar o Connectix Scanner basta usar o botão “Hide”.

## ● Delivery

---

O Connectix permite o envio de dados por meio do protocolo MQTT, WebSocke e Socket. Para que o envio de dados funcione, cada modo precisa ser habilitado e configurado.

## Options

Permite configurar as opções para WebSocket e Socket.

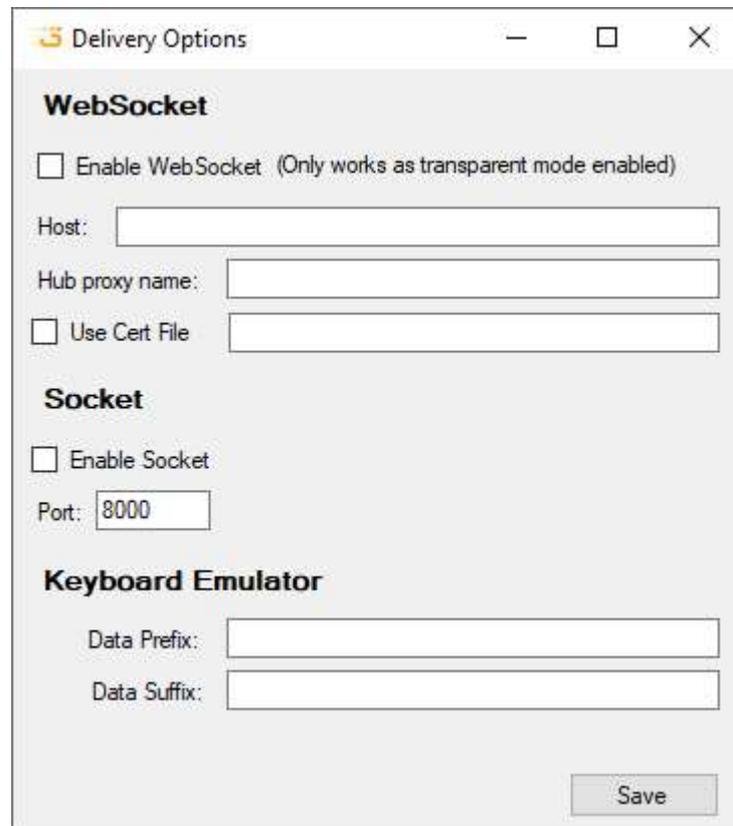


Figura 15 - Options

As opções são:

- **Enable Web Socket** – Habilita ou desabilita a comunicação Web Socket;
- **Host** – Endereço do servidor Web Socket;
- **Hub proxy name** – Nome do Hub Web Socket;
- **Use Cert File** – Habilita ou desabilita o uso de certificado para suporte a conexão https;
  - **Text Box (Use Cert File)** – Caminho (Endereço) do certificado;
- **Enable Socket** – Habilita ou desabilita a comunicação via Socket;
- **Port** – Configura a porta para comunicação via Socket;
- **Data Prefix** – Permite configurar valor enviado antes do dado da leitura via emulação de teclado;
- **Data Suffix** – Permite configurar valor enviado após o dado da leitura via emulação de teclado;

## Socket

Permite o envio de comandos e a recepção de leituras em modo RAW.

Lista de comandos:

- **reader\_status** - retorna o status do leitor podendo ser:
  - 0 disconnected - desconectado da porta usb ou porta com não configurada
  - 1 connected - conectado a porta usb
  - 2 started - iniciado, mas não entregando as leituras
  - 3 stopped - parado
  - 4 suspended - iniciado porém com a entrega de leituras suspensa (não usado)

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

---

- 5 reading - iniciado e entregando leituras (não usado)
- **reader\_start** - inicia o leitor rfid, aplica as configurações e iniciando a leitura
- **reader\_restart** - inicia o leitor rfid, mantém as configurações e inicia a leitura
- **reader\_stop** - para o leitor rfid e o processo de leitura
- **reader\_suspend** - interrompe o processo de leitura (não usado)
- **reader\_resume** - reinicia o processo de leitura mantendo a última configuração (não usado)
- **reader\_config** - configura o modo de operação do leitor, podendo ser:
  - mode\_d
  - mode\_s
  - mode\_ss
    - session\_0
    - session\_1
    - session\_2
    - session\_3
    - tx0\_N
- data\_receive\_start - inicia o recebimento das leituras
- data\_receive\_stop - interrompe o recebimento das leituras
- data\_receive\_config - configura a recepção de leituras, podendo ser:
  - show\_epc
  - show\_ean

Para configurar a recepção da leitura em formato EAN poderia ser utilizado o comando abaixo:

*data\_receive\_config show\_ean*

Para cada comando enviado uma mensagem de resposta é entregue no seguinte formato:

*Connectix: Mensagem enviada*

As seguintes mensagens podem ser retornadas:

- Command success;
- Command error;
- USB Device disconnected;
- USB Device connected;
- Reader ready - Quando um comando de start foi concluído.

Se nenhuma configuração for definida para o leitor, será considerada as configurações do aplicativo.

O estado da porta USB passa a ser monitorado assim que o leitor for iniciado.

## MQTT

Permite configurar o envio das leituras RFID ou Scanner para um Broker MQTT. Para mais informações sobre MQTT visite <http://mqtt.org/>.

Para testar este recurso será necessário ter acesso a um Broker MQTT. É possível utilizar um Broker de testes como por exemplo <https://test.mosquitto.org/>.

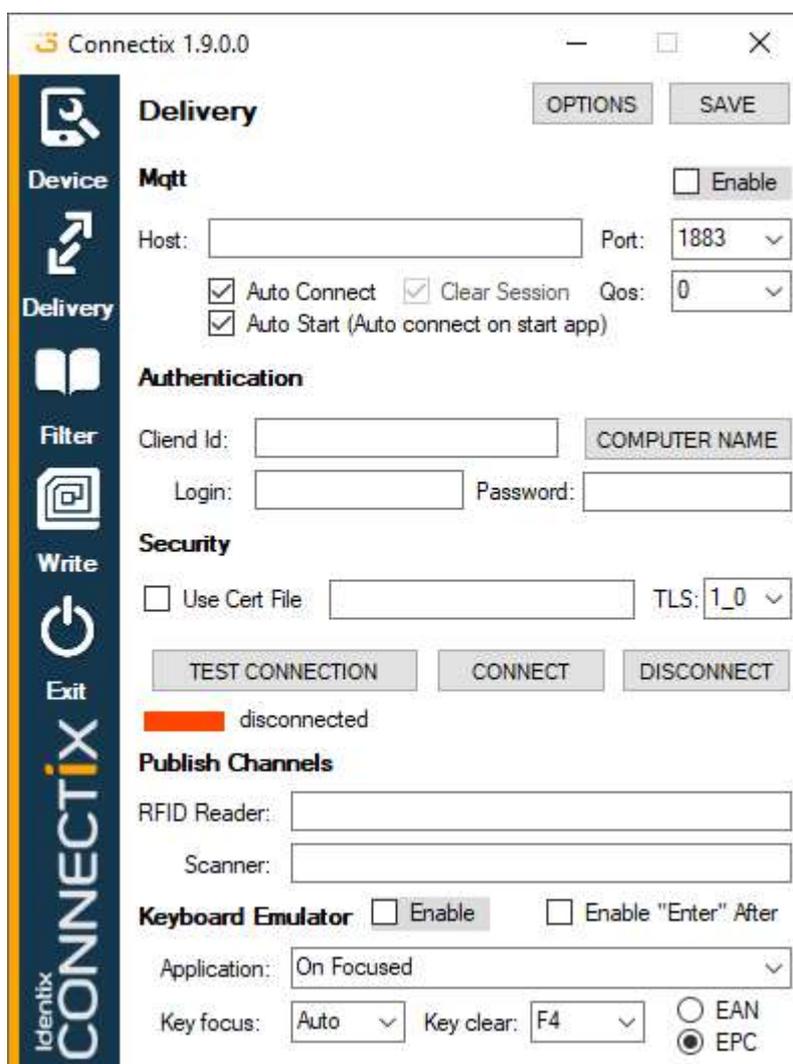


Figura 16 – Delivery

- **Enable** – Habilita ou desabilita o envio de dados por MQTT;
- **Host** – Endereço do servidor MQTT;
- **Port** – Porta de comunicação com o servidor MQTT. Atualmente o Connectix suporta as portas 1883 e 8883;
- **Auto Connect** – Reconnecta automaticamente em caso de perda de conexão;
- **Clear Session** – Ignora a inscrição de todos os tópicos novamente em caso de perda de conexão;
- **Auto Start** – Estabelece conexão com o servidor automaticamente na inicialização do aplicativo;
- **Qos** – Permite configurar a qualidade de serviço.

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

---

## Authentication

Permite configurar os dados de acesso ao servidor MQTT.

- **Client Id** – Identificação do dispositivo.
- **Login** – Login de acesso, se necessário.
- **Password** – Senha de acesso, se necessário.

## Security

Permite definir as configurações de segurança da conexão com o servidor MQTT.

- **Cert File** – Permite configurar o caminho de um certificado de segurança. O certificado deve ser um arquivo no formato CRT.
- **TLS Version** – Permite configurar a versão do protocolo de segurança de transporte de dados.

## Conexão

Existem três opções disponíveis para conexão:

- **Test Connection** – Estabelece uma conexão de teste com o servidor MQTT;
- **Connect** – Estabelece uma conexão permanente com o servidor MQTT;
- **Disconnect** – Encerra a conexão com o servidor MQTT.

## Publicação

Mesmo com uma conexão corretamente configurada e estabelecida, os dados só chegarão ao servidor MQTT se os canais de publicação estiverem configurados. Os canais de publicação correspondem aos tópicos no servidor MQTT.

Os seguintes canais podem ser configurados:

- **RFID Reader** – Tópico para envio das leituras do device RFID;
- **Scanner** – Tópico para envio das leituras do Scanner.

As mensagens para ambos os tópicos são enviadas em formato JSON.

### Importante:

*Os dados não serão enviados se a opção Delivery não estiver configurado como Enable.*

## Emulação de teclado

A emulação de teclado permite que os dados lidos sejam enviados para outra aplicação no mesmo computador. Neste modo de trabalho, quando uma tag RFID é lida ela é incluída em uma lista em memória para que sua leitura não seja enviada novamente. As seguintes configurações estão disponíveis:

- **Enable** – Habilita ou desabilita a função de emulação de teclado;
- **Enable “Enter” After** – Habilita ou desabilita o envio de “Enter” após o envio do dado escrito;
- **Application** – Permite identificar a aplicação para qual os dados devem ser enviados;
- **Key focus** – Permite configurar uma tecla de atalho para ativar ou desativar o modo de emulação de teclado;

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

- **Key clear** – Permite configurar uma tecla de atalho para limpar a lista em memória, podendo receber novamente os dados já lidos;
- **Output** – Permite definir o modo de saída dos dados, podendo ser EPC ou EAN.

## • Filter

O Connectix permite a aplicação de filtros para as leituras, indicando quais EPCs vão ou não ser incluídos nos resultados.



Figura 17 – Filter

As opções disponíveis são:

- **Enable** – Habilita os filtros configurados;
- **Pattern** – Permite editar a entrada de um padrão EPC;
- **Action** – Permite selecionar a ação para o padrão que será incluído:
  - Include – um EPC que atenda a este padrão será incluído nos resultados;
  - Exclude – um EPC que atenda a este padrão será excluído dos resultados.
- **Remove** – Remove um padrão selecionado na lista;
- **Clear List** – Remove toda a lista de padrões configurados;

# Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7

- **RSSI Sensitivity** – Permite aplicar um filtro pelo valor do RSSI;
- **Detection Sensitivity** – Permite configurar a sensibilidade de detecção do tag.
- **Beep on detect** – Emite um aviso sonoro ao detectar o tag.

Você também pode utilizar a opção “if no patterns match, then” para determinar o que será feito com as leituras que não forem compatíveis com os filtros configurados.

A figura abaixo demonstra um filtro onde apenas os EPCs que iniciarem em “3035” serão apresentados:

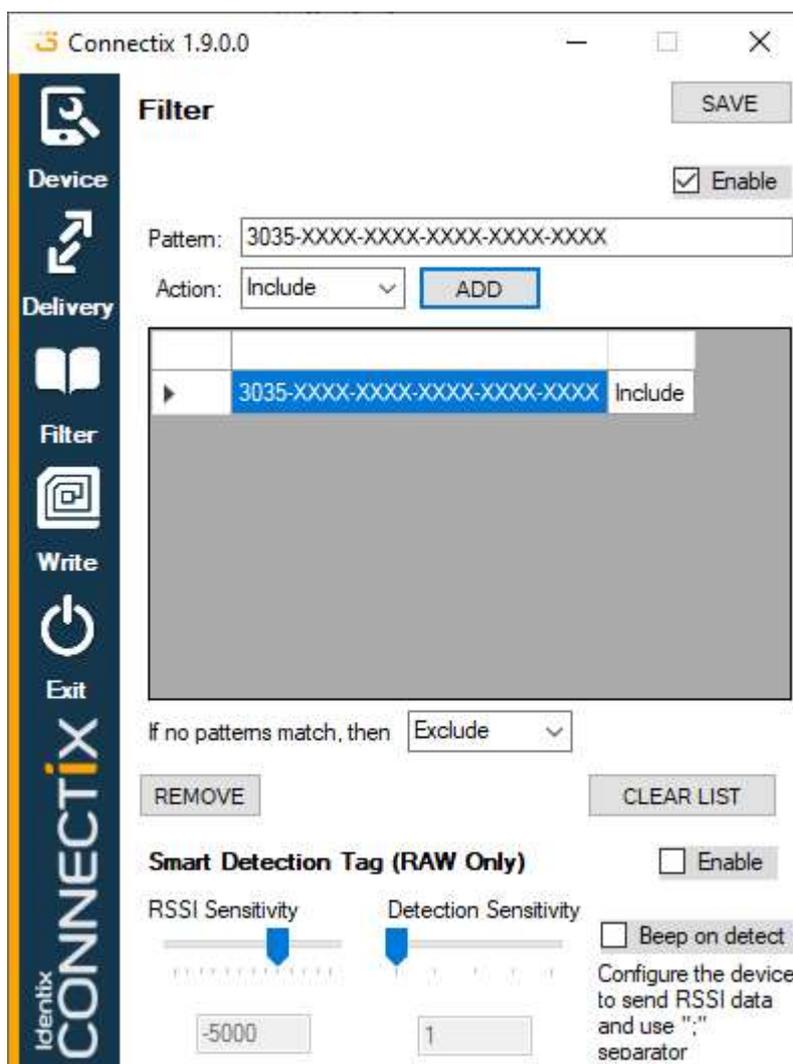


Figura 18 – Exemplo de filtro

## • Write

Permite a escrita de Tags RFID UHF, bem como a escrita de access password, kill password e o lock da memória da Tag para que as informações ali contidas estejam protegidas por senha.

Esta opção de Write só opera em modo Transparente (IRI mode).

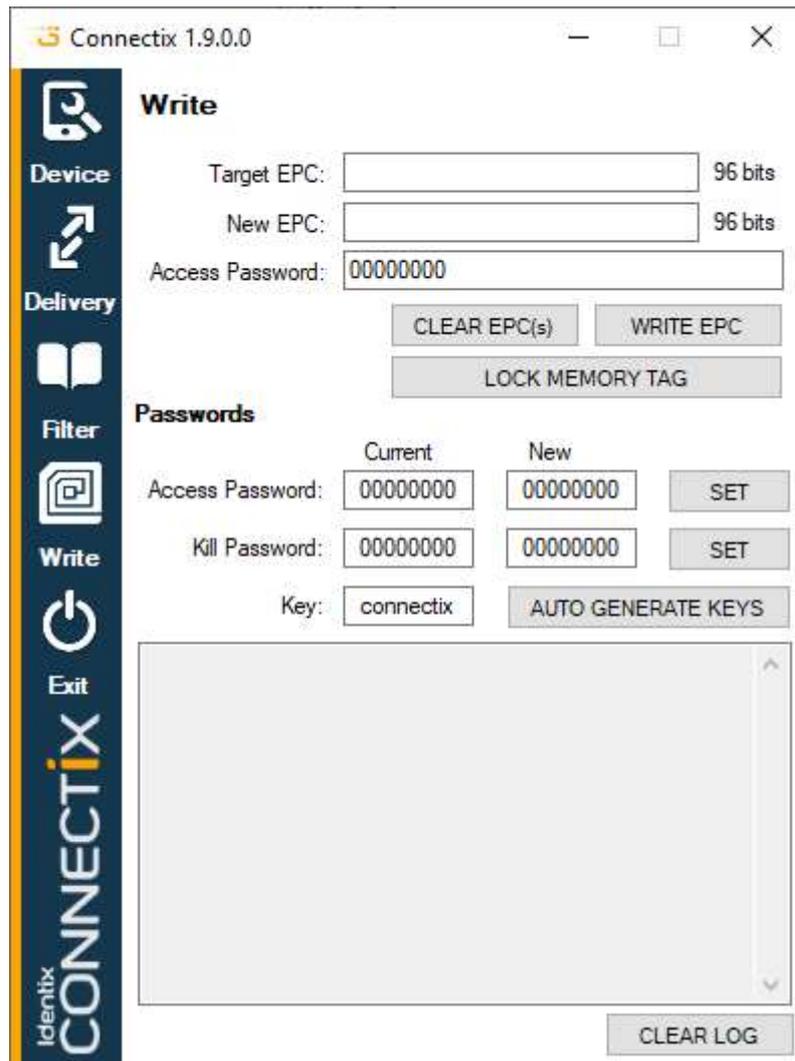


Figura 19 - Write

## Write

Permite configurar o EPC a ser escrito.

As opções disponíveis são:

- **EPC** – Os 6 campos permitem a entrada de um padrão EPC a ser escrito;
- **Clear EPC** – Zera os 6 campos de entrada de um padrão EPC;
- **Write EPC** – Escreve na tag novo EPC configurado no campo EPC.

## Passwords

Permite configurar o access password e o kill password de Tags RFID UHF.

As opções disponíveis são:

- **Current passwords** – Password já configurado, ou o padrão de Tags que é “00000000”;
- **New passwords** – Password que deseja configurar na Tag;
- **Set** – Realiza o processo de alteração da senha, a nova senha configurada sera a do campo “new”;

## *Connectix para Windows – Guia do Usuário v.1.7*

---

- **Auto Generate Keys** – Gera automaticamente modelo de senha baseado no EPC para que o usuario possa configurar como senha da Tag.
- **Clear log** – apaga todo o status das operações realizadas que aparecem na caixa de Log acima da opção “Clear Log”;

## 2 – Faq

### **Conectei meu dispositivo mas a porta não aparece. O que fazer?**

*Se seu dispositivo não habilitar uma porta COM no Connectix você pode tentar alguns dos procedimentos abaixo:*

- *Verifique se o dispositivo está configurado para modo Raw;*
- *Reconecte o dispositivo;*
- *Verifique se a porta foi montada utilizando o gerenciador de dispositivos;*
- *Reinicie o Connectix.*

### **Como configurar para o modo Raw ou IRI?**

*Os modos de leitura são configuráveis editando-se o arquivo de configuração do device. Para mais informações consulte o manual do device.*