

TECLADO ELETRÔNICO SKA-291 SC



V2.0

Descrição:

O SKA-291 SC é um teclado de automação padrão ABNT, Financeiro ou Inglês com tecnologia de membrana e leitor de Smart Card.

Este documento é o manual e especificação técnica do produto.



Manual de Produto: SKA-291 SC

Índice

Recomendações de Uso e Termo de Garantia.....	4
Introdução.....	5
Cuidados com o SKA-291 SC.....	5
Descrição Mecânica.....	6
Descrição Elétrica.....	7
Instalação do leitor de Smart Card.....	8
Configuração Firefox Versão 61.0.1.....	11
Leitor de Smart Card.....	13
Codificação do Produto.....	14

Histórico de alterações deste documento:

Revisão 2.0(11-09-2018):

- Revisão para SEC1110 + GL850
- Acrescentada instrução para instalação

Revisão 1.10(1-02-2010):

- 1ª edição

Recomendações de Uso e Termo de Garantia:

A SMAK TECLADOS agradece a sua preferência e espera que você desfrute ao máximo o produto adquirido, por isso é muito importante que você esteja atento aos cuidados necessários para um bom funcionamento e conservação observando as recomendações a seguir.

Uso incorreto do produto:

Os seguintes parágrafos descrevem situações de má utilização.

- Produto ligado inadequadamente conforme o uso para o qual foi projetado no que diz respeito às suas características elétricas de alimentação e de interface conforme descrito na seção do manual referente às especificações do produto.
- Sujeitar o produto a danos físicos como: amassados, arranhões, marcas manuscritas, provocados por queda, negligência ou ainda devido a transporte e/ou armazenamento inadequado, expondo-o a choque mecânico, excessiva umidade, excesso de peso sobre o produto, etc.
- Aplicar substâncias químicas inadequadas: A SMAK TECLADOS não indica nem aprova, para limpeza de seus produtos, o uso de substâncias químicas tais como álcool, thinner, e outros solventes em geral. Veja a seção no manual do produto referente às indicações de conservação e uso.

Garantia:

A SMAK TECLADOS presta total garantia contra defeito de fabricação de todos os produtos, durante o período de cobertura da garantia.

A garantia será prestada exclusivamente em nossa fábrica, sendo o transporte até a SMAK TECLADOS de inteira responsabilidade do cliente. Será realizada uma vistoria no produto para verificação de suas condições originais, tais como; lacre de segurança, embalagem, acessórios, nota fiscal, etc.

Até 7 dias após a compra, a troca é imediata. Se o problema ocorrer após 7 dias da compra, o produto será encaminhado para reparo podendo levar de 1 à 30 dias para sua conclusão, quando então o cliente terá direito ao mesmo produto consertado, ou um novo produto igual ou com características semelhantes.

Perderão a garantia:

- Produtos cujo defeito tenha sido causado devido ao uso incorreto conforme definido acima.
- Produto apresentando componentes queimados por descargas atmosféricas ou más condições de aterramento.
- Produtos que estejam fora do prazo de garantia, conforme a data de compra na nota fiscal.
- Produtos que não tenham intactas e em perfeito estado as etiquetas de identificação, número de série e lacres de segurança.
- Produtos que tenham sofrido manutenção ou modificações por pessoal não autorizado expressamente pela SMAK TECLADOS.

Solicitamos que o cliente verifique no ato da entrega, a integridade física do produto, embalagem e itens acessórios. O horário de atendimento em nossa empresa para questões referente a garantia é das 09:00 às 18:00hs de Segunda a Sexta-feira.

Introdução:

O SKA-291 SC é um teclado de automação com tecnologia de membrana e leitor de Smart Card.

O layout de teclas pode seguir os padrões ABNT2, Financeiro ou Inglês e a interface é USB V2.0 CCID.

Cuidados com o SKA-291 SC:**Limpeza:**

Para melhor aproveitamento e uso de seu teclado SKA-291 SC colocamos aqui algumas recomendações de conservação e uso do teclado:

O SKA-291 SC é um teclado com tecnologia de membrana. Evite derrubar substâncias tais como migalhas de alimentos e bebidas em geral, sobre o teclado, pois isso pode causar defeitos como falha, repetição ou travamento de teclas.

Recomendamos o uso de um pincel macio e seco na remoção de resíduos e pó que possam ter caído ou acumulado entre as teclas, caso seja necessário pode-se passar um pano ligeiramente umedecido em água com detergente para limpeza externa do gabinete. Tome o cuidado de umedecer o pano apenas levemente para que durante a limpeza não escorra água dentro do teclado. Nunca utilize produtos derivados de solventes como thinner, pois isso poderia danificar o teclado.

Armazenamento e transporte:

Se for armazenar o teclado seja para transporte ou por tempo indeterminado tome o cuidado de que fique em um local onde esteja a salvo de umidade, e também que não seja colocado peso sobre o teclado que possa riscar, amassar ou mesmo envergar o gabinete do teclado.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO :**Descrição Mecânica:**

O teclado SKA-291 SC (leitor de Smart Card), foi desenvolvido para ser compatível com o IBM - PC/AT com 107 teclas (ABNT) ou 108 teclas (ABNT/Financeiro).

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:

Peso:	0,66kg
Dimensões:(Compr. x Larg. x Altura)mm	459.4 x 167 x 53
Comprimento do cabo de conexão	1,80m
Gabinete:	HIPS UL 94HB nas cores preto e cold gray (bege)
Teclas:	ABS UL 94HB inscrições gravadas à laser
Vida útil:	5 milhões de toques
Força operacional:	55gm
Distância de Acionamento:	3,8mm

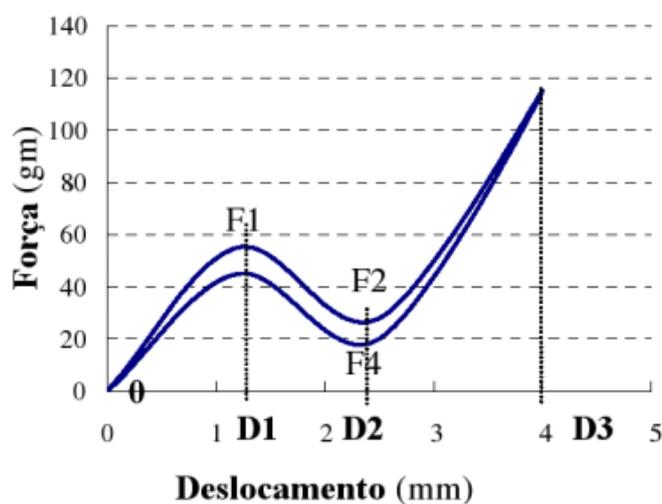
EMBALAGEM:

Unitária:(Compr. x Larg. x Altura)mm	470 x 175 x 60
Múltipla 6x	490 x 285 x 190

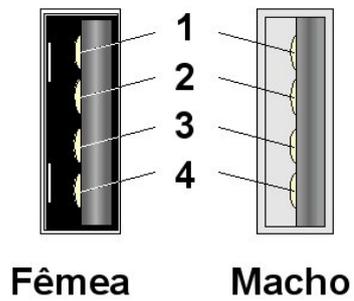
O gráfico a seguir demonstra as características de acionamento de teclas.

FORÇA X DESLOCAMENTO:

Force & Feeling	55g ± 12g (membrana tátil)
Deslocamento	3,8mm ± 0,2mm



D1: 1,2mm ± 0,1mm
 D2: 2,4mm ± 0,1mm
 D3: 3,8mm ± 0,2mm
 F1: 55gm ± 12gm
 F4: ≥ 20 gm

Descrição Elétrica :**Conectores USB:**

Conector USB:
1 - VCC (+ 5 Vdc)
2 - Data (-)
3 - Data (+)
4 - GND

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

Resistência de contato:	500 Ohm (Máx.)
Alimentação:	5 Vdc \pm 10%
Consumo de corrente:	286mA máx (Tec100+Read15+HUB106+SC65)
Interface de comunicação:	USB

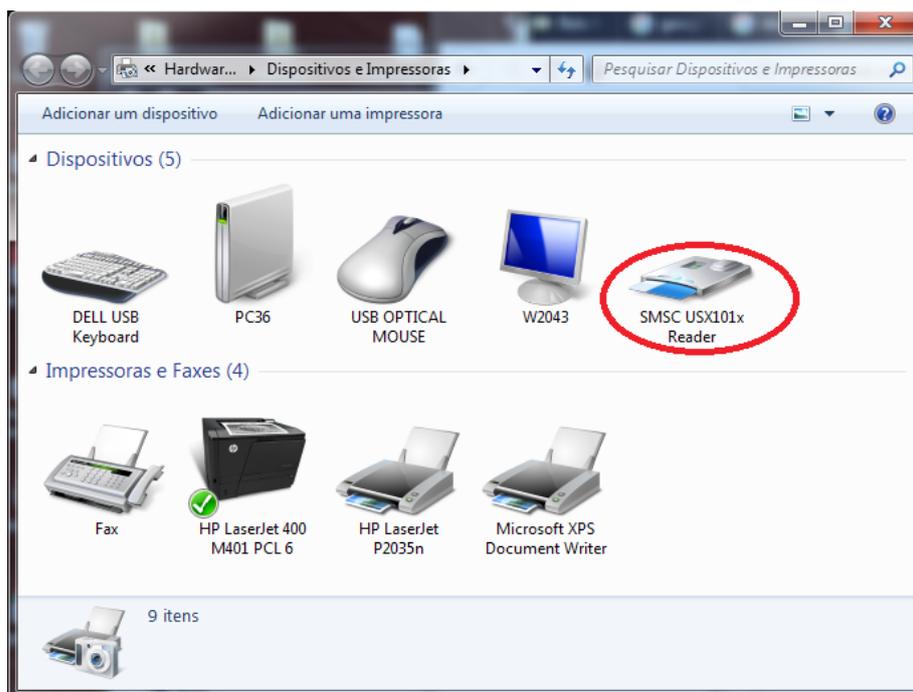
Instalação do leitor de Smart Card

Windows

O SKL-SC é automaticamente reconhecido pelo sistema operacional Windows 7 e superiores, portanto não são fornecidos Drivers para este dispositivo, já que o SKL-SC usa os Drivers nativos do Windows.

Para facilitar o reconhecimento, não insira um cartão no leitor a primeira vez que conectá-lo ao computador.

A figura abaixo mostra como é representado o leitor em “Dispositivos e Impressoras” no Windows 7, nos sistemas posteriores é semelhante.



Linux

Segue explicação da instalação do leitor SKL-SC no sistema operacional Linux.

Bibliotecas Requeridas

As seguintes Bibliotecas são necessárias para instalar o leitor de Smart Card SKL_SC no sistema operacional Linux.

- Libusb 1.0.22
- ccid-1.4.29.tar.bz2
- pcsc-lite-1.7.0.tar.bz2
- opensc-0.12.0.tar.gz

As bibliotecas acima estão disponíveis dentro do pacote “SmartCard_Linux_V20.zip”.

As bibliotecas anteriores dependem das seguintes bibliotecas:

- gnu gcc, make
- libudev

Libusb 1.0.22: A última versão pode ser baixada de <http://libusb.info>.

Para instalar, execute:

```
% tar xvjf libusb-1.0.22.tar.bz2
```

```
% cd libusb-1.0.22
```

```
%su          #Executar como ROOT
```

```
% ./configure
```

```
% make
```

```
% make install
```

libudev-dev

No caso do Linux Fedora, instale “libudev development files”:

```
%yum install libudev-devel
```

Ou no caso do Ubuntu use:

```
%sudo apt-get install libudev-dev
```

pcsc-lite-1.7.0.tar.bz2: A última versão pode ser baixada de <https://pcsclite.apdu.fr>

Esta biblioteca pode ser instalada usando libusb ou libudev, veja o artigo do autor:

<http://ludovicrousseau.blogspot.com/2011/02/pcscd-now-uses-libudev-instead-of.html>

Para instalar, execute:

```
% tar xvjf pcsc-lite-1.7.0.tar.bz2
```

```
% cd pcsc-lite-1.7.0
```

```
%su    #Execute como ROOT
```

```
% ./configure --enable-libusb --disable-libudev --enable-debugtr
```

```
% make
```

```
% make install
```

Ou para instalar usando libudev

```
% ./configure --enable-libudev --disable-libusb --enable-debugatr  
% make  
% make install
```

ccid-1.4.29.tar.bz2: A última versão pode ser baixada de <https://ccid.apdu.fr>

Para instalar, execute:

```
%su    #Execute como ROOT  
% ./configure  
% make  
% make install
```

opensc-0.12.0.tar.gz: A última versão pode ser baixada de

<https://github.com/OpenSC/OpenSC/wiki>

OpenSC é a ferramenta que pode ser usada para listar os leitores de SmartCard instalados no sistema.

Ferramenta necessária para que o SmartCard seja reconhecido pelo FireFox.

Para instalar, execute:

```
% tar xvf opensc-0.12.0.tar.gz  
% cd opensc-0.12.0
```

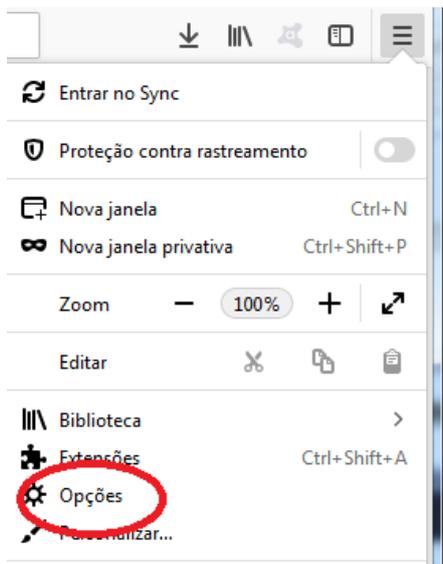
```
%su    #Execute como ROOT  
% ./configure  
% make  
% make install
```

Questões referentes a instalação podem ser verificadas aqui:

<https://github.com/OpenSC/OpenSC/wiki/Frequently-Asked-Questions>

Configuração Firefox Versão 61.0.1

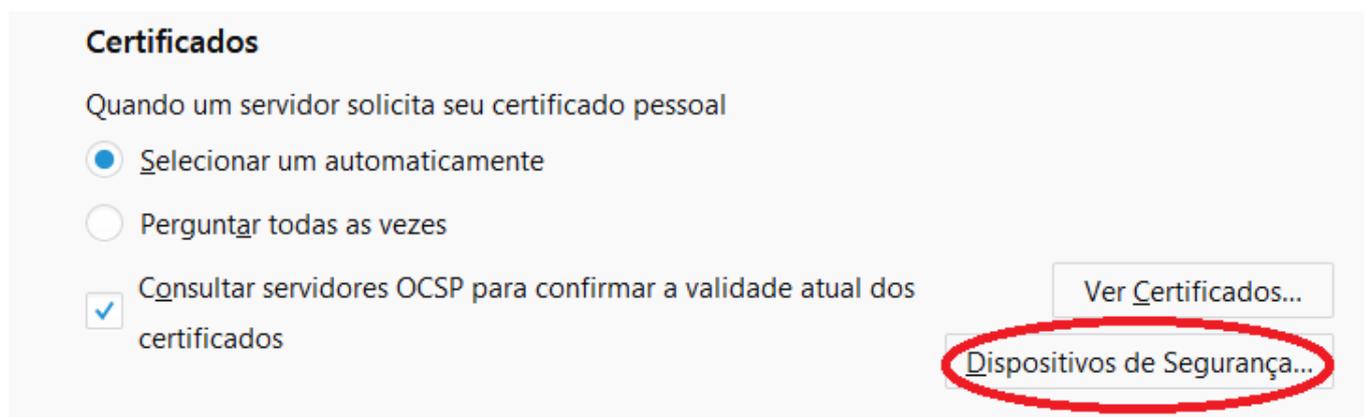
Para permitir que o Firefox tenha acesso aos dados do SmartCard, executar os seguintes procedimentos



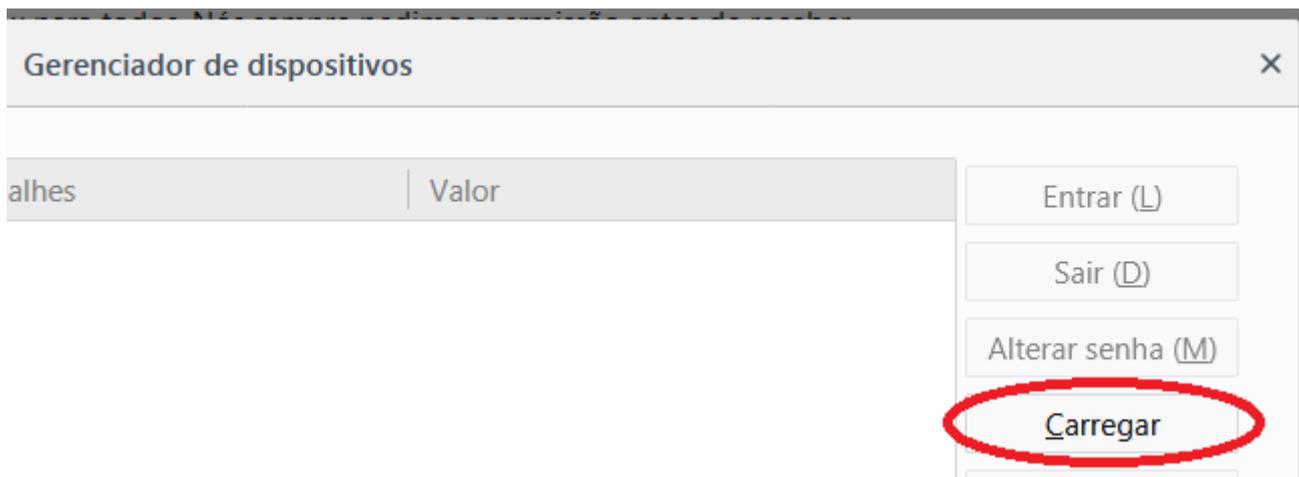
-Clicar no ícone “Abrir Menu” a direita da janela e seleccionar o item “Opções”.



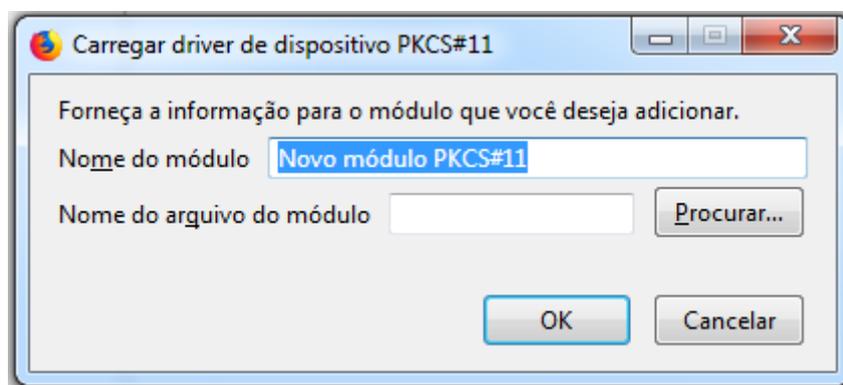
-Seleciona Privacidade e segurança.



-No fim da janela, clique no botão “Dispositivos de Segurança”



Na janela Pop-up "Gerenciador de dispositivos" que se abre, clique em "Carregar".



Na nova janela Pop-up no campo "Nome do módulo", é possível alterá-lo ou deixá-lo como está e no campo "Nome do arquivo do módulo", copie e cole o texto abaixo:

`/usr/lib/libaetpkss.so.3`

Clique em OK neste Pop-up e no Pop-up anterior, para validar a seleção.

Leitor de Smart Card:**Smart Card:**

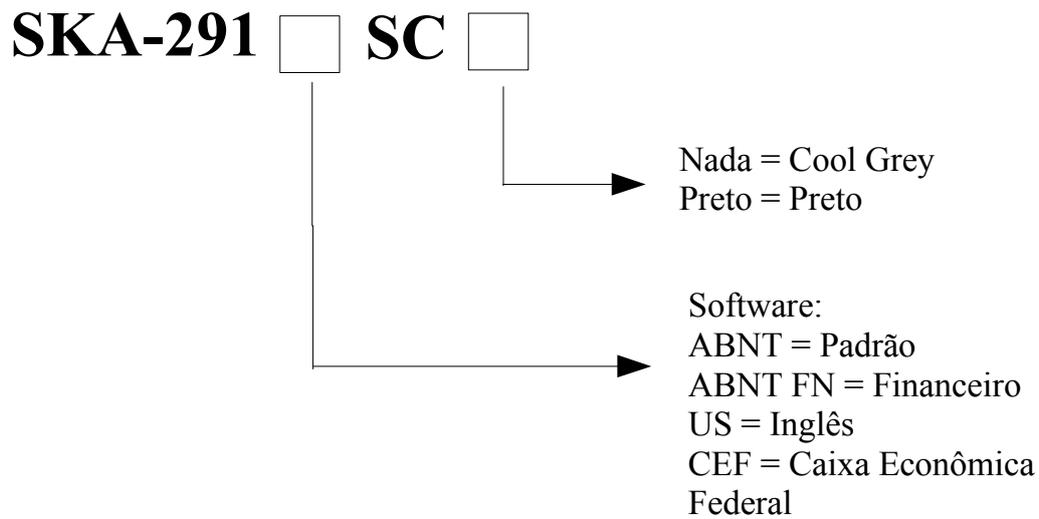
- Totalmente compatível com normas:
 - ISO/IEC 7816-1,2,3 e 4.
 - EMV 4.2/4.3. (EMV2000)
 - ETSI TS 102 221.
 - PC/SC.
 - Compatível com certificados digitais gerados pelas autoridades certificadoras ICP-Brasil.
 - Total suporte aos protocolos T=0, T=1.
 - Suporta Smart Cards com a máxima velocidade possível (~826Kbps).
 - Suporta Smart Cards Classe A, Classe B, Classe C, ClasseAB(1,8V, 3.0V e 5V).
 - Detecção de movimentação do Smart Card com Auto Power-Off.
 - Detecção automática do tipo de Smart Card.
 - Proteção contra curto-circuito.
 - Possui LED indicador de Atividade do Smart Card.
 - Suporta até 100000 inserções de cartão.
 - Suporta Cartões do tipo StarCOS SPK 2.3.
 - Incorporado ao gabinete do teclado
-
- Conexão com PC de acordo com padrão USB CCID 1.1

DRIVERS:

- Windows 7® -Nativo
- Windows 8® -Nativo
- Windows 8.1® -Nativo
- Windows 10® -Nativo
- Linux®
- Linux® 64

Codificação do Produto :

A tabela a seguir explica as regras para formação do código do produto:

**SKA-291 ABNT SC Preto**

Teclado Manta (A), Modelo 291, Software Padrão (ABNT), Leitor Smart Card, Cor Preto (Preto)