UM10947

Manual do usuário do IDProtect client middleware

Rev. 2 – 26 de setembro de 2016
Manual do usuário

Informações do documento

Info	Conteúdo
Palavras-chave	-
Resumo	Este manual descreve as utilidades e bibliotecas do IDProtect client middleware. Explica o suporte e a configuração dos smart cards PIN e biométricos. Destina-se a gestores de TI, administradores de sistemas e engenheiros de software responsáveis pela implementação de suporte a smart card em suas organizações.

Histórico de revisões

Rev	Data	Descrição
v.2	20160926	O banner foi removido.
v.1	20160606	Versão inicial.

Informações de Contato

Para mais informações, visite: **http://www.nxp.com**

Para endereços dos escritórios de vendas, enviar e-mail para **salesaddresses@nxp.com**

1. Introdução

O IDProtect client middleware é um conjunto de utilidades e bibliotecas de middleware. Quando combinado com um smart card ou token IDProtect LASER, ChipDoc ou CNS, suporta serviços de smart card no Microsoft Windows. Estes serviços incluem logon interativo, e-mail seguro e VPN. Além disso, suporta a maioria das aplicações de smart card de terceiros, que utilizam padrões de middleware CAPI, PKCS#11 e Minidriver/CNG.

Os cartões NXP são programados de fábrica para suportar apenas PIN ou biométrica de digitais e/ou PIN. Neste manual, cartões que suportam apenas PIN são chamados de **PIN cards**. Cartões que suportam PIN e biometria são chamados de **Bio cards**.

Este manual destina-se a gestores de TI, administradores de sistema e engenheiros de software responsáveis pela implementação de suporte a smart card em suas organizações.

Este manual assume que o leitor tenha familiaridade com:

- Uso geral de computadores
- Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10
- Windows Server 2008, Windows Server 2012
- Active Directory e Microsoft Certificate Authority and Services

2. Pré-requisitos

Os pré-requisitos para configurar o logon de smart card no Windows 2003/2008/2008 R2/Windows Server 2012 Server/Server 2012 R2 são:

- Controlador de domínio instalado em um servidor de domínio Windows Server 2003/2008/2008R2/2012/2012R2
- Um Microsoft CA configurado com o Enterprise Policy Module
- Estação de registro de smart cards configurada com políticas de usuário de smart card ou logon por smart card. Consulte o documento separado intitulado *Windows Server Smart Card Integration Guide*

Para informações detalhadas sobre a instalação e configuração de um Microsoft CA e diretório ativo, consulte a documentação da Microsoft.

Quando a instalação do controlador de domínio for concluída e o CA estiver configurado com uma estação de registro de smart card, prossiga para a próxima sessão para obter instruções passo a passo.

3. IDProtect client para Windows

3.1 Instalação

O IDProtect client pode ser instalado nos sistemas operacionais a seguir:

- Windows XP, 32 bit e 64 bit
- Windows Vista, 32 bit e 64 bit
- Windows 7, 32 bit e 64 bit
- Windows 8 e 8.1, 32 bit e 64 bit
- Windows 10, 32 bit e 64 bit
- Windows Server 2003, 32 bit e 64 bit
- Windows Server 2008, 32 bit e 64 bit, Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2

O IDProtect client suporta sistemas operacionais de x86 e x64 bits e a última versão/pacotes de serviços de cada sistema operacional. Para instalar em sistemas x86, execute o programa de instalação setup.exe ou utilize o IDProtectClient.msi. Para instalar em sistemas x64, execute o programa de instalação setupx64.exe ou utilize o IDProtectClient64.msi. O arquivo .msi permite a instalação do IDProtect client para usuários de domínio utilizando a Política de Grupo. Há diversas opções de instalação que permitem controlar a instalação do IDProtect client e componentes do cliente a serem instalados em cada máquina. Veja Seção 18 “Opções avançadas de instalação por linha de comando” para uma lista de sinais de instalação e o seu uso.

Para suportar a emissão de certificados de smart card e atribuí-los a smart cards NXP, o PC da estação de trabalho de registro de smart cards deve ter o IDProtect cliente instalado. Isso também se aplica a cada estação de trabalho de usuário final que exija logon por smart card ou qualquer outra interação com o smart card.

3.1.1 Instalação do IDProtect client para suporte de PIN cards

Ao instalar o IDProtect Client para suportar Cartões PIN, há 2 métodos de instalação:

1. **Microsoft Base CSP:** Instala o Microsoft Base Smart Card CSP como provedor CAPI padrão (Minidriver). Também instala PKCS#11, “Athena Key Storage Provider” (Athena KSP), o IDProtect Format Tool, o IDProtect Manager, as Opções e ferramentas PIN. Não instala componentes de software que são necessários para o suporte de logon biométrico, seja localmente ou em serviços de terminal e ambientes Citrix.
2. **Personalizada:** Permite a seleção de itens específicos. Por exemplo, permite que os componentes CSP do NXP IDProtect client middleware sejam definidos como provedor CAPI padrão. Não é necessário instalar a documentação ou diversas ferramentas em cada PC de usuário final. Os PIN cards não exigem instalação do Biometric Support, Biometric RDP e componentes biométricos Citrix.

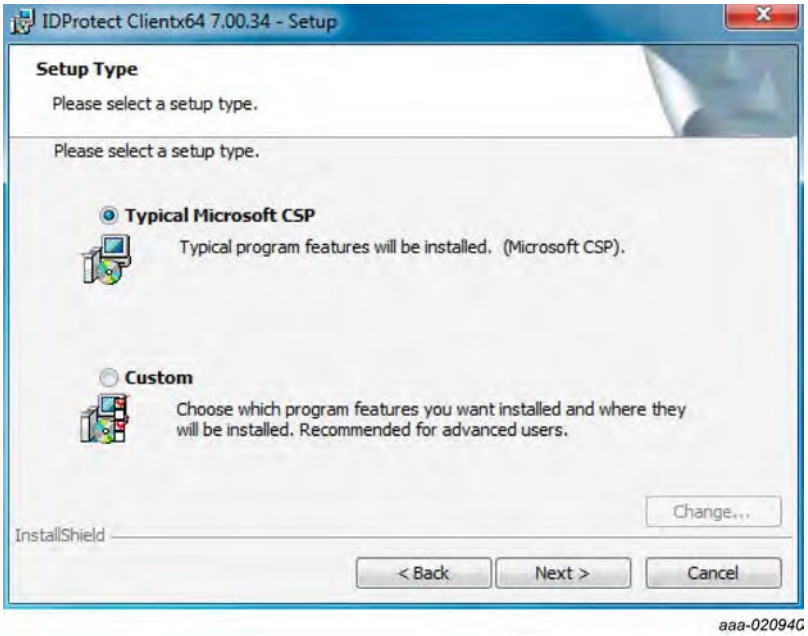


Fig 1. Instalação do IDProtect Client

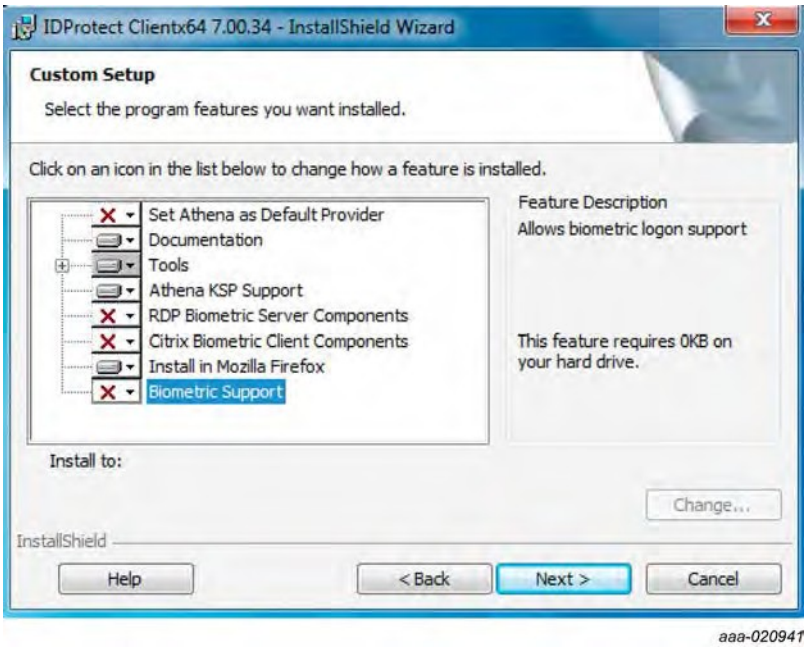


Fig 2. Assistente de instalação do IDProtect Client

Para formatar, reformatar e limpar os cartões, mudar os PINs do usuário ou admin., cadastrar impressões digitais e outras propriedades, a ID Protect format tool deve ser instalada. Se os cartões adquiridos não tenham sido formatados, eles devem ser personalizados antes do uso.

Direitos de administrador local no host são necessários para instalar o IDProtect client.

NOTA: O IDProtect client instala o “Athena Key Storage Provider” juntamente com o “Microsoft Key Storage Provider”, acessível pelo Athena Minidriver. O “Athena Key Storage provider” suporta CNG e está disponível em todos os sistemas operacionais que suportem CNG. Inclui SOs de clientes Vista e posteriores, assim como Server 2008 e servidores posteriores.

3.1.2 Instalação do IDProtect client para suporte de BIO cards

Ao instalar o IDProtect client para suporte de BIO Cards, e os BIO cards forem destinados ao Logon do Windows, escolha a opção de instalação Personalizada (Custom).

Personalizada (Custom): Esta opção permite a seleção dos itens a serem instalados. Por exemplo, pode não ser necessário instalar a documentação e/ou as diversas ferramentas em cada PC de usuário final. Para BIO cards, pode ser necessário selecionar uma das funcionalidades a seguir:

- **Suporte biométrico** – Esta opção é padrão para Microsoft GINA ou Credential Provider no Vista e versões posteriores que suportem apenas logon por Nome de Usuário/Senha ou por PIN Smart Card. Oferece uma nova interface que permite logon por verificação de digitais e/ou PIN. A instalação de suporte biométrico exige a reinicialização do PC.
- **Componentes de servidor biométrico RDP** – Para fazer o logon a PCs remotos, instale este componente no PC que atua como servidor para a sessão RDP.
- **Componentes de cliente biométricos Citrix** – Quando os Bio cards são usados no ambiente Citrix, este componente e o ambiente Citrix devem ser instalados no PC do cliente. Nota: o cliente Citrix deve ser instalado antes do IDProtect client. Se o cliente Citrix já estiver instalado quando o IDProtect client for instalado, a instalação do IDProtect deve ser executada no modo de Reparo (Repair).

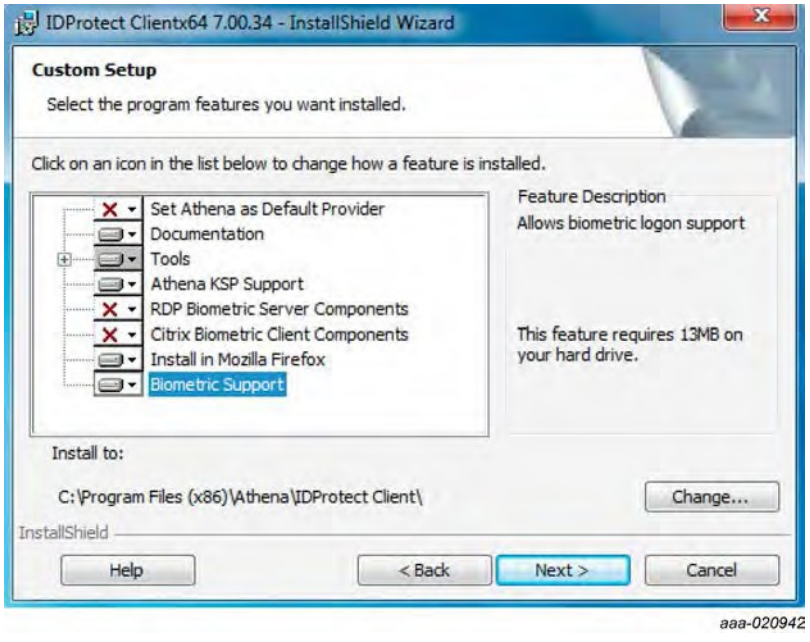


Fig 3. Seleção de instalação de funcionalidade IDProtect Client

Nota: O logon por smart card e logon por smart card biométrico é obtido usando o provedor de credenciais Microsoft. O provedor de credenciais NXP foi removido do Windows 7 e sistemas operacionais posteriores e Windows Server 2008 R2 e sistemas operacionais posteriores. O provedor de credenciais Microsoft agora é usado para logon biométrico, independentemente do CSP padrão. O provedor de credenciais NXP pode ser instalado no sistema operacional Windows Vista, já que o logon biométrico não funciona com o provedor de credenciai MS.

A instalação do IDProtect client configura o serviço de smart card para **Inicialização automática** e inicia o serviço.

3.1.3 Instalação do IDProtect client em Citrix e ambiente de servidor terminal Windows

Ao usar um Bio Card no Citrix um ambiente de servidor terminal, o IDProtect client deve estar instalado tanto no lado do cliente como no lado do servidor.

Instale o IDProtect client antes de prosseguir para a Seção 4.

4. Parâmetros de formatação padrão

Os NXP smart cards exigem formatação antes de serem registrados para certificados de smart card. Se não tiver certeza se o cartão está formatado, é possível visualizar esta informação nas ferramentas **IDProtect Format** ou **IDProtect Manager**.

A ferramenta de formatação do IDProtect é oferecida com dois perfis de formatação padrão, que definem diversos parâmetros de comportamento do cartão. O perfil de formatação ASEDefault é desenvolvido para que cartões sejam usados com o Admin PIN padrão. O perfil de formatação MDDefault é desenvolvido para cartões serem usados com 3DES Challenge/Response Admin PIN. A diferença entre os dois tipos de Admin PIN é explicada posteriormente neste guia. Ao trabalhar no modo Minidriver, o Admin PIN deve ser do tipo 3DES Challenge/Response.

Nota: Os perfis de formatação mencionados acima não podem ser mudados ou editados de qualquer forma. Se eles forem necessários como base para um perfil de formatação personalizado, copie suas configurações e aplique todas as mudanças ao novo perfil de formatação.

Seguindo a formatação do cartão, alguns dos parâmetros podem ser apenas mudados pela reformatação. Outros parâmetros podem ser atualizados sem reformatação, mas podem exigir uma credencial de usuário (PIN ou biométrica) ou Admin PIN. A Tabela 1 mostra detalhes relacionados aos diversos parâmetros e seu método de atualização.

Os principais parâmetros dos perfis ASEDefault e MDDefault encontram-se listados na Tabela 1.

Tabela 1. Parâmetros principais ASEDefault e MDDefault

Assunto	Valor ASEDefault	Valor MDDefault	Atualização sem reformatação	Protegido por
nome do perfil	ASEDefault.ppf	MDDefault.ppf	não relevante	não relevante
rótulo do cartão	IDProtect “IDProtect” + Número de Série do Cartão	IDProtect “IDProtect” + Número de Série do Cartão	sim	usuário
mudar PIN no primeiro uso	não	não	sim	admin
mudar PIN após Destravamento	não	não	sim	admin
(PIN) permanece válido por ... Min.	não definido	não definido	sim	admin
(PIN) expira após ... Dias	não definido	não definido	sim	admin
lembra últimos x PINs	X = 1	não definido	não	n.a.
PIN do usuário	11111111	11111111	sim	usuário
tipo de verificação	PIN	PIN	não	n.a.
extensão mínima de PIN do usuário	4 caracteres	4 caracteres	não	n.a.
extensão máxima de PIN do usuário	10 caracteres	10 caracteres	não	n.a.
verificações máximas de PIN do usuário	10 tentativas	10 tentativas	não	n.a.
desbloqueios máximos do PIN do usuário	ilimitados	ilimitados	não	n.a.
máximo de dados registrados	não definido	não definido	não	n.a.
qualidade da imagem	não definido	não definido	durante FEP[1]	n.a.

taxa de aceitação falsa	não definido	não definido	durante FEP[1]	n.a.
Regras de complexidade PIN	nenhum	nenhum	não	n.a.
Valor PIN admin	00000000	3DES 3030303030303030	sim	admin[2]
extensão mínima de desbloqueio PIN	4 caracteres	n.a.	não	n.a.

Tabela 1 Parâmetros pricipais ASEDefault e MDDefault *...continuação*

Assunto	Valor ASEDefault	Valor MDDefault	Atualização sem reformatação	Protegido por
extensão mínima de desbloqueio PIN	10 caracteres	n.a.	não	n.a.
máximo de tentativas para verificação de desbloqueio PIN	3 tentativas	3 tentativas	não	n.a.
Regras de complexidade PIN	nenhum	n.a.	não	n.a.
PIN de assinatura digital do usuário	não	não	não	n.a.

[1] FEP = Finger Enrollment Process (Processo de Registro de Dedos)

[2] 3DES pode ser apenas mudado pela reformatação do cartão

4.1 Formatação rápida do IDProtect card

O suporte para Secure Messaging com base em ECC aplica-se apenas aos IDProtect laser cards e ChipDoc cards. Esta funcionalidade utiliza chaves ECC ao realizar envio de mensagens seguro entre o cartão e o host.

O tipo de chaves (ECC ou RSA) usado com envio de mensagens seguro é definido durante o processo de formatação dos cartões.

É possível habilitar esta funcionalidade especificando o parâmetro MSI (veja Seção 18 "Opções avançadas de instalação por linha de comando") ou modificando uma chave de registro DWORD:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Athena Smartcard Solutions\IDProtect
Client\aseSMFormatType
```

Se definido como 1, os cartões são formatados para usar Secure Messaging com base em ECC. Se definido como 0, os cartões são formatados para usar Secure Messaging com base em RSA.

Em hosts X64 esta chave também deve ser criada no local de registro a seguir:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Athena Smartcard Solutions\IDProtect
Client\aseSMFormatType
```

A configuração padrão é formatar os cartões usando Secure Messaging com base em ECC. Apenas aplique esta configuração em hosts com base em Windows usados para formatar os cartões.

Notas:

- O envio de mensagens seguro com base em ECC NÃO é retrocompatível. Cartões personalizados para usar o envio de mensagens seguro com base em ECC não funcionam com versões do IDProtect client posteriores ao IDProtect client 6.20.
- O IDProtect client funciona com clientes de envio de mensagens seguro com base em ECC e RSA.

4.2 Cartões habilitados com RSA 4096

O NXP suporta a geração e importação de chaves RSA 4096 em algumas configurações do produto. O suporte para chaves RSA 4096 depende do smart card. O smart card deve também suportar chaves RSA 4096, além de suportar este tamanho de chave no IDProtect client. Chaves RSA 4096 são suportadas no IDProtect client 6.13 e posteriores.

Para habilitar suporte para chaves RSA 4096 no IDProtect client, o valor do registro aseKeySizeMax deve ser definido como 4096 (decimal) O aseKeySizeMax está localizado em:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Athena Smartcard Solutions\IDProtect Client

Em hosts X64 este valor também deve ser configurado em:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Athena Smartcard Solutions\IDProtect Client

Esta configuração deve ser aplicada nos hosts usados para formatar os cartões.

5. Uso da ferramenta de formatação IDProtect em PIN cards

Veja a Seção 6.2 para personalização de Bio Cards.

5.1 Descrição geral

A ferramenta de formatação do IDProtect é uma aplicação de simples utilização que dá ao administrador controle total sobre a política de segurança e diversos parâmetros do cartão. A ferramenta pode ser usada para:

- Visualizar detalhes do cartão, tais coo número de série, espaço livre na memória, etc.
- Gerenciar PINs de usuário e administração e outros parâmetros sem invalidar as credenciais armazenadas no cartão.
- Visualizar, editar e criar perfis de formatação.
- Formatar e reformatar cartões.
- Limpar um cartão (reverter o cartão para um estado não formatado).

5.2 Uso da ferramenta IDProtect Format

Para iniciar a ferramenta IDProtect Format:

Clique em **Start -> All Programs -> IDProtect Client -> IDProtect Format**

A janela do IDProtect Format é exibida:

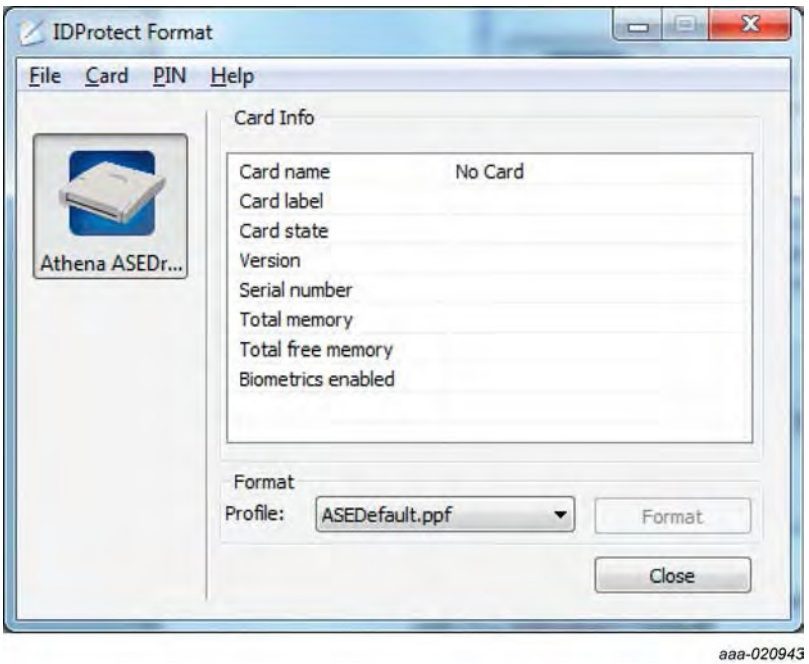


Fig 4. Janela do IDProtect Format

Para iniciar o trabalho com a ferramenta IDProtect Format, insira um smart card ou token NXP em um leitor de smart card instalado.

O monitor do IDProtect, que é uma tarefa de plano de fundo que monitora eventos de smart card, identifica que o cartão inserido não está formatado. Ele exibe um alerta mostrado na Figura 5. Há uma opção para que este alerta não seja exibido no future.

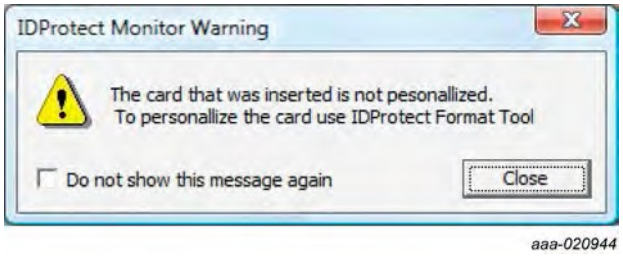


Fig 5. Alerta do IDProtect Monitor

A janela da ferramenta IDProtect Format exibe os detalhes do cartão inseridos.

A janela da ferramenta IDProtect Format exibe os detalhes do cartão inseridos. A imagem do leitor de smart card, à esquerda da janela, indica que o cartão foi inserido.

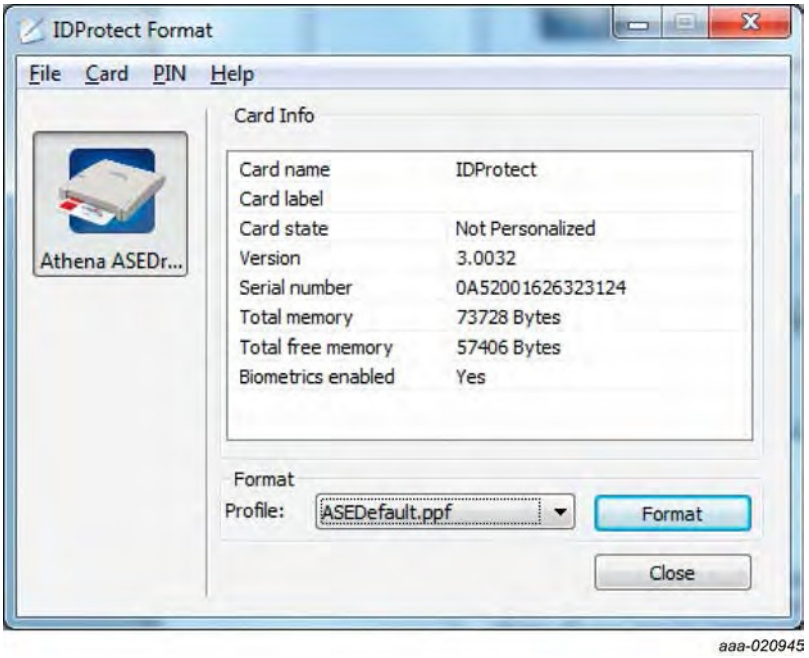


Fig 6. Janela do IDProtect Format – detalhes do cartão

5.2.1 Formatação de PIN card

Para formatar um PIN card:

1. Selecione o Perfil de Formato necessário na lista pop-up de perfis.
2. Clique no botão **Format**.

   Nota: Se um cartão anteriormente formatado for formatado, será exibido um prompt para inserir o Admin PIN. Use “00000000” para o perfil ASEDefault. Use “3030303030303030” chave 3DES, para o perfil MDDefault.
3. Espere pela mensagem “Success”.

Se for necessário revisar, adicionar, remover ou editar um perfil de formatação, selecione **Manage Profiles...**
no menu File.

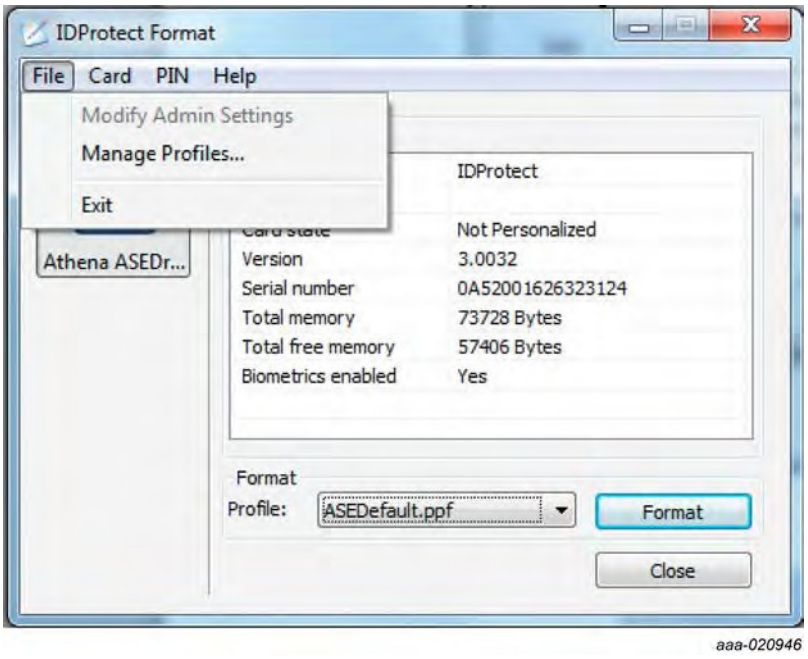


Fig 7. Janela do IDProtect Format – gestão de perfis

A janela **Profile List** é exibida conforme mostrado na Figura 8.

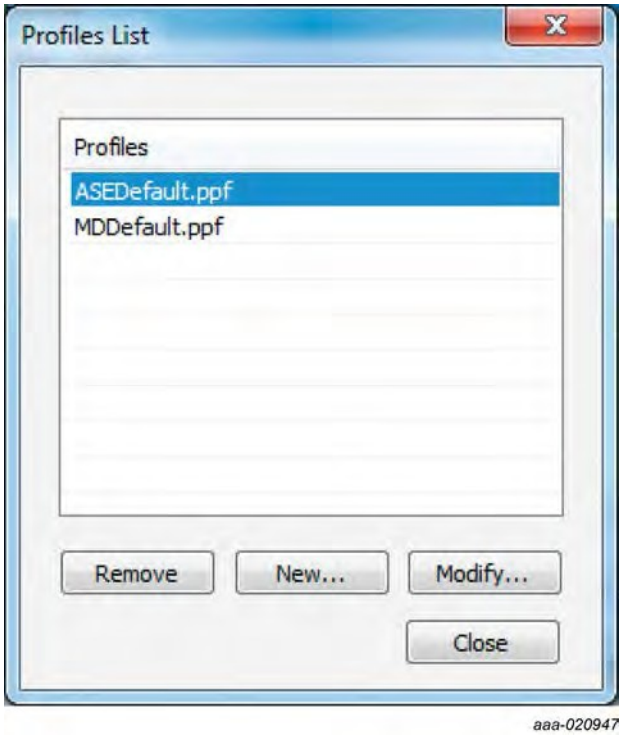


Fig 8. Janela IDProtect Format – Lista de perfis

Selecione o perfil de formatação necessário e clique em **Modify**... para modificar ou revisar os parâmetros de personalização ou clique em **New**... para criar um perfil. Clicar em **Remove** exclui o perfil selecionado.

Clicar em **Modify**.... ou **New**... abre a janela **Manage Profile**.

Notas:

- Os perfis *ASEDefault.ppf* e *MDDefault.ppf* não podem ser excluídos. Eles podem ser salvos apenas com um nome diferente.
- Os perfis são salvos sob o diretório do usuário atualmente logado (C:\Users\UserName\AppData\Local\NXP). Eles não são visíveis a partir de outras contas, salvo se forem manualmente copiados para esta conta.

5.3 Gestão de perfis

A janela **Manage Profile** é onde a política de segurança é definida e os parâmetros relevantes dos cartões a serem formatados são encontrados: Há 4 abas separadas – **General, User PIN**, **Admin PIN** e **Digital Signature**.

5.3.1 Manage Profile – aba Geral

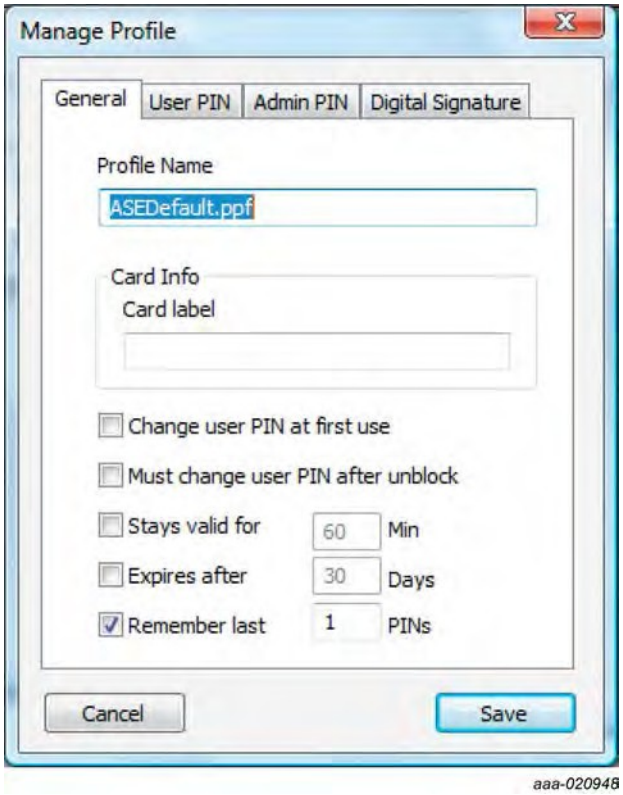


Fig 9. Gestão de perfil – aba Geral

Profile Name: Use para definir um nome para o novo perfil ou modificar o nome de um perfil existente.

Card Info:

Card Label - O Card Label é usado para ajudar a identificar os cartões a serem formatados. O rótulo não possui efeito sobre quaisquer serviços de smart card do Windows. Ele equivale ao PKCS#11 Token Label. Se o rótulo não for definido, é definido automaticamente o padrão "IDProtect + número de série do cartão" ou "CNS + número de série do cartão", dependendo do tipo de cartão usado.

Change user PIN at first use – O usuário é solicitado a alterar o PIN do usuário quando o cartão é usado pela primeira vez. Além de mudar o PIN, nenhuma outra ação habilitada por smart card protegido por PIN é permitida até que o PIN seja alterado para um novo valor. O PIN pode ser mudado durante o procedimento de Logon do Windows (no Logon do Windows Vista, é suoportado apenas com o IDProtect Credential Provider).

Must change user PIN after unblock – Durante o procedimento de desbloqueio, um novo valor de PIN é selecionado. Escolher esta opção exigirá que o usuário mude o User PIN novamente durante o próximo uso do cartão.

Stays valid for – Define o tempo de duração da validade do PIN do usuário. Quando o número de minutos inserido passar, o usuário é solicitado a verificar o PIN.

O PIN é sempre exigido. Quando um PIN de usuário for exigido para todas as operações de chave privada, insira um valor de 0 minutos.

Expires after – Força o usuário a mudar o PIN após um número de dias especificado.

Remember last – Aplica uma política pela qual um novo PIN não pode ser igual a um dos últimos X valores de PIN utilizados. Até 16 valores podem ser armazenados no cartão. Por motivos de segurança, apenas um HASH do PIN antigo é armazenado.

5.3.2 Manage Profile – aba User PIN

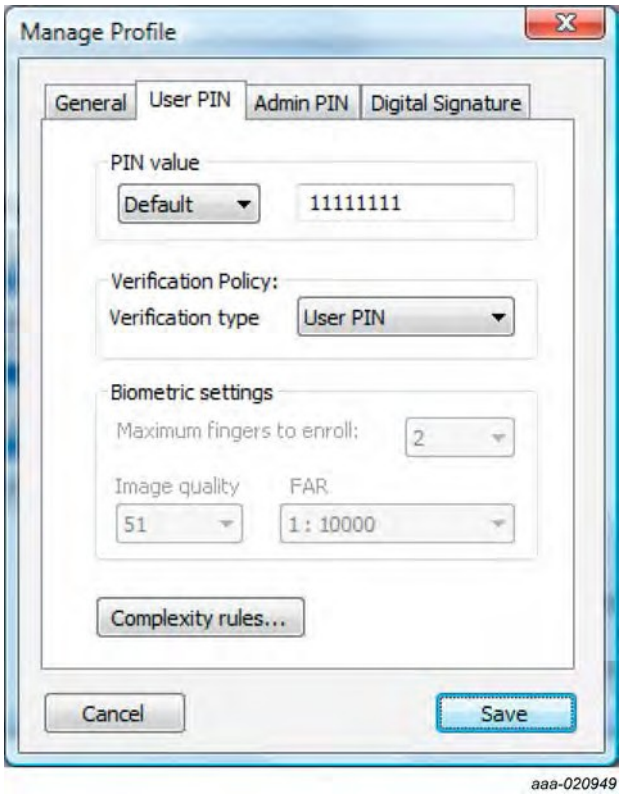


Fig 10. Gestão de perfil – aba User PIN

PIN Value:

Para configurar os PINs durante a personalização, 3 seleções são possíveis a partir do menu pop-up.

Manual – Um prompt é mostrado para inserir o PIN do usuário durante o processo de formatação de cada cartão.

Default – Cada cartão é formatado com o PIN de usuário padrão, conforme especificado no perfil.

Random – Um PIN aleatório é gerado e apresentado durante a formatação do cartão.

Importante: Se a geração aleatória de PIN for selecionada, copie o valor do PIN da tela e mantenha-o em local seguro. Não há como recuperar um PIN aleatório perdido.

PINs de usuário aleatórios são gerados de acordo com regras de complexidade de PIN pré-definidas. Por exemplo, ao escolher um valor de PIN de usuário aleatório, o diálogo mostrado na Figura 11 aparece durante a personalização do cartão.

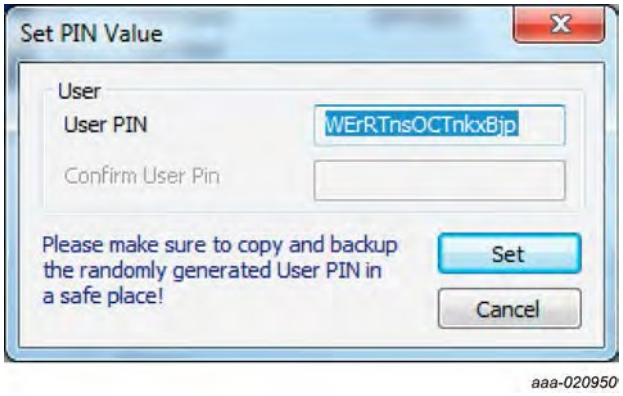


Fig 11. Valor do PIN do usuário

Certifique-se de que a escolha das opções de geração do PIN do usuário esteja de acordo com a política de segurança da organização.

Verification Policy:

Verification type – Selecione o PIN de usuário para PIN cards (para Bio Cards, veja a Seção 6).

Complexity Rules:

As regras de complexidade habilitam a aplicação de diversas regras ao PIN do usuário. As regras são definidas de acordo com a política de segurança da organização.

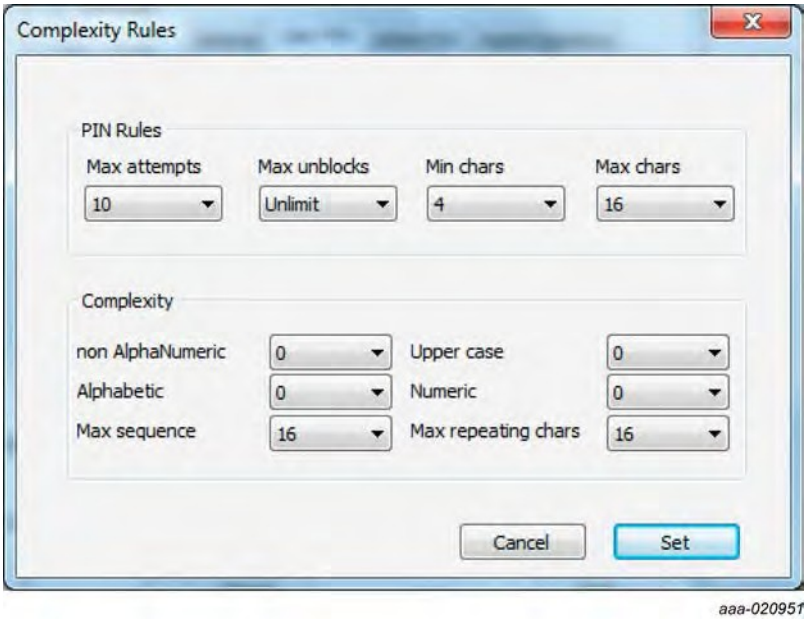


Fig 12. User PIN complexity rules

Max Attempts – O número de tentativas de verificação consecutivas mal sucedidas, antes que o PIN do usuário seja bloqueado.

Max Unblocs – Número total de desbloqueios do PIN do usuário bem sucedidos, permitidos durante a vida de um cartão. Atingir o número máximo exige que o cartão seja reformatado.

Min and Max chars – define o comprimento exigido do User PIN.

Estes parâmetros podem ser mudados na janela **Manage Profile – User PIN complexity rules** (veja Figura 12) para se adequar à política de segurança. Quando a edição estiver concluída, salve o perfil com o mesmo nome, para substituir o perfil anteriormente salvo ou salve-o com um nome diferente (recomendado). Selecionar Cancel anula e descarta quaisquer alterações feitas ao perfil atual.

Para utilizar um perfil específico para formatação de cartão, selecione-o a partir da lista pop-up Profile na janela principal da Ferramenta de Formatação (veja Figura 8) e clique em Format.

5.3.3 Manage Profile – aba Admin PIN

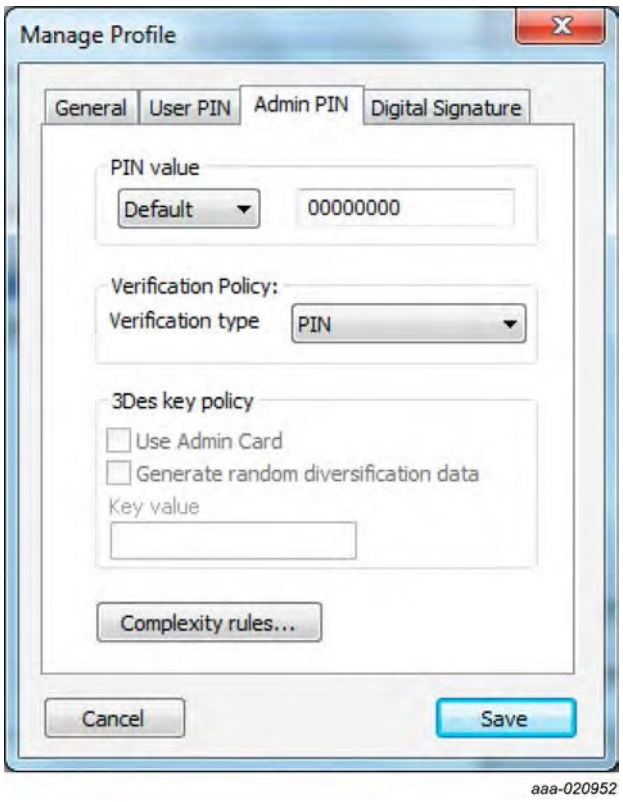


Fig 13. Gestão de Perfil – gestão de perfil Admin PIN

O uso da aba Admin PIN é similar ao uso da aba User PIN. Há 2 diferenças principais:

1. Definir o máximo de tentativas do Admin PIN tem importantes consequências, pois uma vez que o Admin PIN tenha sido bloqueado, o cartão não pode ser mais usado.

   Atenção: Após o Admin PIN ter sido bloqueado, o cartão ainda pode ser usado. No entanto, qualquer ação administrativa que exija o Admin PIN, tal como desbloqueio de PIN de usuário e a Formatação ,falhará.

2. O valor do Amin PIN pode também ser definido para o Admin Card. O Admin Card é uma poderosa ferramenta para formatação segura de cartões e desbloqueio de PIN. Ela é oferecida separadamente do IDProtect client. O Admin Card patenteado é uma solução poderosa e segura de gestão de cartões. Ela evita o uso de CMS totalmente desenvolvido para projetos de smart cards de pequeno a médio porte que exijam gerenciamento seguro de smart card.

   O acesso ao Admin Card é protegido com o uso de um PIN de usuário. Se segurança mais alta for necessária, um Match-on-Card PIN biométrico pode ser usado. Entre em contato com a NXP ou revendedor NXP para mais informações sobre esta funcionalidade.

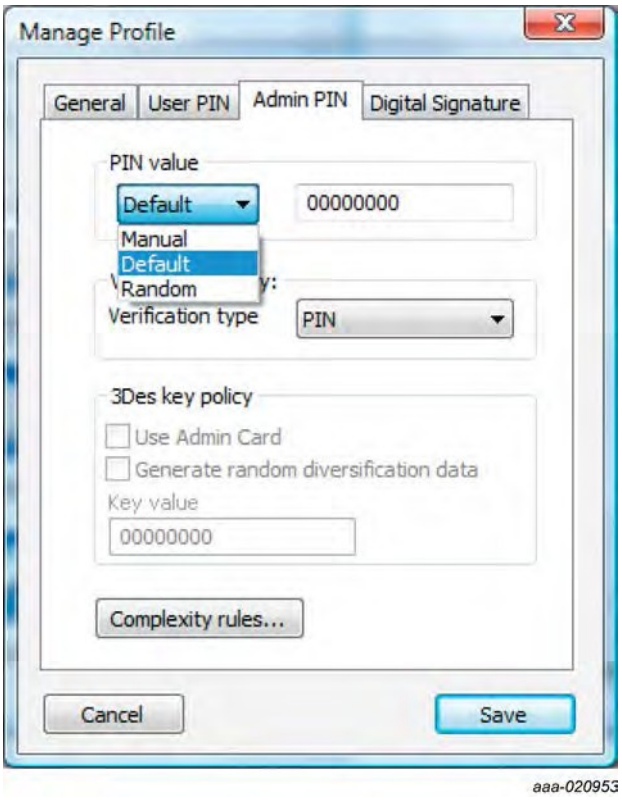


Fig 14. Admin PIN default value

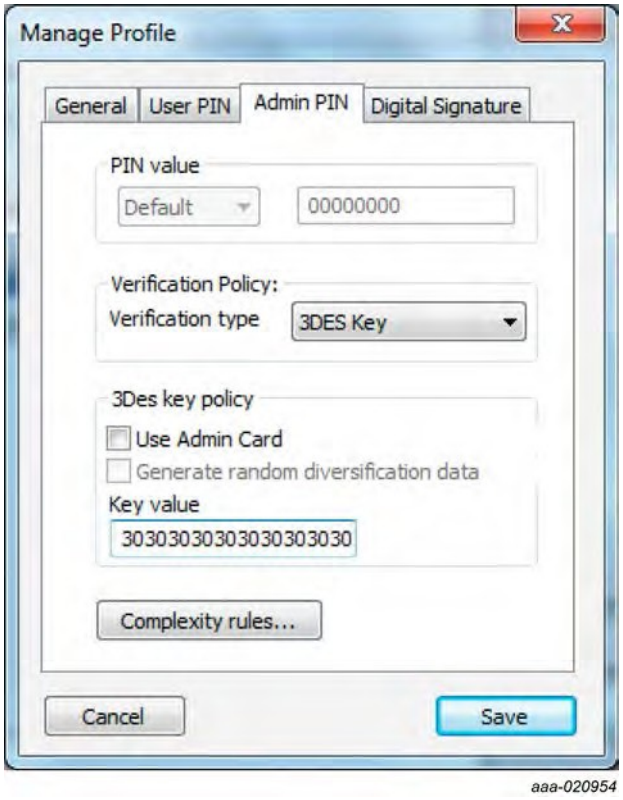


Fig 15. Tipo de verificação de Admin PIN

Ao configurar o Admin PIN para que seja uma chave 3DES, o valor de chave inserido deve ser um valor de chave DES/3DES válido. O valor pode ser uma entrada de 8 bytes, 16 bytes ou 24 bytes h (16, 32 ou 48 dígitos).

5.3.4 Manage Profile – aba Digital Signature

A aba Digital Signature define as configurações de assinatura digital do cartão. Nota: nem todos os tipos de cartão suportam todas as opções de assinatura digital. A tentativa de formatar um cartão que não suporte PIN de assinatura digital falhará. Para mais informações sobre assinatura digital, veja Seção 12 “Assinatura digital”.

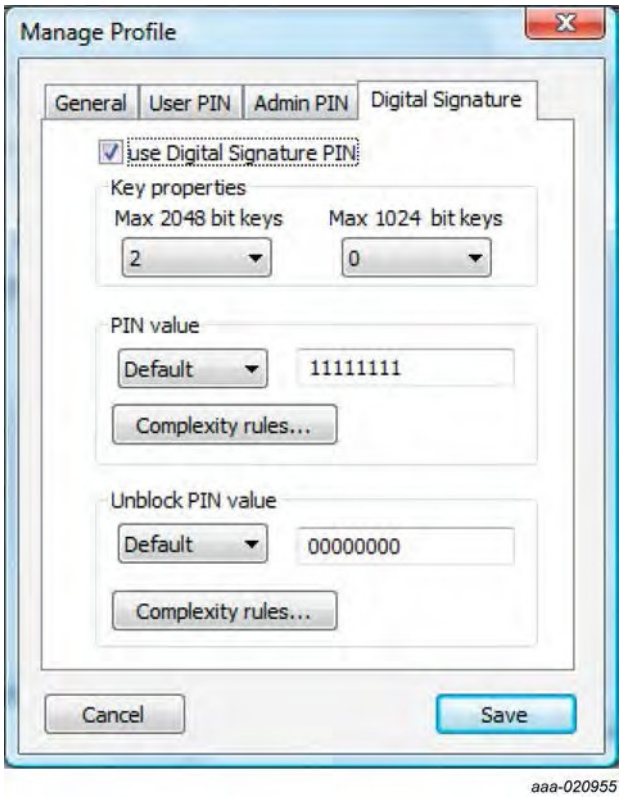


Fig 16. Perfil de gesão – assinatura digital

Use digital signature PIN

Ao marcar a caixa **use digital Signature PIN**, o cartão com o PIN de assinatura digital será formatado e posteriormente associado a definições de chaves específicas. As configurações relevantes podem ser definidas após esta opção ter sido marcado.

Key properties

Max 2048-bit Keys – Define o número máximo de chaves de assinatura digital de 2048 bits que podem ser criadas no cartão formatado.

Max 1024-bit Keys – Define o número máximo de chaves de assinatura digital de 1024 bits que podem ser criadas no cartão formatado.

Digital signature PIN value

Para configurar os PINs durante a formatação, 3 seleções são possíveis a partir do menu pop-up:

Manual – Um prompt é mostrado para inserir o PIN de assinatura digital durante o processo de formatação de cada cartão.

Default – Cada cartão é formatado com o PIN de assinatura digital, conforme especificado no perfil.

Random – Um PIN de assinatura digital aleatório é gerado e apresentado durante a formatação do cartão.

Importante: Se a geração aleatória de PIN for selecionada, copie o valor do PIN da tela e mantenha-o em local seguro. Não há como recuperar um PIN aleatório perdido.

PINs aleatórios são gerados de acordo com regras de complexidade de PIN pré-definidas.

Unblock PIN value

O valor Unblock PIN é similar às configurações Admin PIN do PIN de usuário.

Atenção: Após Ublock PIN ter sido bloqueado, o cartão ainda pode ser usado, mas qualquer ação que exija o Unblock PIN, tal como desbloqueio de PIN de assinatura digital, falhará.

Para configurar os PINs durante a formatação, 3 seleções são possíveis a partir do menu pop-up:

Manual – Um prompt é mostrado para inserir o Admin PIN durante o processo de formatação de cada cartão.

Default – Cada cartão é formatado com o PIN de usuário padrão, conforme especificado no perfil.

Random – Um PIN aleatório é gerado e apresentado durante a formatação do cartão.

Importante: Se a geração aleatória de PIN for selecionada, copie o valor do PIN da tela e mantenha-o em local seguro. Não há como recuperar um PIN aleatório perdido.

6. Uso da ferramenta de formatação IDProtect em Bio Cards

Veja a Seção 5.2 para personalização de PIN cards.

6.1 Descrição geral

A ferramenta de formatação do IDProtect é uma aplicação de simples utilização que dá ao administrador controle total sobre a política de segurança e diversos parâmetros do cartão. A ferramenta pode ser usada para:

- Visualizar detalhes do cartão, tais coo número de série, espaço livre na memória, etc.
- Gerenciar PINs de usuário e administração e cadastrar dados biométricos sem invalidar as credenciais armazenadas no cartão.
- Visualizar, editar e criar perfis de formatação.
- Formatar e reformatar cartões.
- Determinar o tipo de Match on Card (MoC) biométrico suportado.

Começando com o IDProtect Versão 6.13.00, diversas ofertas de smart cards da NXP também suportam formatação de MoC ISO IEC 19794-2. O Biometric MoC é configurado durante a produção do cartão e é mutualmente exclusivo. Em outras palavras, um cartão habilitado biometricamente pode suportar ISO MoC e Precise Biometrics MoC, mas não os dois tipos simultaneamente.

6.2 Uso da ferramenta IDProtect Format

Para iniciar a ferramenta **IDProtect Format**:

Clique em **Start** ->**Programs**->**IDProtect Client** ->**IDProtect Format**. A janela do IDProtect Format é exibida conforme mostrado na Figura 17. Insira um smart card NXP em um leitor de smart card instalado.

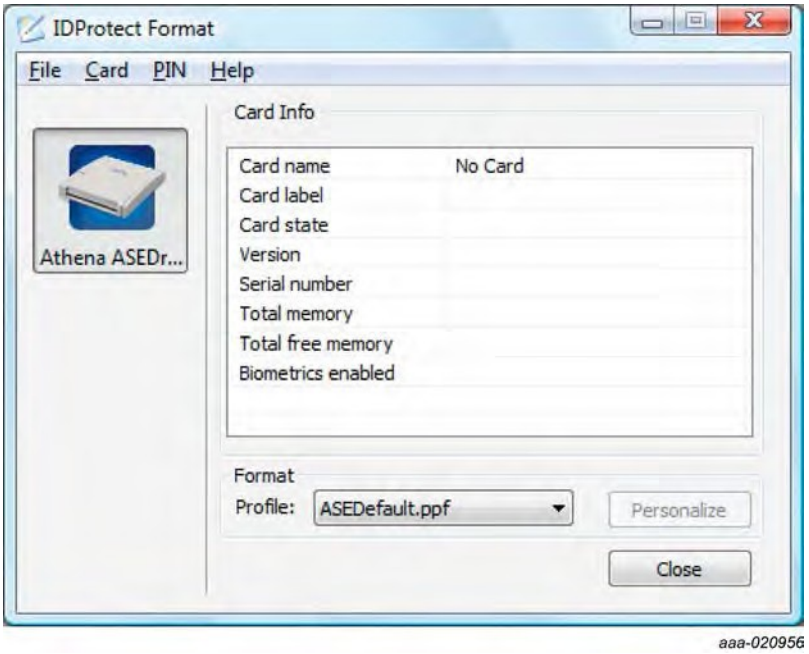


Fig 17. Janela do IDProtect Format

O IDProtect Monitor é uma tarefa de plano de fundo que monitora eventos de smart card. Ele verifica se o cartão inserido não é personalizado e exibe o alerta mostrado na Figura 18. Para optar por não mostrar este alerta no futuro, marque a caixa “Do not show this message again”.

Fig 18. Alerta do IDProtect Monitor

A janela da ferramenta IDProtect Format exibe os detalhes do cartão inseridos. A imagem do leitor de smart card, à esquerda da janela, indica que o cartão foi inserido.

Cartão com ISO MoC habilitado

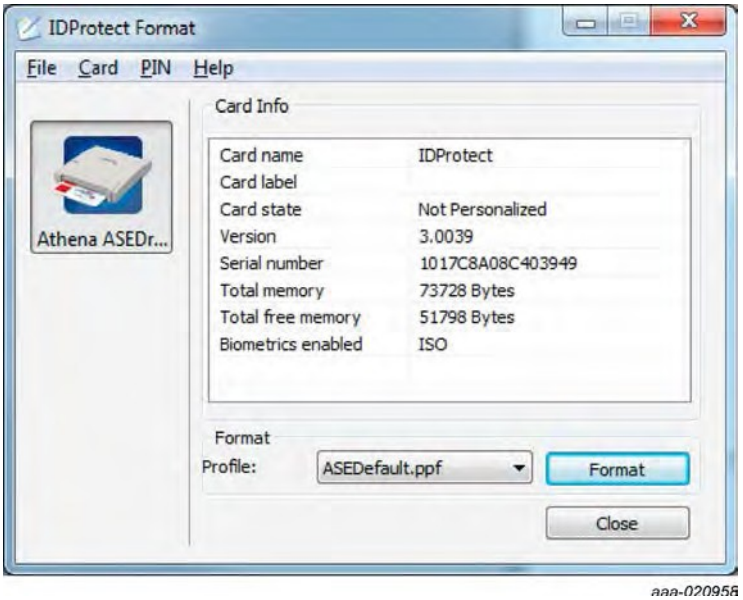


Fig 19. Detalhes do cartão IDProtect ISO MoC

Cartão com Precise MoC habilitado

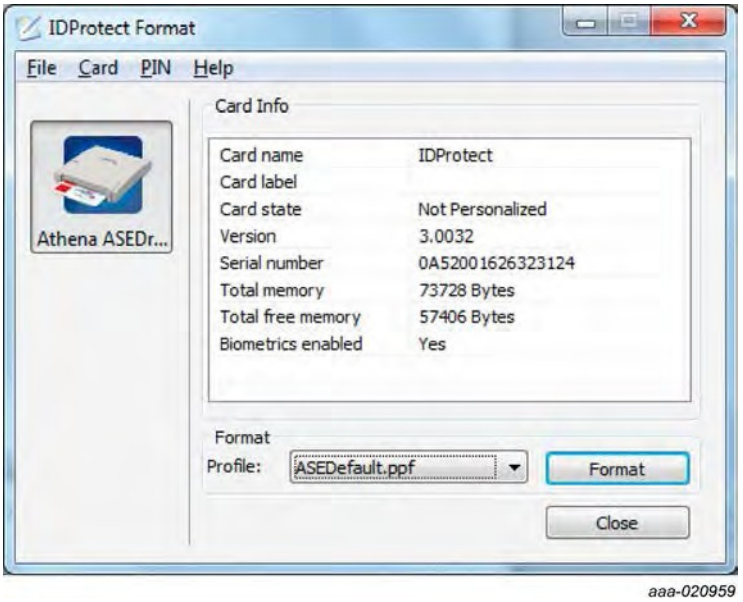


Fig 20. Detalhes dos cartão IDProtect Precise MoC

Nota: Se o rótulo de biometria habilitado do cartão não mostrar **ISO** ou **Yes**, o cartão não poderá ser usado para biometria. Os Bio Cards vêm programados de fábrica para suportar biometria.

6.2.1 Formatação de um Bio Card

Para formatar um Bio Card:

1. Selecione o perfil de formatação necessário na lista de rolagem Profile (ver Figura 20) e certifique-se de que o tipo de verificação (ver Figura 23) esteja definido como **Biometric**.
2. Clique no botão **Format**.
   - Nota: ao reformatar um cartão formatado anteriormente, um prompt é exibido para inserir o Admin PIN (00000000 é o padrão). O perfil MDDefault utiliza a chave 3DES 3030303030303030 como padrão.
3. Cadastre as digitais quando solicitado (ver Figura 29).
4. Espere pela mensagem "**Success**".

Para revisar, adicionar, remover ou editar qualquer perfil de formatação, clique no botão **File** -> **Manage Profiles...**

A janela **Profile List** é exibida (ver Figura 21).

Após selecionar um perfil da lista de perfis, há 4 seleções possíveis:

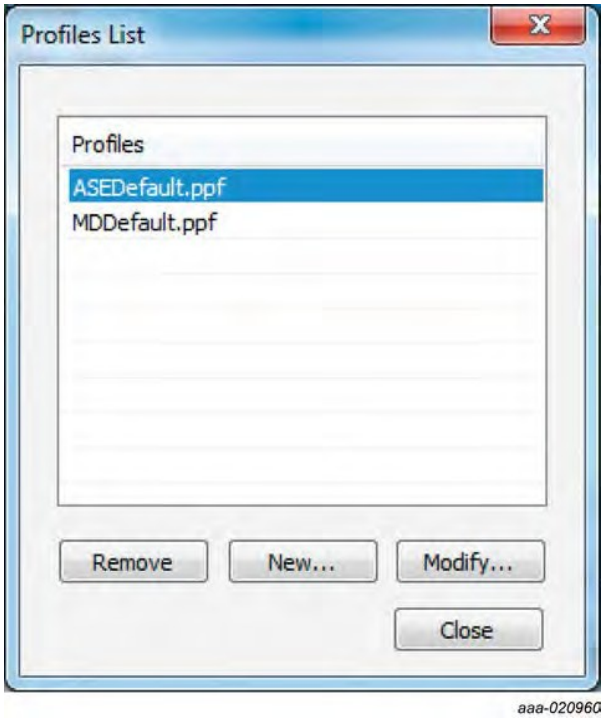


Fig 21. Lista de perfil IDProtect

Modify... - para modificar ou revisar os parâmetros de formatação

New... – para criar um perfil

Remove – para excluir um perfil selecionado

Close – para encerrar um processo

Clicar em **Modify....** ou **New...** abre a janela **Manage Profile**.

6.3 Gestão de perfis

A janela **Manage Profile** é onde a política de segurança é definida e os parâmetros relevantes dos cartões a serem formatados são configurados. A janela **Manage Profile** contém 4 abas separadas - **General**, **User PIN**, **Admin PIN** e **Digital Signature**.

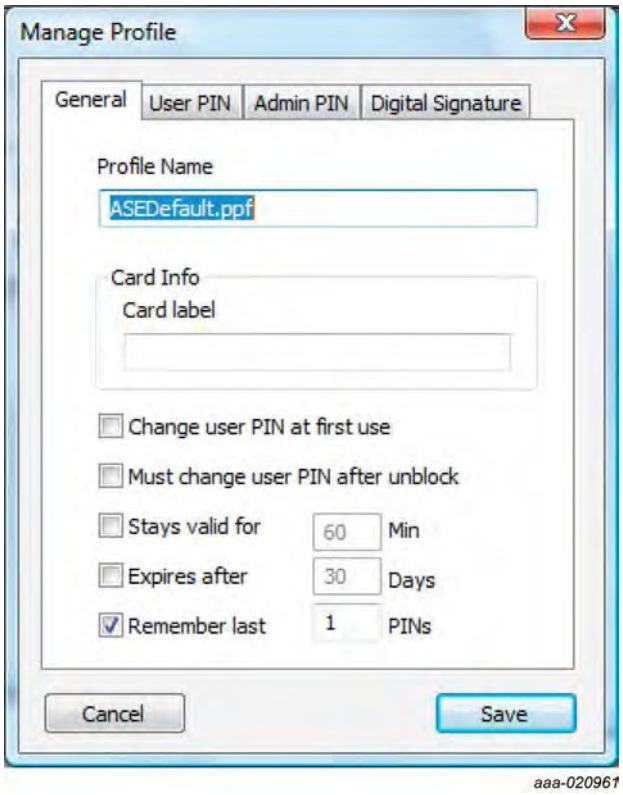


Fig 22. Gestão de perfil – aba Geral

6.3.1 Aba Geral

Profile Name: Use para definir um nome para o novo perfil ou modificar o nome de um perfil existente.

Card Info:

Card Label - O Card Label é usado para ajudar a identificar os cartões a serem formatados. O rótulo não possui efeito sobre quaisquer serviços de smart card do Windows. Ele equivale ao PKCS#11 Token Label. Se o rótulo não for definido, é definido automaticamente o padrão "IDProtect + número de série do cartão" ou "CNS + número de série do cartão", dependendo do tipo de cartão usado.

Change user PIN at first use – O usuário é solicitado a alterar o PIN do usuário quando o cartão é usado pela primeira vez. Além de mudar o PIN, nenhuma outra ação habilitada por smart card protegido por PIN é permitida até que o PIN seja alterado para um novo valor. O PIN pode ser alterado durante o procedimento de Logon do Windows. No Logon do Windows Vista, é suportado apenas com o IDProtect Credential Provider.

Must change user PIN after unblock – Durante o procedimento de desbloqueio, um novo valor de PIN é selecionado. Escolher esta opção exigirá que o usuário mude o User PIN novamente durante o próximo uso do cartão.

Stays valid for – Define o tempo de duração da validade do PIN do usuário. Quando o número de minutos inserido passar, o usuário é solicitado a verificar o PIN.

O PIN é sempre exigido. Quando um PIN de usuário for exigido para todas as operações de chave privada, insira um valor de 0 minutos.

Expires after – Força o usuário a mudar o PIN após um número de dias especificado.

Remember last – Aplica uma política pela qual um novo PIN não pode ser igual a um dos últimos X valores de PIN utilizados. Até 16 valores podem ser armazenados no cartão. Por motivos de segurança, apenas um HASH do PIN antigo é armazenado.

6.3.2 Aba User PIN para Bio Cards

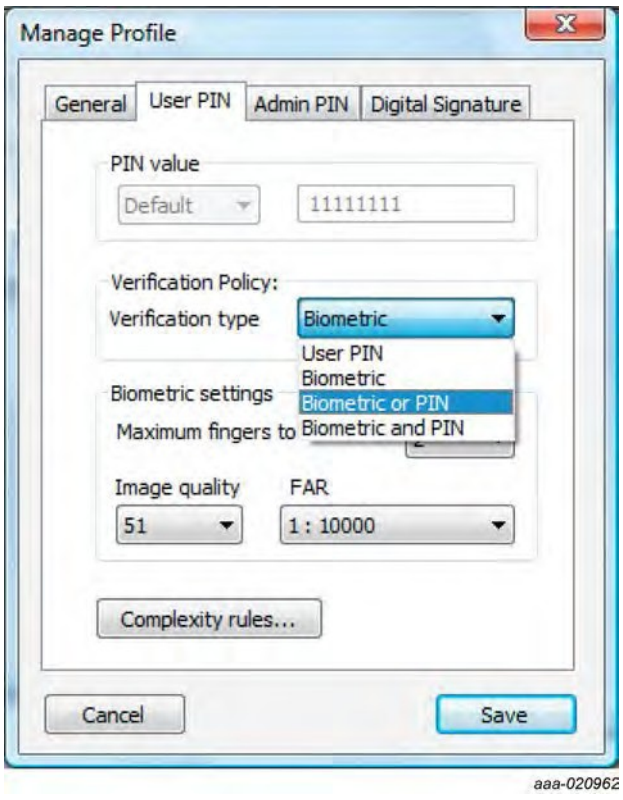


Fig 23. Gestão de perfil – aba User Pin

Verification Policy

Para escolher o tipo de verificação necessário, selecione uma das 4 opções mostradas na Figura 24 (para PIN Cards, ver a Seção 5).

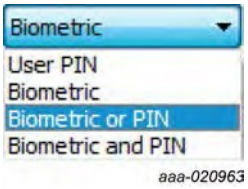


Fig 24. Manager Profile - verification types

User PIN – Apenas verificação PIN é suportada (mesma que o PIN card, ver Seção 5)

Biometric – O cartão suporta apenas uma verificação de digitais.

Biometric or PIN – Um PIN ou uma combinação de digital pode ser usada para a verificação.

Biometric and PIN – Um PIN e uma verificação de digital devem ser usados, implementando autenticação verdadeira de 3 fatores.

Biometric settings

Maximum fingers to enroll – Entre 1 e 10 dedos podem ser cadastrados para cada cartão. Enquanto a seleção está sujeita à política de segurança da organização, é recomendado que um mínimo de 2 dedos sejam usados. Deve ser um de cada mão para oferecer um retorno quando um dedo estiver machucado ou não for lido corretamente pelo sensor biométrico.

Image quality – Define o limite mínimo para qualidade de captura de imagem abaixo do qual o cadastro da digital não é tentado. Esta configuração pode ser diferente para cada dedo cadastrado.

False Acceptance Rate (FAR) – A medida da probabilidade do sistema biométrico aceitar incorretamente uma tentativa de acesso por um usuário não autorizado. O FAR é declarado como a razão entre o número de aceitações falsas dividido pelo número de tentativas de identificação.

Complexity Rules

As regras de complexidade habilitam a aplicação de diversas regras ao PIN do usuário. As regras são definidas de acordo com a política de segurança da organização.

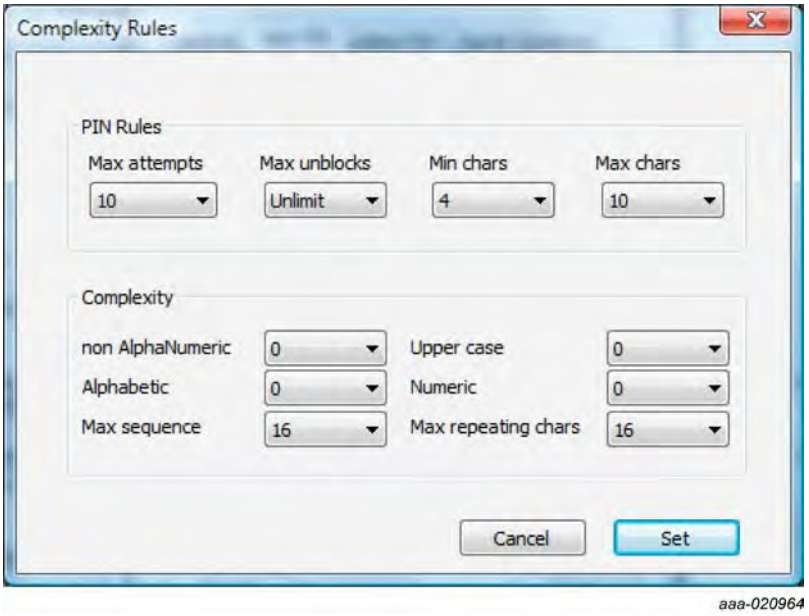


Fig 25. Regras de complexidiade do User PIN

Max Attempts – O número de tentativas de verificação consecutivas mal sucedidas, antes que o PIN do usuário seja bloqueado.

Max Unblocks – Número total de desbloqueios do PIN do usuário bem sucedidos, permitidos durante a vida de um cartão. Atingir o número máximo exige que o cartão seja reformatado.

Min and Max chars – define o comprimento exigido do User PIN.

Estes parâmetros podem ser mudados na janela **Manage Profile – User PIN complexity rules** (veja Figura 25) para se adequar à política de segurança. Quando a edição estiver concluída, salve o perfil com o mesmo nome, para substituir o perfil anteriormente salvo ou salve-o com um nome diferente (recomendado). Selecionar Cancel anula e descarta quaisquer alterações feitas ao perfil atual.

Para utilizar um perfil específico para formatação de cartão, selecione-o a partir da lista pop-up Profile na janela principal da Ferramenta de Formatação (veja Figura 8) e clique em Format.

6.3.3 Aba Admin PIN

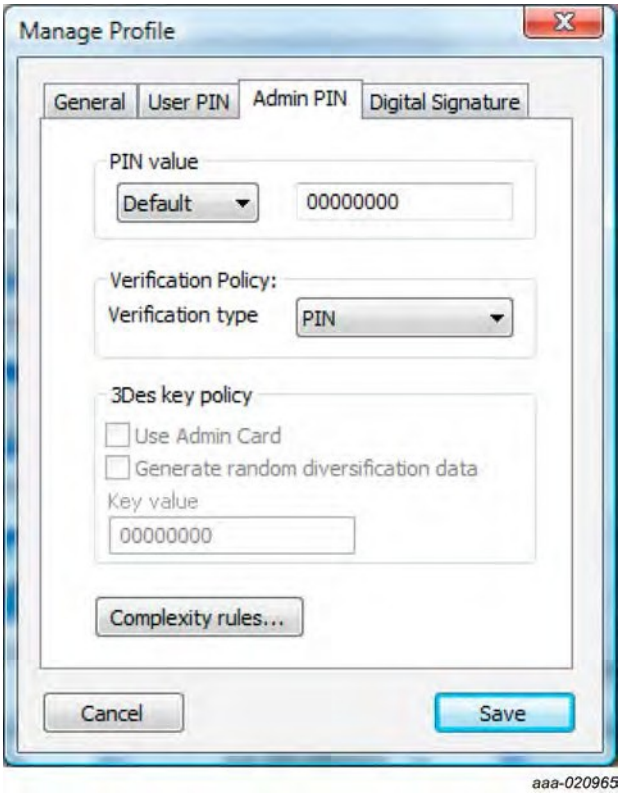


Fig 26. Gestão de perfil – Gestão do perfil Admin PIN

O uso da aba Admin PIN é similar ao uso da aba User PIN. Há 2 diferenças principais:

1. Definir o máximo de tentativas do Admin PIN tem importantes consequências, pois uma vez que o Admin PIN tenha sido bloqueado, o cartão não pode ser mais usado.

   Atenção: Após o Admin PIN ter sido bloqueado, o cartão ainda pode ser usado. No entanto, qualquer ação administrativa que exija o Admin PIN, tal como desbloqueio de PIN de usuário e a Formatação ,falhará.

2. O valor do Amin PIN pode também ser definido para o Admin Card. O Admin Card é uma poderosa ferramenta para formatação de cartão segura e desbloqueio de PIN, oferecida separadamente do IDProtect Client. Entre em contato com a NXP ou revendedor NXP para mais informações sobre esta funcionalidade.

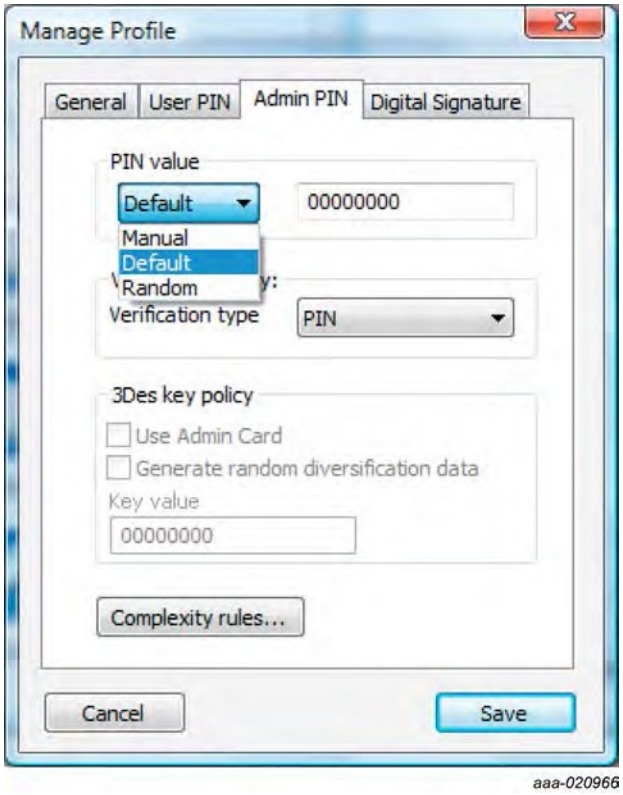


Fig 27. Valor padrão do Admin PIN

Ao configurar o Admin PIN para que seja uma chave 3DES, o valor de chave inserido deve ser um valor de chave DES/3DES válido. O valor pode ser uma entrada de 8 bytes, 16 bytes ou 24 bytes h (16, 32 ou 48 dígitos).

6.3.4 Aba Digital Signature

A aba Digital Signature define as configurações de assinatura digital do cartão. Nota: nem todos os tipos de cartão suportam todas as opções de assinatura digital. A tentativa de formatar um cartão que não suporte PIN de assinatura digital falhará. Para mais informações sobre assinatura digital, veja a Seção 12 “Assinatura Digital”.

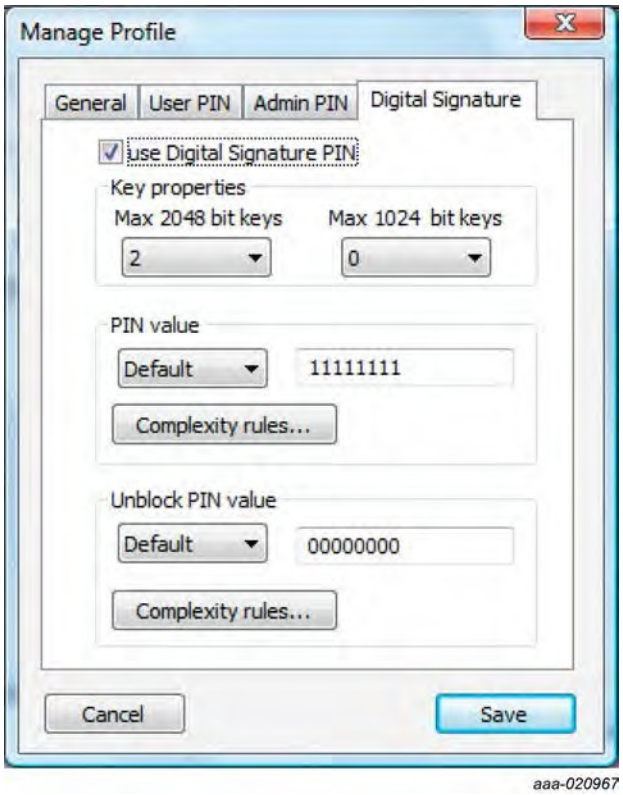


Fig 28. Manager Profile - digital signature

Use digital signature PIN

Ao marcar a caixa Digital Signature PIN, o cartão com o PIN e PUK de assinatura digital será formatado e posteriormente associado a definições de chaves específicas. Quando esta opção for marcada, as configurações relevantes podem ser definidas.

Key properties

Max 2048-bit Keys – Define o número máximo de chaves de assinatura digital de 2048 bits que podem ser criadas no cartão formatado.

Max 1024-bit Keys – Define o número máximo de chaves de assinatura digital de 1024 bits que podem ser criadas no cartão formatado.

Digital signature PIN value

Para configurar os PINs durante a formatação, 3 seleções são possíveis a partir do menu pop-up:

Manual – Um prompt é mostrado para inserir o PIN do usuário durante o processo de formatação de cada cartão

Default – Cada cartão é formatado com o PIN de usuário padrão, conforme especificado no perfil.

Random – Um PIN aleatório é gerado e apresentado durante a formatação do cartão.

Importante: Se a geração aleatória de PIN for selecionada, copie o valor do PIN da tela e mantenha-o em local seguro. Não há como recuperar um PIN aleatório perdido.

PINs aleatórios são gerados de acordo com regras de complexidade de PIN pré-definidas.

Unblock PIN value

O valor Unblock PIN é similar às configurações Admin PIN do PIN de usuário.

Atenção: Após Ublock PIN ter sido bloqueado, o cartão ainda pode ser usado, mas qualquer ação que exija o Unblock PIN, tal como desbloqueio de PIN de assinatura digital, falhará.

Para configurar os PINs durante a formatação, 3 seleções são possíveis a partir do menu pop-up:

Manual – Um prompt é mostrado para inserir o Admin PIN durante o processo de formatação de cada cartão.

Default – Cada cartão é formatado com o PIN de usuário padrão, conforme especificado no perfil.

Random – Um PIN aleatório é gerado e apresentado durante a formatação do cartão.

Importante: Se a geração aleatória de PIN for selecionada, copie o valor do PIN da tela e mantenha-o em local seguro. Não há como recuperar um PIN aleatório perdido.

6.4 Formatação de um Bio Card

A formatação de um Bio Card exige os passos a seguir:

1. Instalação de um leitor de smart card biométrico
2. Execução da ferramenta IDProtect Format
3. Selecionar e modificar, se necessário um perfil biométrico (ver Seção 6.2.1)
4. Inserir um Bio Card no leitor de smart card
5. Clicar em **Format**
6. Se o cartão já estiver formatado, uma solicitação é feita à chave do Admin PIN (00000000 por padrão)
7. A ferramenta IDProtect Format irá sequenciar o cadastro de impressões digitais conforme descrito na Seção 6.4.1

6.4.1 Cadastro de impressões digitais

Após clicar em **Format**, o diálogo IDProtect Enroll é exibido e é feito um prompt. Selecione o primeiro dedo a ser cadastrado e clique em **Enroll** (ver Figura 29).

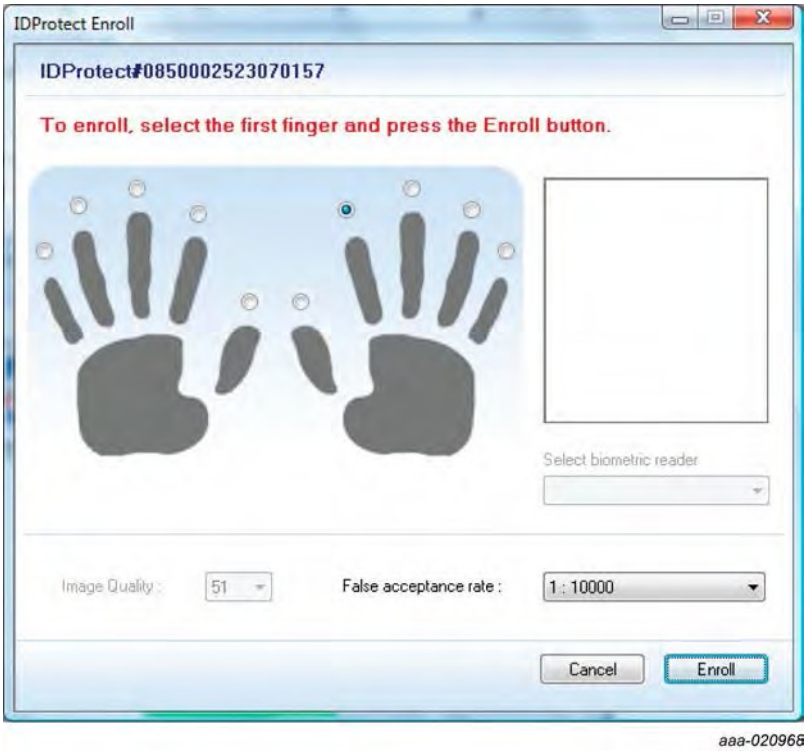


Fig 29. Cadastro do primeiro dedo no IDProtect

O diálogo IDProtect Enroll indica o dedo atual sendo cadastrado ao piscar um ponto verde acima do dedo escolhido (ver Figura 30).

Fig 30. IDProtect indicando o dedo sendo cadastrado

Selecione um leitor biométrico do menu de rolagem, no caso de mais de um estar instalado.

As instruções são exibidas no canto superior esquerdo do diálogo durante o processo de cadastro.

Após posicionar o dedo correto no sensor, diversas solicitações são feitas para tirar e colocá-lo novamente. Certifique-se de que o dedo seja totalmente removido antes de recolocá-lo sobre o sensor.

Fig 31. IDProtect mostrando a impressão digital sendo cadastrada

Após posicionar o dedo correto diversas vezes, o estágio de verificação para esta impressão digital é alcançado (ver Figura 31).

Fig 32. Verificação de impressão digital do IDProtect

Após a verificação bem sucedida do primeiro dedo, é solicitado o próximo dedo a ser cadastrado.

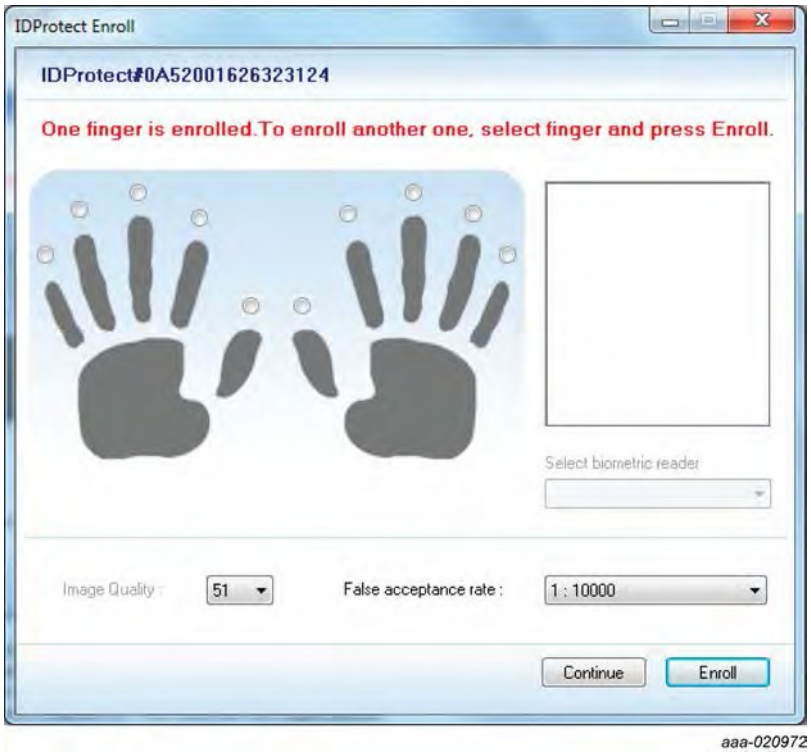


Fig 33. Cadastro do próximo dedo no IDProtect

O processo continua até que todos os dedos sejam cadastrados, até o número de dedos definidos no perfil de formatação, conforme descrito na Seção 6.3.2. Para pular o cadastro de um ou mais dedos, **Continue** pode ser selecionado a qualquer momento. O cadastro de dedos pode continuar, utilizando-se a ferramenta de cadastro biométrico do IDProtect (ver a Seção 9). O cartão é considerado como **Formatado** mesmo que não seja cadastrado nenhum dedo. A partir deste ponto, o cadastro biométrico ou repersonalização do cartão exige Admin PIN ou Admin Card.

Quando o cadastro de dedos for completado com êxito, a mensagem mostrada na in Figura 34 é exibida:

Fig 34. Cadastro biométrico do IDProtect concluído com êxito

7. Mudança ou desbloqueio do PIN do usuário

Conforme mencionado anteriormente, é possível mudar os PINs de usuário e admin sem reformatar o cartão. Há diversas formas de acessar as ferramentas de Mudança/Desbloqueio de PIN.

7.1 Mudança de PIN de usuário a partir do IDProtect Monitor na Bandeja do Sistema

O usuário final pode mudar o PIN de usuário de seu cartão a qualquer momento, conforme descrito a seguir:

Clique com o botão direito do mouse no ícone do IDProtect Monitor

na Bandeja do Sistema e selecione **Manage PIN...** a partir do menu.

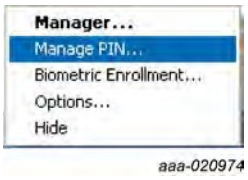


Fig 35. Gestão de PIN do IDProtect

A janela IDProtect PIN Tool é exibida:

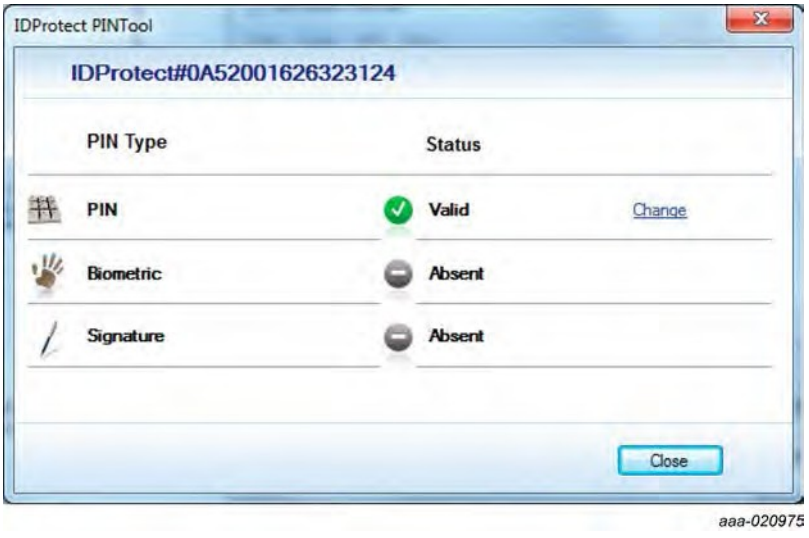


Fig 36. IDProtect PIN tool window

Para mudar o PIN de usuário, selecione o link Change. O diálogo IDProtect user PIN é exibido. Insira o PIN de usuário atual e em seguida o novo PIN de usuário.

O PIN de usuário do perfil NXP padrão é: **11111111**.

Fig 37. Janela de mudança de PIN do IDProtect

Quando concluído, o diálogo mostrado na Figura 38 é exibido.

Fig 38. Caixa de diálogo de confirmação de mudança do IDProtect PIN

Nota: Há um número máximo de tentativas ao inserir um PIN de usuário incorreto. Quando o número for atingido (o número máximo de tentativas padrão é 10), o cartão é bloqueado e não poderá ser mais usado. Para ganhar acesso ao cartão novamente, o PIN de usuário deve ser desbloqueado com o uso do Admin PIN.

7.2 Mudança de PIN de usuário a partir da ferramenta de PIN do IDProtect Card Manager

Clique em **Start** > **All Programs** > **IDProtect Client** > **IDProtect Manager** e selecione **Manage**
... a partir do menu de PIN

O procedimento é o mesmo descrito na Seção 7.1.

7.3 Mudança de User PIN a partir do IDProtect Format

Clique em **Start** > **All Programs** > **IDProtect Client** > **IDProtect Format** e selecione **Manage …**
a partir do menu de PIN

O procedimento é o mesmo descrito na Seção 7.1.

Nota: O PIN de usuário também pode ser mudado durante a operação normal do cartão, sempre que for apresentada uma nova caixa de diálogo Verify PIN ao usuário. O usuário deve marcar a caixa **Change PIN after verification**. Um prompt solicita a mudança do PIN após a verificação bem sucedida do PIN atual.

7.4 Mudança de User PIN a partir da caixa de diálogo IDProtect PIN

Quando uma instalação mínima do IDProtect Client for feita, o usuário ainda pode escolher o PIN do usuário após verificação bem sucedida do PIN. Isso também se aplica quando a ferramenta IDProtect PIN não estiver instalada. Isso é feito a partir da caixa de diálogo IDProtect PIN, marcando-se a caixa **Change PIN after Verification**.

Insira o PIN do usuário, marque a caixa **Change PIN after Verification** e pressione o botão **Verify** (ver Figura 39).

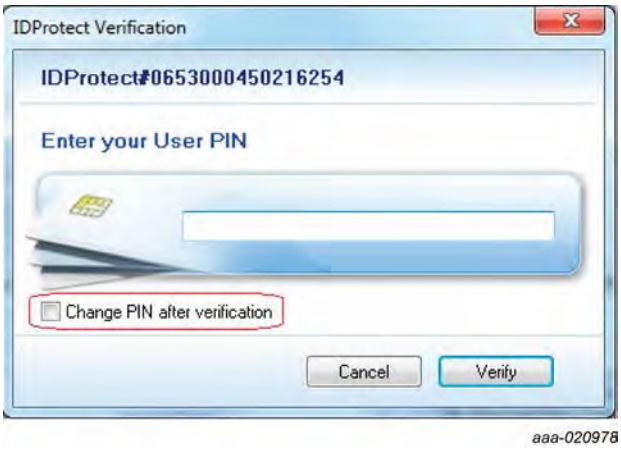


Fig 39. Campo de entrada de alteração do IDProtect PIN

Insira e confirme o novo PIN de usuário e em seguida pressione o botão **Change** (ver Figure 40).

Fig 40. Campo de entrada de novo PIN de usuário no IDProtect

Em determinados ambientes, pode ser necessário desabilitar esta funcionalidade. Para desabilitar esta funcionalidade, crie a chave de registro DWORD Flag a seguir com o valor 1:

HKLM\Software\AthenaSmartcardSolutions\IDProtect Client\aseHideChangePIN

Em máquinas de 64 bits, uma chave de registro DWORD Flag adicional com o valor 1 deve ser criada no caminho de registro a seguir:

HKLM\Software\Wow6432Node\AthenaSmartcardSolutions\IDProtectclient\aseHideChangePIN

7.5 Desbloqueio de um PIN de usuário bloqueado

Quando um PIN de usuário incorreto é repetidamente inserido, ele é bloqueado quando o **parâmetro de Máximo de Tentativas** é alcançado. Este parâmetro é definido durante a formatação do cartão (o padrão é 10 tentativas). O PIN do usuário pode apenas ser desbloqueado com o uso do Admin PIN.

Selecionar **Manage PIN…** a partir da bandeja do sistema ou o menu **IDProtect Manager** abrirá a ferramenta IDProtect PIN.

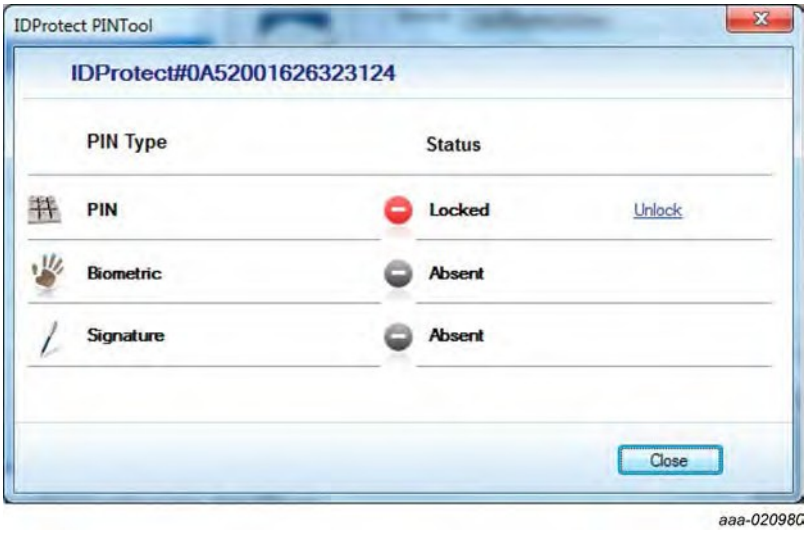


Fig 41. Ferramenta IDProtect PIN

O diálogo do IDProtect mostra que o PIN do usuário está bloqueado. Para desbloquear o PIN do usuário, pressione Unlock.

O Administrador deve inserir o PIN do cartão do administrador (PUK).

Nota: Um diálogo diferente é apresentado se for utilizado um cartão de administrador ou outro método de desbloqueio.

Fig 42. Campo de entrada de PUK no IDProtect

O administrador deve agora inserir e confirmar um novo valor para o PIN do usuário.

Se o PUK for inserido incorretamente, a mensagem mostrada na Figura 43 é exibida e revela o número de tentativas restantes.

Fig 43. Aviso de entrada incorreta no IDProtect

Nota: Após 2 tentativas adicionais mal sucedidas (ou conforme definido no parâmetro de máximo de tentativas para o Admin PIN no perfil), o cartão é bloqueado. Uma vez bloqueado, as operações que exijam o Admin PIN não podem ser realizadas, como, por exemplo, desbloquear o PIN de usuário ou reformatar. As operações que exijam o PIN de usuário permanecerão funcionais.

7.6 Desbloqueio de um PIN de usuário bloqueado com o uso de um cartão de administrador

Quando um PIN de usuário incorreto é repetidamente inserido, ele é bloqueado quando o parâmetro de Máximo de Tentativas é alcançado. Este parâmetro é definido durante a formatação do cartão (o padrão é 10 tentativas). O PIN do usuário pode apenas ser desbloqueado com o uso do Admin PIN.

Ao utilizar um Admin card para desbloquear um cartão bloqueado, pressione o link Unlock mostrado na Figura 44. A tela de desbloqueio de PIN é aberta (Figura 45) e **Unlock** poderá ser selecionado.

Fig 44. IDProtect Card, unlock link

Fig 45. Desbloqueio de cartão bloqueado no IDProtect

Quando selecionado, a janela a seguir é apresentada solicitando a inserção de um Admin card no leitor (ver Figura 46). Deve haver 2 leitores conectados.

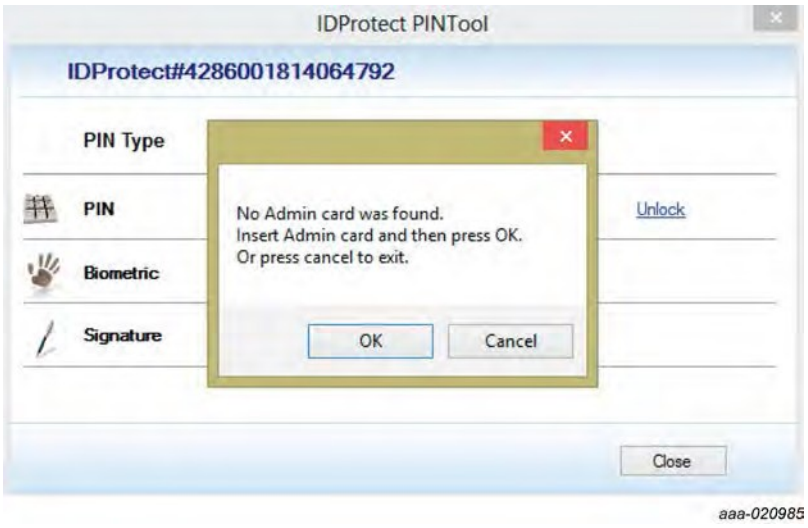


Fig 46. Solicitação de Admin card no IDProtect

Após inserir o Admin card no leitor adicional, insira o PIN para o Admin Card (ver Figura 47).

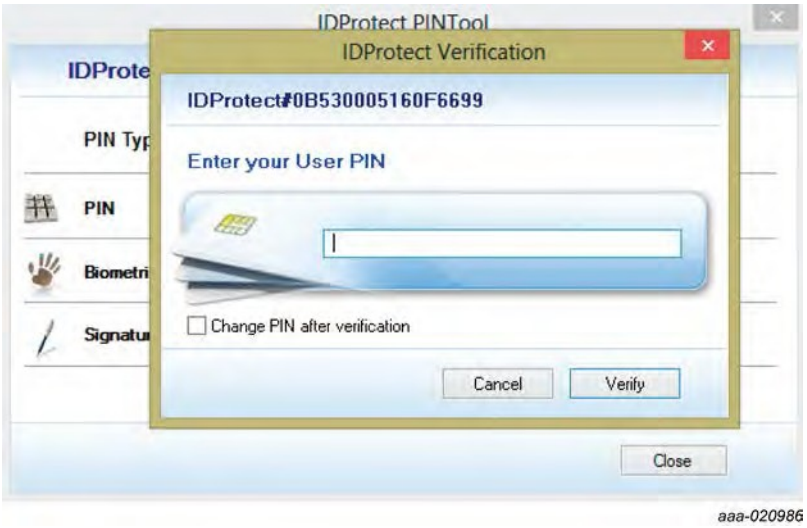


Fig 47. Solicitação de PIN de Admin Card no IDProtect

Quando o PIN do Admin Card é autenticado, a janela mostrada na Figura 48 é apresentada. Ela permite que o novo User PIN seja escolhido para o cartão bloqueado.

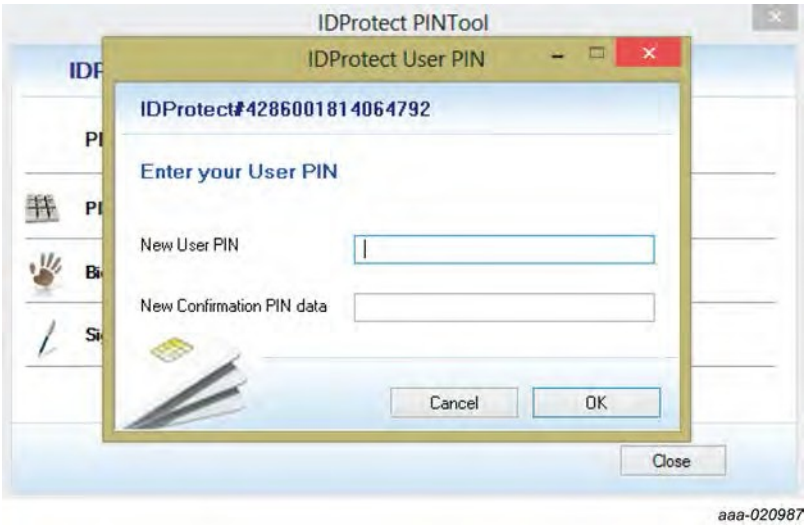


Fig 48. Solicitação de novo PIN de usuário no IDProtect

Após a conclusão bem sucedida (ver see Figura 49), uma mensagem de notificação indica que o cartão agora é válido (ver Figura 50) e o uso poderá continuar com o User PIN mudado.

Fig 49. IDProtect new user PIN verification

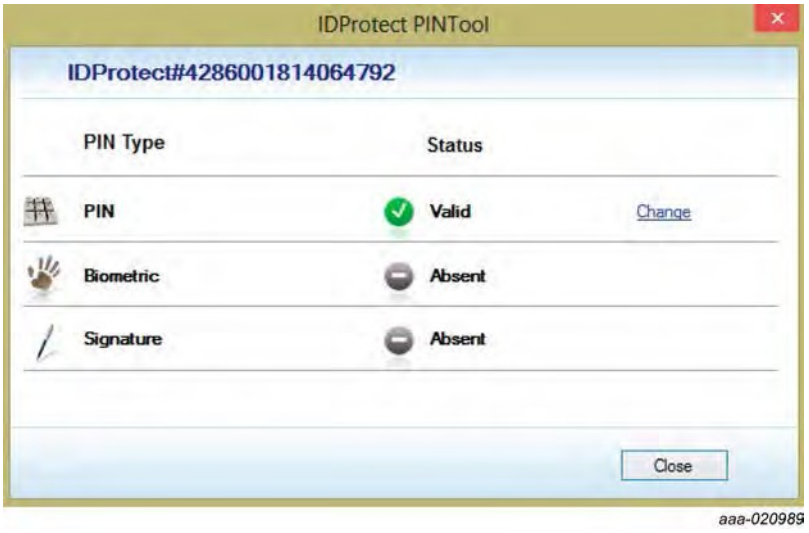


Fig 50. IDProtect new valid user PIN

8. Mudança de Admin PIN

É possível mudar o Admin PIN ou Signature PUK sem reformatar o cartão. O procedimento é:

Clique em **Start** > **All Programs** > **IDProtect Client** > **IDProtect Admin PINTool**. Selecione **Admin PIN** ou **Signature PUK**, conforme necessário.

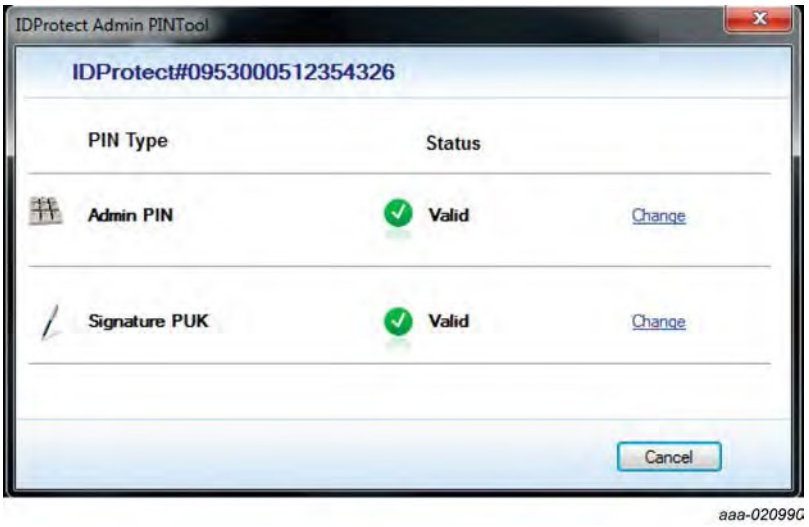


Fig 51. IDProtect Admin PINTool

Nota: A IDProtect ADMIN PINTool não é instalada por padrão.

Para mudar **Current Admin PIN**, insira-o no campo mostrado na Figura 52. Agora preencha
New Admin PIN e **Confirm new PIN**. Pressione **Change**.

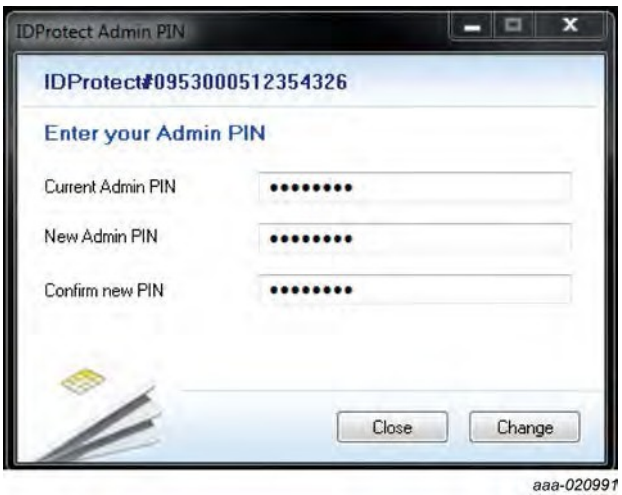


Fig 52. Mudança de Admin PIN no IDProtect

Pressione **OK** para confirmar a mudança bem sucedida do Admin PIN.

Fig 53. IDProtect PIN change confirmation

O procedimento para mudar o **Signature PUK** PIN é idêntico ao procedimento para o novo Admin PIN.

9. Ferramenta de cadastro biométrico

O cadastro de impressões digitais é o equivalente do Bio Card à mudança do PIN em um PIN Card. Uma das principais diferenças é que o Administrator PIN deve ser inserido antes do cadastro.
As impressões digitais podem ser cadastradas a partir do **IDProtect Format** via **IDProtect Manager** ou a partir do **IDProtect Monitor**, conforme mostrado a seguir:

O usuário final pode mudar o PIN de usuário de seu cartão a qualquer momento, conforme descrito a seguir:

- Clique com o botão direito no ícone **IDProtect Monitor** na bandeja do sistema.
- Selecione o menu **Biometric Enrollment…** (ver Figura 54)

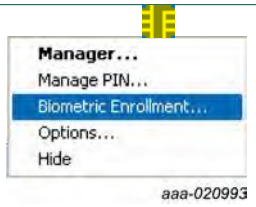


Fig 54. Ferramenta de cadastro biométrico do IDProtect

O processo de cadastro biométrico é descrito na Seção 6.4. O cadastro de biometria pela segunda vez remove todas as impressões digitais anteriormente armazenadas e salva apenas as impressões digitais recém cadastradas.

10. IDProtect Manager

O **IDProtect Manager** pode ser instalado em PCs de usuários finais ou apenas na estação de trabalho de administradores. Isso é definido nas opções de instalação, conforme descrito na Seção 3.

O **IDProtect Manager** é acessado a partir de **Start** ->**Programs**->**IDProtect Client** ->**IDProtect Manager** ou pelo clique duplo no ícone na bandeja do sistema.

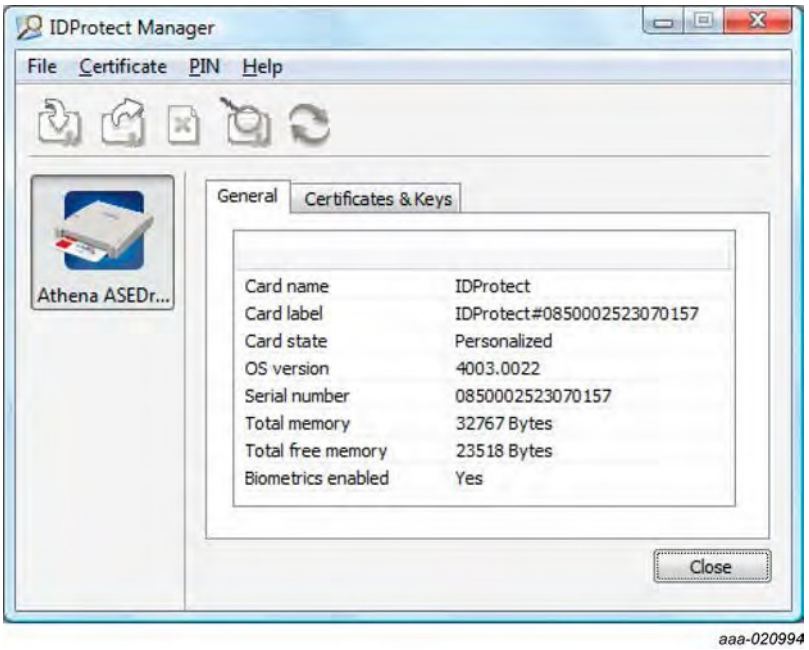


Fig 55. IDProtect Manager

O **IDProtect Manager** mostra informações relacionadas ao cartão inserido. Ele permite a gestão do PIN do usuário e a visualização de detalhes relacionados a certificados e chaves armazenados no cartão.

A seleção da aba **Certificates & Keys** mostra informações e habilita a gestão de certificados de PIN de usuário verificado e/ou impressões digitais.

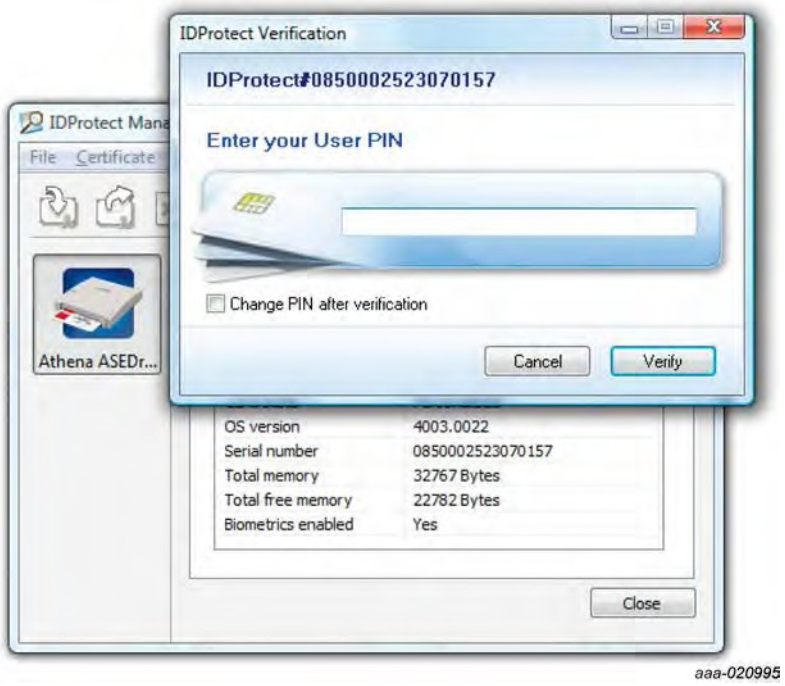


Fig 56. Verificação IDProtect

Ao trabalhar com IDProtect LASER e smart cards ChipDoc, a jenela abre e exibe uma única área. A área corresponde a ambos os certificados e chaves CAPI e PKCS#11.

Ao clicar uma vez na pasta CAPI ou no sinal “+”, a pasta é aberta e o seu conteúdo revelado. Se o Logon do Windows ou um certificado de usuário de smart card já tiver sido baixado no cartão, a pasta CAPI exibe o nome do container associado com o certificado.

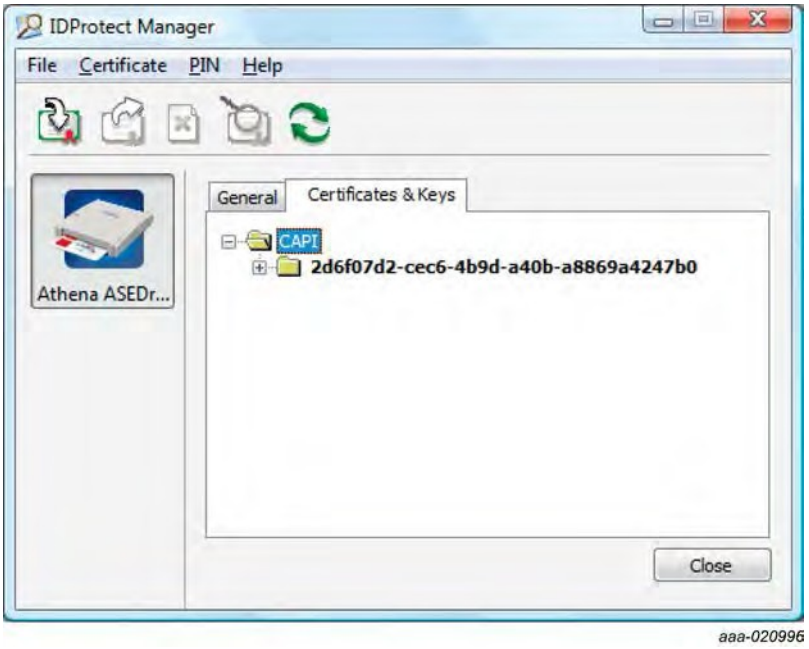


Fig 57. Certificados e Chaves no IDProtect Manager

Ao clicar no rótulo do container ou no sinal “+”, a pasta é expandida e revela o certificado e a chave armazenados. No exemplo mostrado na Figura 58, um certificado foi emitido para o usuário **Administrator.** Uma chave privada é associada a este certificado e armazenada no cartão.

Agora é possível acessar todos os certificados e chaves válidos a partir de qualquer uma das interfaces. Por exemplo, um certificado pode ser importado usando Firefox e usado em aplicações CAPI.
Alternativamente, um certificado pode ser cadastrado usando CAPI, através do Athena CSP ou Microsoft Base Smart Card CSP. Pode, em seguida, ser usado a partir de aplicações PKCS#11 como o Firefox.

Nota: Containers (Certificados & Chaves) criados na área CAPI do cartão também são acessíveis por meio do PKCS#11 API. Ele é usado por aplicações como PGP, Netscape/Mozilla/Firefox, etc.

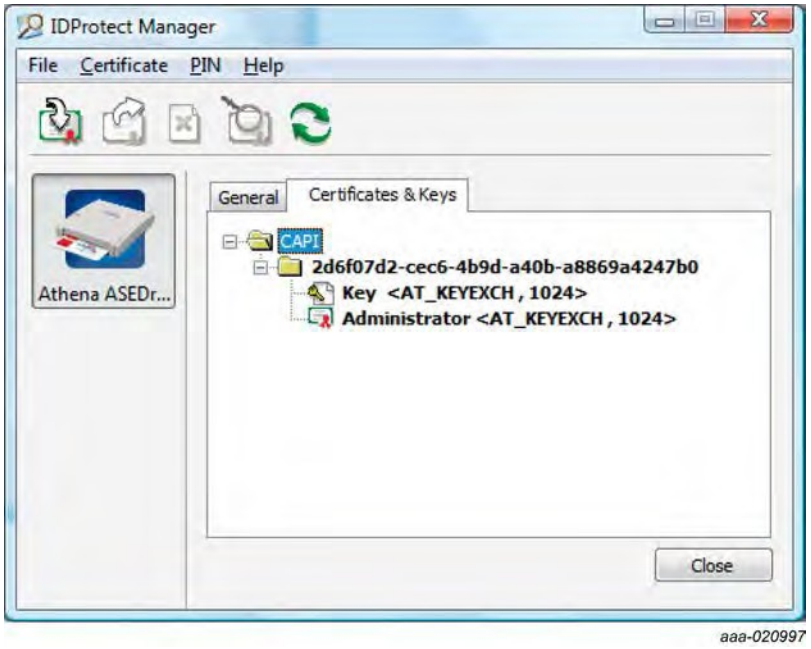


Fig 58. Aba Certificados & Chaves expandida no IDProtect

Os menus de rolagem, Toolbar Icons ou o menu acionado pelo clique do botão direito podem ser usados para realizar as seguintes operações no cartão:

Importing certificates – permite a importação de vários tipos de certificados. Inclui certificados que incluem o próprio certificado sem a chave privada. Também inclui arquivos .P12 e .pfx que incluem o certificado e a chave privada a eles associada.

Exporting certificates – permite que um certificado seja exportado usando o formato .cer ou exportado (carregado) no armazenamento de certificados do usuário.

Deleting objects – a maior dos objetos pode ser excluída, a menos que eles façam parte de um container padrão CAPI. Partes de um container padrão podem ser excluídas somente após a designação de outro container como “Padrão”.

Viewing certificate information – clique duas vezes no certificado para abrir a ferramenta de visualização de certificados

Display refresh – atualiza a exibição

10.1 Configuração do container padrão

Um container pode também ser definido como o container padrão com o uso dos menus de rolagem ou acionados pelo clique do botão direito. Quando um container é definido como container padrão, o certificado nele armazenado é usado pelo Windows para Smart Card Logon.

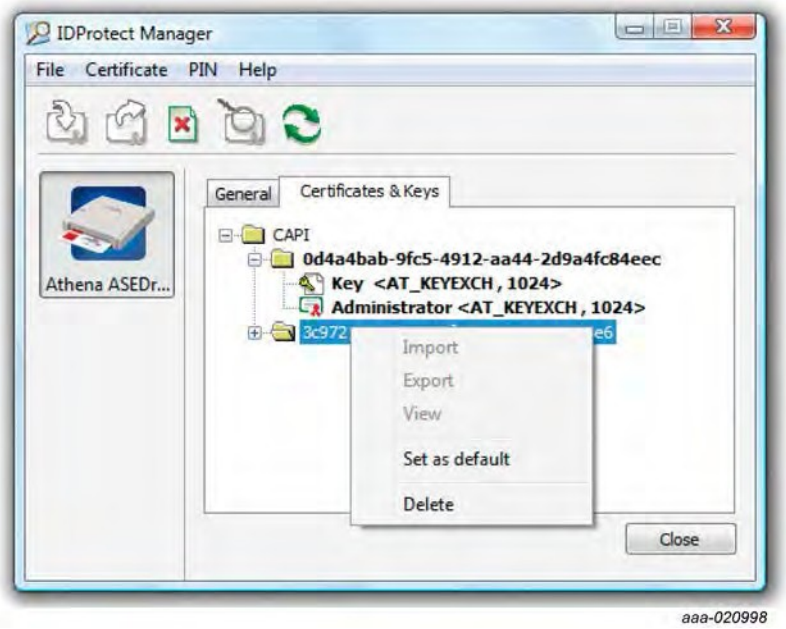


Fig 59. Definindo container padrão no IDProtect

11. Opções do IDProtect

Para abrir a caixa de diálogo **IDProtect Options**, selecione o menu **Options…** a partir do menu de arquivos do **IDProtect Manager**, ou clique com o botão direito no ícone do **IDProtect Monitor** na bandeja do sistema,

As opções são definidas para o “Current User” ou para “Local Machine”. Para uma máquina local, as opções definidas se tornam as configurações padrões para todos os usuários, salvo se houver uma configuração específica para o usuário em questão.

A janela IDProtect Options contém 4 abas: **General**, **Technical Support**, **Digital Signature** e **Advanced**.

11.1 Aba Geral

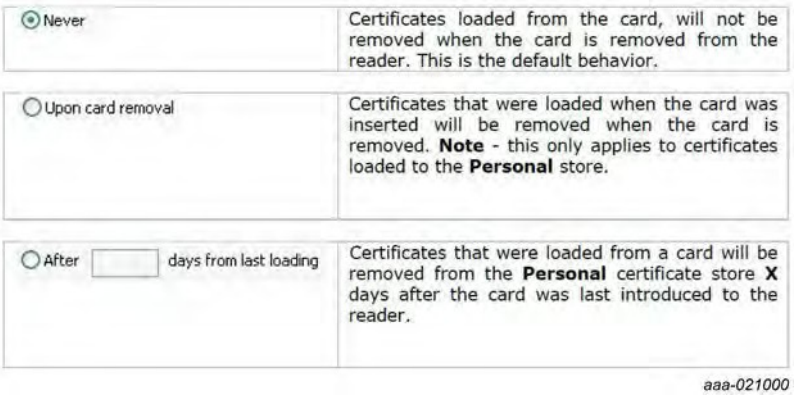
A aba General dá acesso às configurações de certificado e opções de exibição do IDProtect Monitor.

Opções de Armazenamento de Certificado

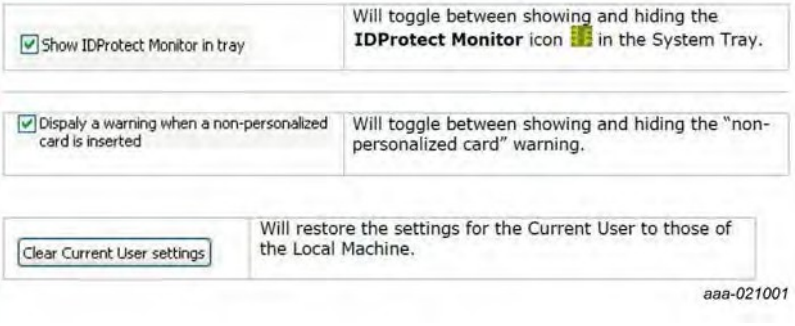
O IDProtect Client automaticamente carrega os certificados encontrados em um cartão inserido em um leitor ao armazenamento de certificado do usuário atualmente logado. Normalmente, os certificados de usuário são carregados ao armazenamento de certificado pessoal (**Personal certificate**). Outros certificados, tais como certificados CA, são armazenados nos armazenamentos **Trusted Root CA** e **Intermediate CA.**

Por padrão, quando um cartão é removido, os certificados carregados quando o cartão foi inserido não são removidos do armazenamento de certificado pessoal. Esta configuração pode ser mudada na caixa de diálogo **Options**.

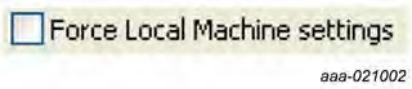
Importante: Ao ativar os certificados de remoção “**Upon card removal**” ou “**After x days from last loading**”, apenas o **IDProtect Monitor** deve carregar os certificados ao armazenamento. Ao usar os sistemas operacionais Windows 7 ou Windows 8, o Microsoft Certificate Propagation Service deve ser desabilitado.



Outras opções



Ao selecionar “Manage IDProtect Settings” para **Local Machine**, o botão “**Current User settings**” é mudado para



e as configurações substituem as outras configurações do usuário.

11.2 Aba de Suporte Técnico

Esta aba habilita a geração e limpeza de arquivos de log.

O IDProtect Client suporta dois tipos de arquivo de log, **Current User** e **Local Machine**.

O log **Current User** é usado para registrar a atividade do smart card realizada pelo usuário após o usuário ter feito o logon no sistema.

O log **Local Machine** é usado para registrar atividade de smart card antes do usuário fazer logon no sistema. Ele também registra atividade de smart card realizada por um processo como aplicações publicadas por RDP ou Citrix.

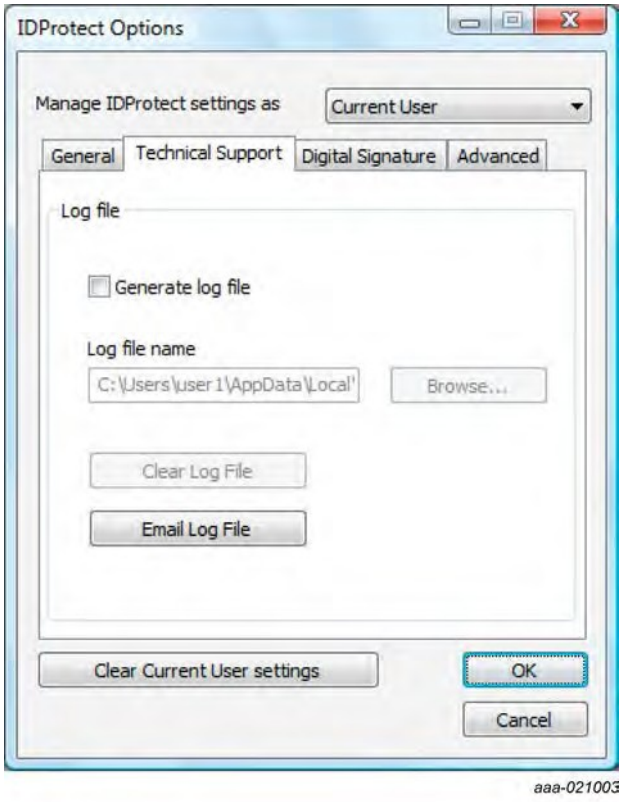
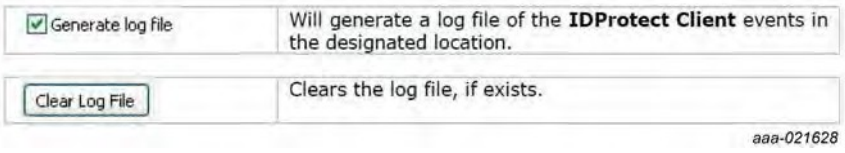


Fig 60. Tela de opções do IDProtect



Nota: Os arquivos de log devem ser criados apenas se assim for instruído pelo representante do suporte técnico. Após criar o arquivo de log, remova a marcação da caixa de verificação.

11.2.1 Arquivos de log

Current User – arquivos de log

Para capturar eventos que ocorrem para o usuário atual, selecione Current User a partir de **Manage IDProtect as** em **IDProtect Options** (ver Figura 61).

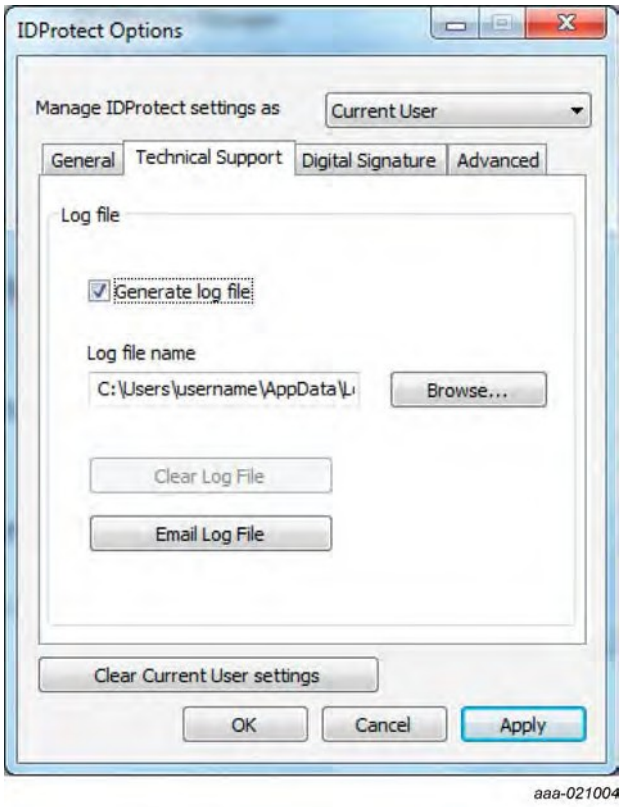


Fig 61. Configuração de arquivo de log Current User no IDProtect

Para salvar um arquivo de log a um destino desejado usando o botão **Browse**, marque a caixa **Generate log file**. Alternativamente, salve um arquivo de log em seu caminho padrão.

Caminho padrão para arquivos de log (para Vista e posteriores):
C:\Users\username\AppData\Local\Athena\AthenaCSPLog.txt

Caminho padrão de para arquivos de log (para Windows XP):
C:\Documents and Settings\username\LocalSettings\ApplicationData\Athena\AthenaCSP Log.txt

Local Machine – Arquivos de log

Para capturar eventos que ocorrem na máquina local, selecione **Local Machine** a partir de **Manage IDProtect settings as** em **IDProtect Options**.

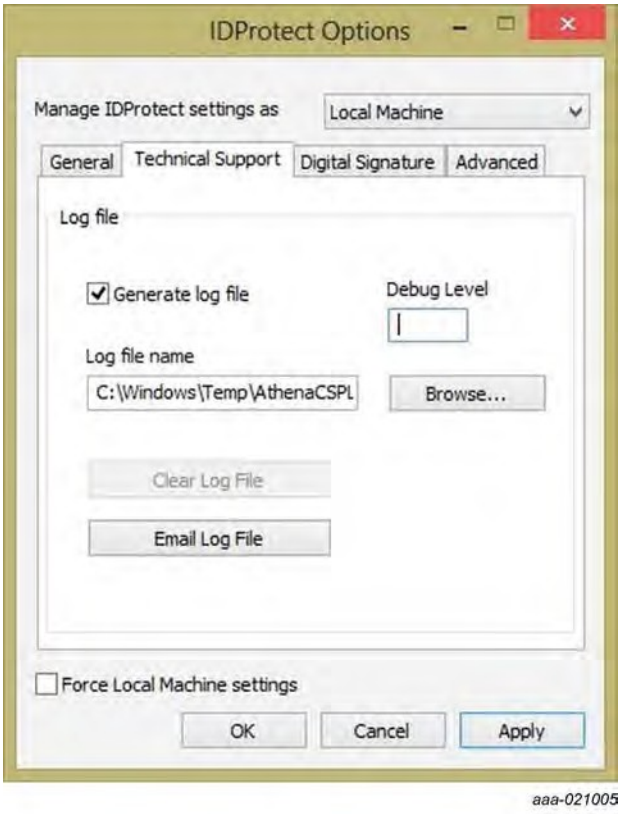


Fig 62. IDProtect Local Machine log file setup

Para salvar um arquivo de log a um destino desejado usando o botão **Browse**, marque a caixa **Generate log file**. Alternativamente, salve um arquivo de log em seu caminho padrão.

A entrada **Debug Level** está disponível para registro avançado pela equipe de suporte. Caso seja solicitado, a equipe de suporte pode fornecer a entrada exata a ser usada.

Caminho padrão de para arquivos de log (para todos os sistemas operacionais Windows): *C:\Windows\Temp\AthenaCSPLog.txt*

Certifique-se de que os arquivos de log sejam salvos em uma pasta com permissão de gravação.

Desativação dos arquivos de log

Os arquivos de log são desativados quando a caixa na aba **Technical Support** de IDProtect Options é desmarcada.

Também é possível limpar os arquivos de log ao clicar em **Clear Log File**. O arquivo de log agora passa a colher informações a partir do momento em que foi limpo.

11.3 Aba de Assinatura Digital

Esta aba especifica as configurações relacionadas ao PIN de assinatura digital. Para mais detalhes, veja Seção 12 “Assinatura Digital”.

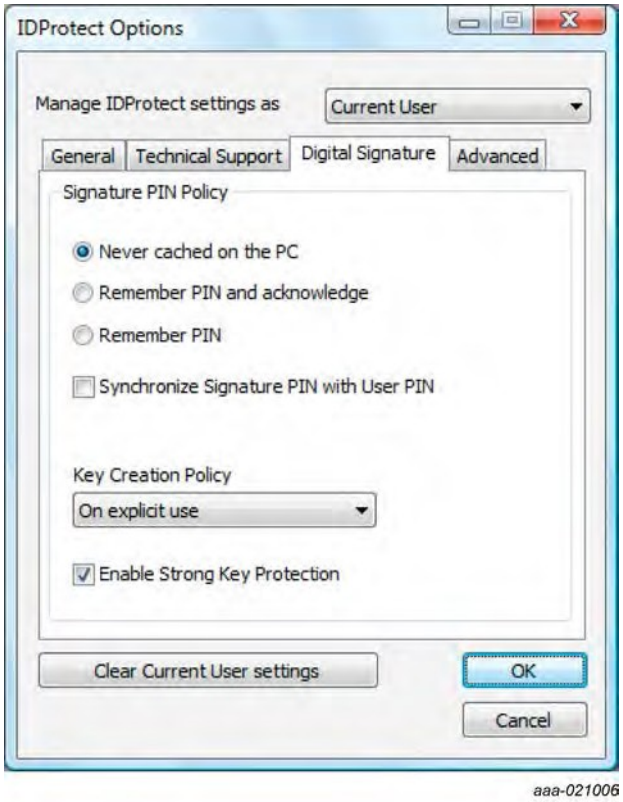
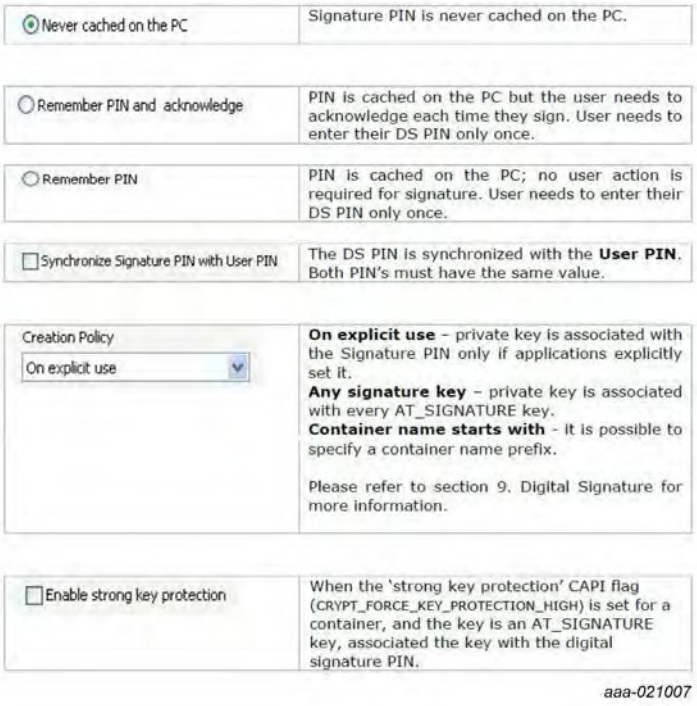


Fig 63. Opções do IDProtect – Aba de Assinatura Digital



11.4 Aba Avançado

Esta aba habilita o desbloqueio de cartões sem logon ao Windows. Ela suporta **sessão desconectada de firewall de ponto de verificação mediante a opção de remoção do cartão** e define outras funcionalidades (ver Figura 64).

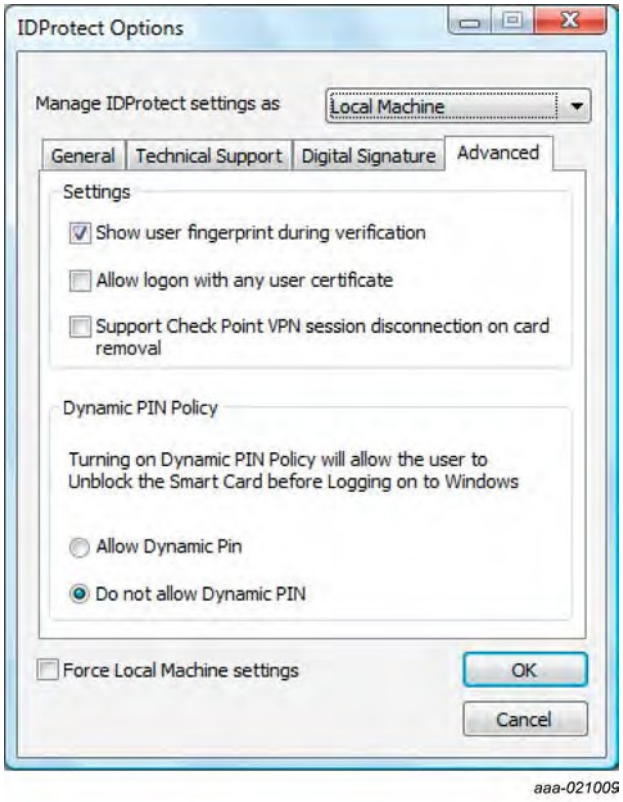
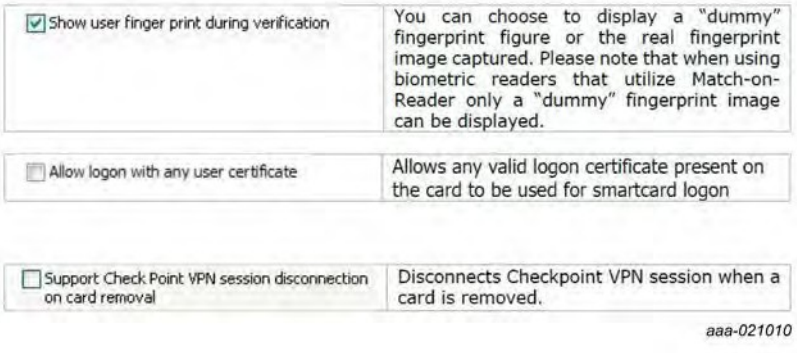


Fig 64. Opções do IDProtect – Aba Avançado

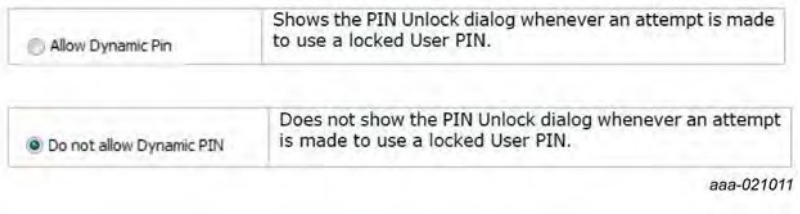
11.4.1 Configurações



Política de Desbloqueio Dinâmico

Uma das situações paradoxais com um logon de smart card do Windows é quando o PIN do usuário é bloqueado após muitas tentativas falhas. Nesta situação, o Windows não poderá ser acessado para usar as ferramentas de PIN para desbloqueá-lo.

O IDProtect Client oferece uma ferramenta única que exibe uma caixa de diálogo de desbloqueio de PIN sempre que um cartão bloqueado é inserido em um leitor durante tentativa de logon no Windows.



Quando uma tentativa de logon é feita no Windows com um cartão bloqueado e a opção de desbloqueio dinâmico é permitida, a caixa de diálogo a seguir é exibida.

Fig 65. Opções do IDProtect – Login de Administrador – Tela de diálogo inicial

Para prosseguir com o processo de desbloqueio de PIN, clique em **OK** (ver Figura 66).

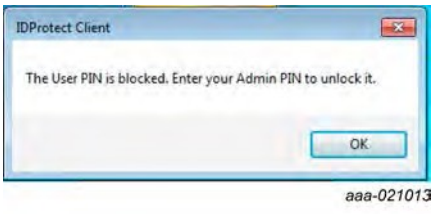


Fig 66. Opções do IDProtect – Tela de solicitação de Admin PIN

O PIN do administrador do sistema é necessário para prosseguir

(ver Figura 67). Quando solicitado, insira o Admin PIN e clique em

Verify para continuar.

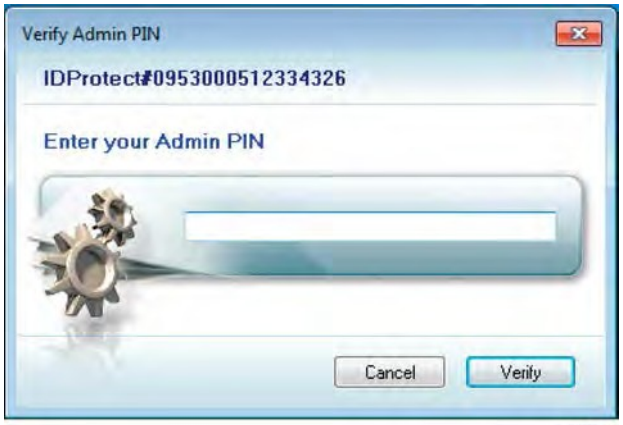


Fig 67. Opções do IDProtect – Tela de entrada de Admin PIN

Insira e confirme o novo User PIN e clique em OK para continuar (ver Figura 68).

Fig 68. Opções do IDProtect - Tela de solicitação de novo PIN de usuário e confirmação

O novo PIN agora pode ser usado para ativar o login do Windows.

Fig 69. IDProtect Options - Administrator login - dialog close screen

Política de desbloqueio dinâmico para cartões do tipo BIO OU PIN

A política de desbloqueio dinâmico atua em cartão do tipo BIO OU PIN da seguinte forma:

Both biometric and user PINS are locked – desbloqueie o PIN e defina um novo, em seguida, desbloqueie apenas a opção biométrica.

Only user PIN locked – desbloqueie o PIN de usuário e defina um novo. Se o desbloqueio falhar, continue o login com o PIN biométrico.

Only biometric PIN locked – faça o log in com o PIN de usuário. Após fazer o log in no sistema, o usuário pode desbloquear o PIN biométrico utilizando a ferramenta de cadastro biométrico do IDProtect (ver Seção 9).

Uma sinalização de registro DWORD adicional **aseUnlockPinOnOr**, controla o comportamento. Ela tenta desbloquear o PIN em um cartão do tipo Bio OU PIN por padrão. No entanto, se definida como 0, não é realizado desbloqueio dinâmico no PIN do usuário e o usuário tem de usar o PIN biométrico para fazer logon.

Política de Desbloqueio Dinâmico ao utilizar configuração do Microsoft Base CSP

Quando o Microsoft Base CSP for usado como provedor padrão, a Microsoft oferece um mecanismo incorporado para desbloquear um cartão. Este mecanismo é oferecido na tela de logon do Windows 7 e sistemas operacionais posteriores e Server 2008R2 e sistemas operacionais de servidor posteriores.

Nota: Esta configuração funciona apenas se o Admin PIN for definido como um valor 3DES. Para explicação detalhada, consulte as opções da ferramenta IDProtect Format na Seção 5.

Se, durante o logon pela tela de logon (ver Figura 70), um PIN de smart card incorreto for inserido, o smart card será bloqueado. A tela mostrada na Figura 71 é exibida.

Fig 70. Opções do IDProtect – Tela de Logon do Administrador

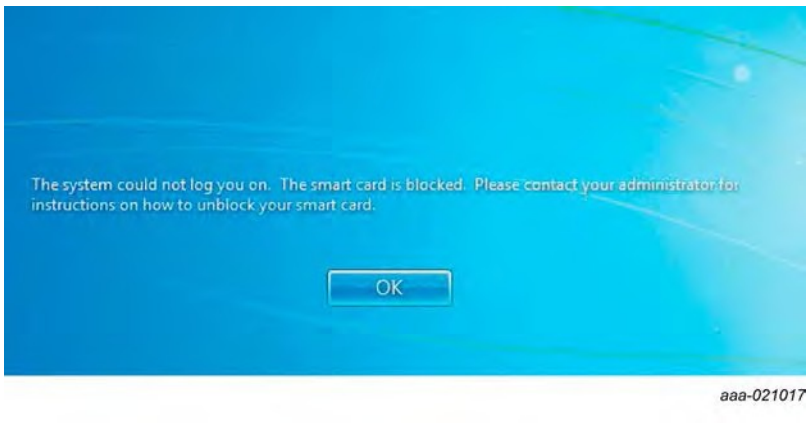


Fig 71. Opções do IDProtect - Tela de Smart Card Bloqueado

Clique no botão OK e a tela mostrada na in Figura 72 é exibida. Ela habilita uma resposta ao código de desafio-resposta a ser dado. Insira um novo PIN de usuário para o smart card e confirme-o.

Fig 72. Opções do IDProtect - Tela de Desbloqueio de Smart Card

Nota: Quando o smart card foi personalizado, uma chave 3DES foi usada. Uma resposta deve ser calculada a partir do desafio oferecido pela chave.

12. Assinatura Digital

12.1 PINs Adicionais

Alguns smart cards, como o cartão NXP IDProtect, suportam assinatura digital. Um cartão formatado com a opção de assinatura digital é criado com 2 PINs adicionais para usuários de assinatura digital.

Signature PIN – Este PIN deve ser verificado sempre que uma operação de assinatura digital ocorra em um container de assinatura digital.

Signature PUK – O PIN de desbloqueio para o PIN de assinatura.

Para detalhes, veja a **aba Digital Signature** da ferramenta de formatação na Seção 5.3.4 e Seção 6.3.4.

O PIN de assinatura pode ser associado a credenciais de usuário específico, tais como container de chave privada e certificado. Quando associada a uma chave privada, o PIN de assinatura é necessário para cada uso da chave. Ele evita uso não autorizado da chave privada de assinatura digital.

Ao formatar cartões com um PIN de assinatura e PUK, o número máximo de chaves privada para cada tamanho de chave (1024 e 2048) é determinado durante a formatação. Um cartão não pode ter mais do que o número máximo especificado de chaves privadas de assinatura digitais para aquele cartão.

12.2 Associação de uma chave privada com um PIN de assinatura digital

Um PIN de assinatura digital pode ser associado apenas a uma chave privada que tenha sido criada especificamente para operações de assinatura. Ele não pode ser associado a uma chave privada que foi criada por criptografia. No CAPI, isso significa que a chave deve ser uma chave AT_SIGNATURE. Ao usar a interface PKCS#11, a chave deve ter o atributo CKA_SIGN definido como CK_TRUE, e o atributo CKA_DECRYPT definido como CK_FALSE.

Política de Criação de Chaves

A política de criação de chaves no aplicativo de opções do IDProtect, a aba **Digital Signature** (ver Seção 5.3.4 e Seção 6.3.4), determina a política para associar uma chave privada com um PIN de assinatura. As seguintes regras de política podem ser definidas:

On Explicit Use – Quando definida, uma chave privada é apenas associada ao PIN de assinatura, se as aplicações definirem o atributo PKCS#11 2.20 CKA_ALWAYS_AUTHENTICATE.

Any Signature Key – Quando esta opção é definida, a chave privada é associada com todas as chaves AT_SIGNATURE.

Container name starts with – Quando definida, é possível especificar um prefixo do nome do container. Qualquer chave de assinatura com um nome de container que seja iniciado com este prefixo é automaticamente associada ao PIN de assinatura. Para aplicações PKCS#11, se o atributo CKA_ID inicia com o prefixo especificado, a chave é associada ao PIN de assinatura. A associação ocorre independentemente do valor do atributo CKA_ALWAYS_AUTHENTICATE.

Enable Strong Key Protection – Quando definida, qualquer container CAPI criado com a sinalização

strong key protection definida é automaticamente associado ao PIN de assinatura

O administrador do cartão marca chaves privadas que são associadas com o PIN de assinatura com o string **SSCD**. Isso ajuda a verificar se uma chave privada específica está associada ou não ao PIN de assinatura.

12.3 Sincronização de um PIN de usuário com um PIN de assinatura

Um PIN de usuário e um PIN de assinatura são 2 PINs diferentes no cartão. Para facilidade de uso, os usuários podem desejar ter o mesmo valor de PIN para ambos. O IDProtect Client pode ser configurado para sincronizar o PIN de usuário e o PIN de assinatura. Esta opção pode ser definida usando a aba **Digital Signature** (ver Seção 5.3.4 e Seção 6.3.4). Quando a sincronização estiver ativa, o IDProtect Client automaticamente muda o PIN de assinatura e o PIN de usuário para o mesmo valor para manter sincronização.

Quando o tipo do Admin PIN não for uma chave simétrica usada com sequência de resposta de desafio, a sincronização é mantida entre o Admin PIN e o PUK signatário. Neste caso, o IDProtect também é capaz de manter a sincronização entre o PIN de usuário e o PIN signatário durante a operação de desbloqueio. Isso garante que o novo valor de PIN seja definido para o PIN de usuário e o PIN de assinatura.

Nota: Quando a opção **Synchronize Signature PIN with User PIN** é definida, o mesmo valor deve ser usado para o PIN de usuário e o PIN de assinatura. Caso contrário, o IDProtect Client pode bloquear o PIN de usuário ou o PIN de assinatura.

12.4 Armazenamento em cache do PIN de assinatura

O IDProtect Client oferece 3 modos de cache para o PIN de assinatura, acessados via aplicação IDProtect Options.

Never cached on the PC – Este modo é a opção padrão. Quando definido, o usuário deve inserir o PIN de assinatura sempre que a chave privada associada for usada.

Remember PIN and acknowledge – Quando esta opção é definida, o usuário é solicitado toda vez que a chave privada do usuário é usada. No primeiro uso da chave privada, o usuário deve inserir o PIN signatário. Para usos subsequentes, o usuário apenas terá de pressionar o botão **OK**. O PIN é armazenado em cache, por aplicação, para a sessão de cartão atual apenas. Consequentemente, se o cartão é removido e reinserido, ou se a aplicação é aberta novamente, o PIN deve ser reinserido.

Remember PIN – Quando esta opção é definida, o usuário deve inserir o PIN apenas uma vez. Nenhuma outra solicitação é feita parar inserir o PIN durante usos subsequentes da chave privada. O PIN signatário é armazenado em cache, por aplicação, para a sessão de cartão atual apenas. O usuário deve inserir o PIN após inserir o cartão ou quando a aplicação é executada.

13. Cadastro de Certificado de Usuário/Logon de Smart Card

Após os cartões ChipDoc e IDProtect LASER terem sido personalizados, eles estarão prontos para serem cadastrados para os certificados Smart Card Logon ou Smard Card User. Este capítulo assume que uma estação de cadastro de smart cards tenha sido configurada conforme descrito em
IDProtect for Windows Integration Guide.pdf.

Nota: Para cadastrar usuários de smart card, um leitor de smart card e o **IDProtect Client** devem ser instalados na estação de cadastro. O **IDProtect Client** inclui as funcionalidades **Athena CSP** ou **Athena Minidriver**.

Para cadastrar um usuário para um certificado de usuário de smart card ou logon de smart card, siga os passos a seguir. Assume-se que a estação de cadastro seja um host do Windows 7.

1. Faça o logon no computador da estação de cadastro como **Administrador**
2. Clique em **Start**, clique em **Run**, digite **certmgr.msc** e clique em **OK**
3. Na árvore do console, clique em **Personal**
4. No menu **Action**, vá para **All Tasks** > **Advanced Operations** > **Enroll On Behalf Of…**
5. No assistente **Certificate Request**, clique em **Next** na tela **Before You Begin**
6. No assistente **Certificate Request**, clique em **Next** na tela **Select Certificate Enrollment Policy**
7. Na tela **Select Enrollment Agent Certificate** , clique em Browse e selecione o certificado de assiantura (ver Figura 73), pressione **OK** e **Next**

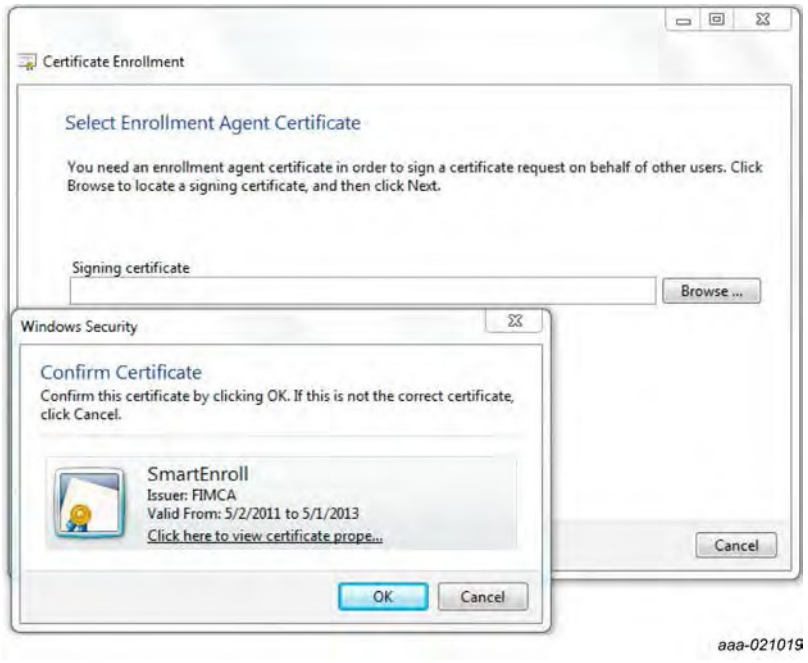


Fig 73. Tela de confirmação de cadastro de certificado

Na página **Request Certificates**, selecione o modelo de certificado **Smart Card User** ou **Smart Card Logon**
e expanda a opção **Details** e pressione Properties
(ver Figura 74).

Fig 74. Certificate request screen

Na página **Certificate Properties** na aba **Private Key**, expanda **Cryptographic Service Provider**. Se o **Athena CSP** estiver em uso, selecione **Athena CSP (Encryption)** e pressione **OK** e **Next** (ver Figura 75). Se o **Athena Minidriver** estiver em uso, selecione **Microsoft Base Smart Card Cryptographic Service Provider** e pressione **OK** e **Next**

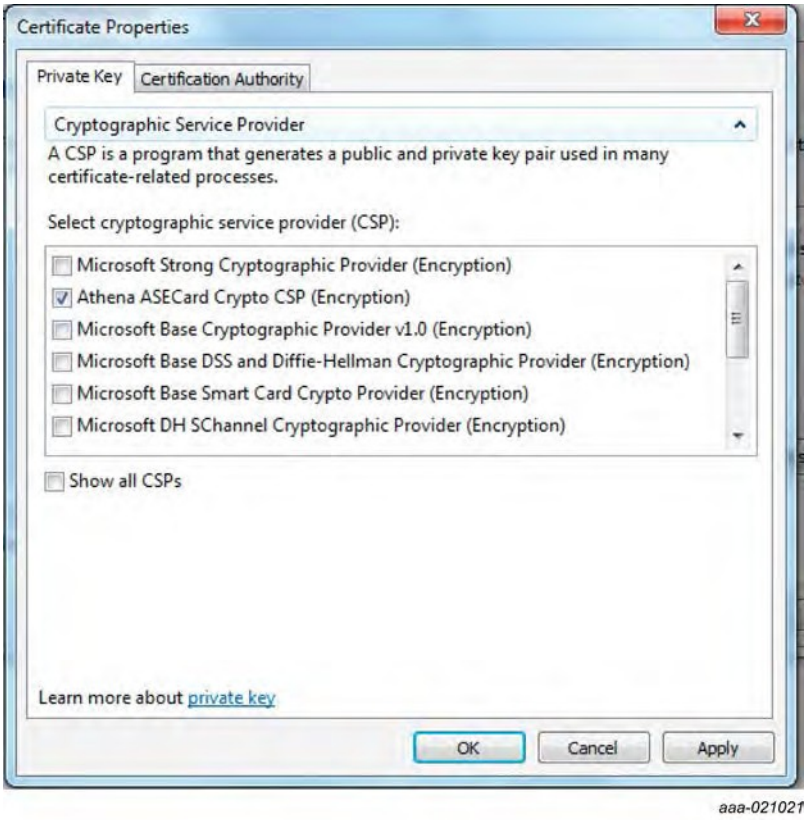


Fig 75. Tela de seleção CSP

Na tela **Select User,** clique em **Browse** e selecione o usuário que necessite de um smart card (ver Figura 76). Pressione **OK** e **Enroll**.

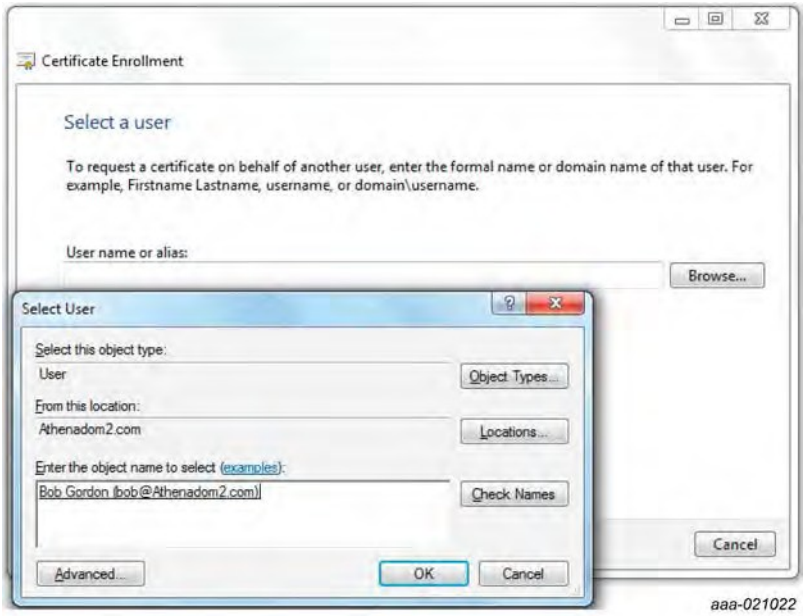


Fig 76. Tela de seleção de usuário

Quando solicitado (ver Figura 77), insira o smart card.

Fig 77. Tela de solicitação de inserção de smart card

O diálogo **IDProtect PIN Entry** ou **Fingerprint Verification** é exibido. Insira o PIN quando solicitado e pressione **Verify**. O User PIN padrão para cartões NXP é **1111111.** Alternativamente, posicione o dedo sobre o sensor e prossiga com a verificação biométrica. No caso de um cartão PIN, utilize o diálogo exibido (ver Figura 78).

Fig 78. Tela de verificação de PIN de usuário de smart card

Dependendo de qual política **Change PIN at first use** tiver sido seleciona em **Format Profile**, o diálogo **IDProtect PIN Entry** poderá ser exibido. O usuário é solicitado a inserir e confirmar o novo **User PIN**. Para formatações padrão, consulte a Seção 4 "Parâmetros de formatação padrão".

O usuário também pode marcar a caixa **Change PIN after verification** para que receba uma solicitação de mudança de PIN. Em ambos os casos, o diálogo mostrado na Figure 79 é exibido.

Fig 79. Tela de entrada de novo PIN de usuário para smart card

Insira o novo PIN e confirme-o, e o cadastro será iniciado.

Para emitir um smart card para um usuário adicional ou **Fechar** para sair do assistente de cadastro, selecione
New User.

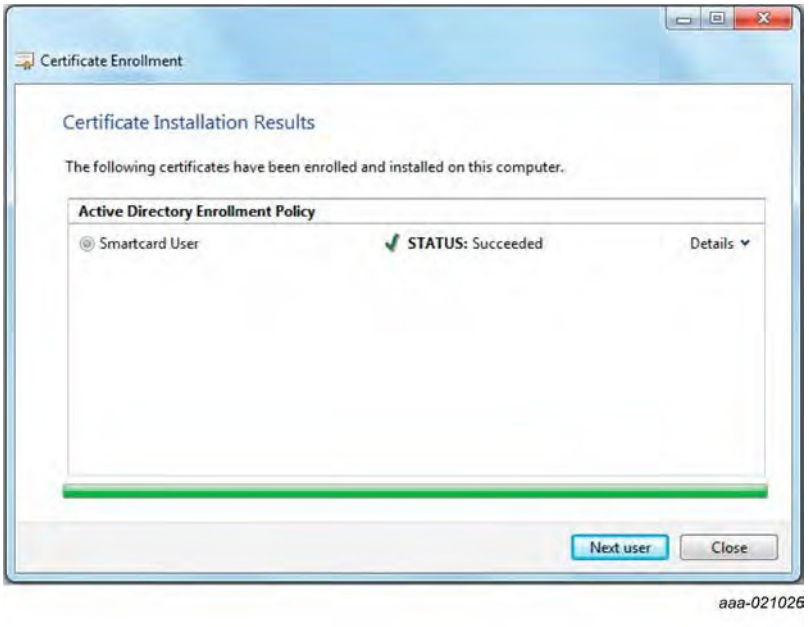


Fig 80. Smart card certificate enrollment status screen

14. Fazendo Logon com um NXP PIN smart card

Para habilitar o logon às plataformas a seguir usando um smart card e um PIN de usuário, registre um cartão na estação de cadastro de certificados para smart card. O cadastro é descrito na Seção 13:

Windows XP
Windows Vista
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10
Server 2003
Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2

Se o PC do cliente tiver sido devidamente configurado com um leitor de smart card, a caixa de diálogo Welcome to Windows exibe a tela de logon do smart card (ver Figura 81). Este é o provedor de credenciais para smart card padrão da Microsoft.

Fig 81. Tela de boas vindas de logon por smart card

Para logon com smart card, insira o smart card no leitor. Quando solicitado, insira o User PIN para fazer o logon ao PC e à rede (ver Figure 82).

Fig 82. Tela de logon por smart card

Ao usar o Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 ou Windows Server 2012/2012 R2, os ícones do provedor de credenciais de smart card são diferentes (ver Figura 83).

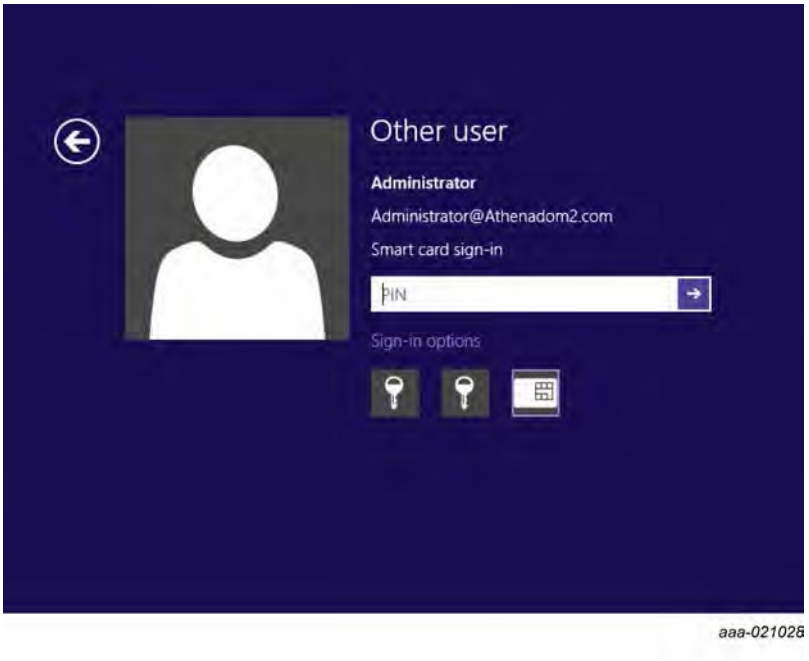


Fig 83. Tela de entrada por smart card

15. Fazendo logon com o smart card habilitado com biometria NXP

Ao usar um cartão NXP habilitado com biometria para fazer logon ao Microsoft Windows, o diálogo mostrado na in Figura 84 será exibido. Para fazer logon à estação de trabalho, o usuário deverá fornecer a impressão digital correta.

Fig 84. Tela de verificação de logon por smart card

16. Configurações de política para comportamento de remoção de smart card

É possível definir diferentes políticas para definir o comportamento de remoção de smart card. Para definir as políticas, políticas de segurança de domínio devem ser definidas no controlador de domínio.

Clique em **Start** > **Settings** > **Control Panel** >> **Administrative Tools** >> **Domain Security Policy**. A caixa de diálogo mostrada na Figura 85 é exibida.

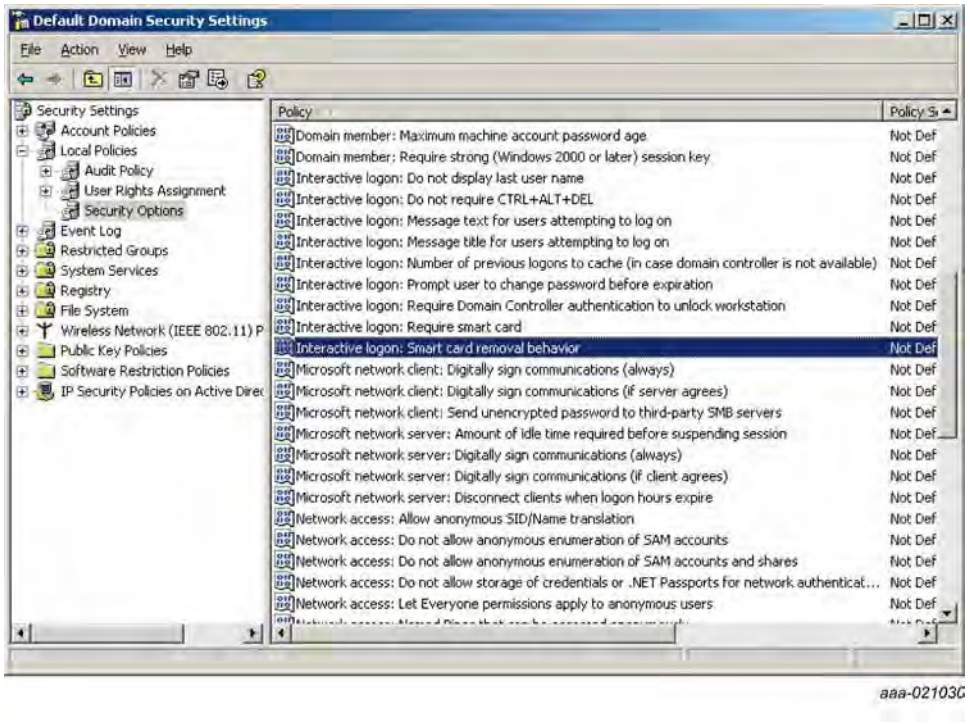


Fig 85. Seleção de opções de segurança de domínio

Expanda **Local policies** e selecione **Security options.** Escolha **smart card removal behavior** na janela à direita. Selecione e escolha **Properties** para acessar a caixa de diálogo mostrada na Figura 86.

Há três opções disponíveis. Escolha uma das opções e clique em **OK** para definir o comportamento de remoção do smart card para o domínio.

Fig 86. Configurações de política de segurança de domínio

Ao usar o Windows 8 (ou posterior) ou Windows Server 2012 (ou posterior), a política de remoção de smart card deve ser definida usando GPO em:

Computer configuration>**Windows settings**>**Local policies**>**Security options**>**Smart card removal behavior**.

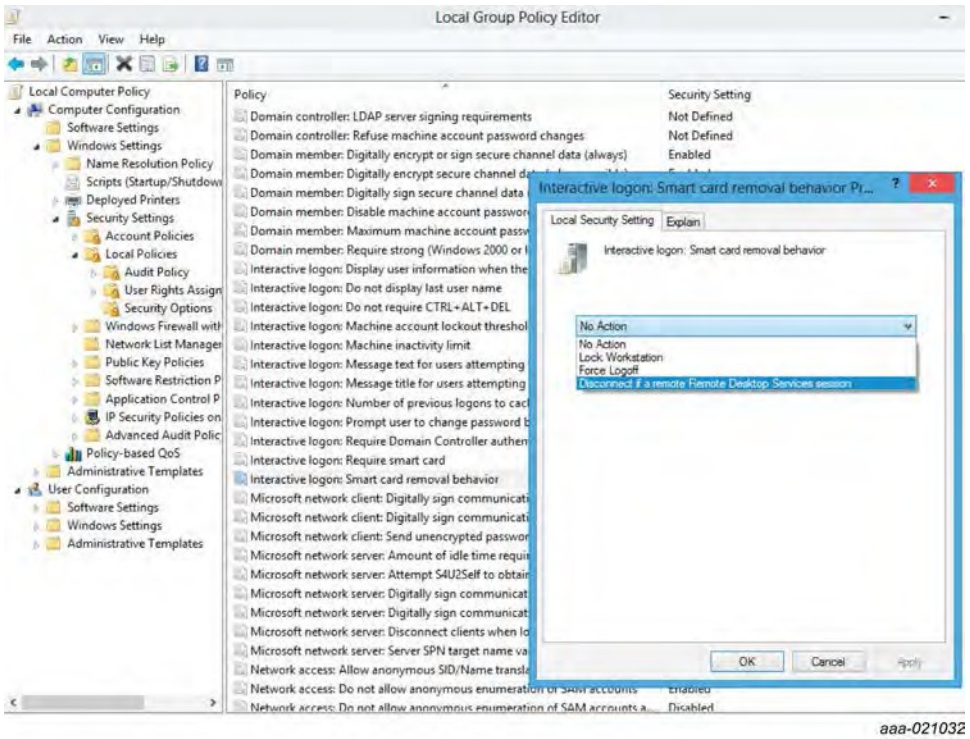


Fig 87. Local group policy editor

Habilite o serviço **Smart Card Removal Policy** também no console de gestão de serviços (Services.mmc).

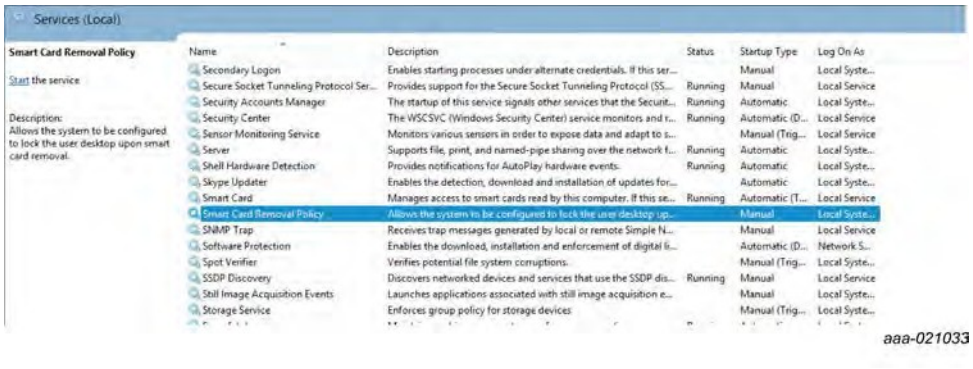


Fig 88. Console de gestão de serviços

Nota: Se a Política de Segurança não for definida no domínio, o usuário individual poderá fazer a escolha em base local de estação de trabalho a estação de trabalho.

17. Bloqueio e desbloqueio de um PC após remoção do cartão

Para bloquear um computador com Windows:

Se definido corretamente, conforme descrito na Seção 16, a remoção do cartão do leitor bloqueia um computador com Windows. A tela de indicação de bloqueio mostrada na Figura 89 é exibida.

Fig 89. Indicação de sistema bloqueado

Para desbloquear um computador com Windows:

Pressione **ALT**+**CTRL**+**Del**, selecione o provedor de credenciais NXP ou provedor de credenciais de smart card da Microsoft. Reinsira o smart card. Insira o **User PIN** e clique em **OK** para tornar a fazer logon.

Fig 90. System logon

Nota: No **Windows Vista e versões posteriores**, pode ser necessário iniciar o serviço Smart Card Removal Policy para ativar a tela de bloqueio após remoção do cartão.

18. Opções avançadas de instalação por linha de comando

18.1 Parâmetros de instalação

IBOOT

Valor padrão: 0 – Reinicialize se necessário após a instalação. Por exemplo, quando suporte Gina estiver instalado.

Quando definido em 1 – não há reinicialização após a instalação. **Linha de comando:** Boot de instalação – Não reinicializar após instalação siexec.exe /i "[PathToMsi]\IDProtectClient.msi" UBOOT=1 **UBOOT**

Valor padrão: 0 – Reinicialização após instalação.

Quando definido em 1 – não há reinicialização após a instalação. Esta opção oferece uma oportunidade de instalar um novo cliente IDProtect antes da reinicialização. Também permite logon por smart card com o cliente IDProtect instalado na próxima inicialização.

Linha de comando: Boot de Desinstalação - Não reinicializar após desinstalação.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\IDProtectClient.msi" UBOOT=1

18.2 Instalação dos componentes do IDProtect

I**NSTALLMANGEPIN**

Valor padrão: 1

Parâmetro opcional que define se o IDProtect Manage PIN será instalado. Quando definido como 0 - não instalar

Quando definido como 1 - instalar

Linha de comando: Não instalar o IDProtect Manage PIN.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLMANGEPIN=0

INSTALLMONITOR

Valor padrão: 1

Parâmetro opcional que define se o IDProtect Monitor será instalado. Quando definido como 0 - não instalar

Quando definido como 1 - instalar

Linha de comando: Instalar ASECard Monitor.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLMONITOR=1

INSTALLRDPSERVER

Valor padrão: 0

Executar o setup sem instalar os dois serviços que habilitam suporte ao servidor RDP.

Linha de comando:

Executar setup sem instalação do servidor RDP.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLRDPSERVER=0

INSTCITRIXCLIENT

Valor padrão: 0

Quando é definido como 1 – O cliente Citrix é instalado, os componentes do Citrix são instalados.

Linha de comando: Instalar componentes do Citrix.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTCITRIXCLIENT=1

SHOWICONTRY

Valor padrão: 1

Definir a entrada de registro para controlar a aparência do ícone da bandeja do sistema. Por padrão é instalado e definido como 1.

Linha de comando: Não mostrar o ícone na bandeja.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " SHOWICONTRY=0

INSTALLPERSO

Valor padrão: 1

Parâmetro opcional que define se o IDProtect Format será instalado.

Quando definido como 0 - não instalar

Quando definido como 1 - instalar

Linha de comando: Não instalar o IDProtect Format.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLPERSO=0

INSTALLMANAGER

Valor padrão: 1

Parâmetro opcional que define se o IDProtect Manager será instalado. Quando

definido como 0 - não instalar

Quando definido como 1 - instalar

Linha de comando: Não instalar o IDProtect Manager.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLMANAGER=0

INSTALLOPTIONS

Valor padrão: 1

Parâmetro opcional que define se o IDProtect Options será instalado.

Quando definido como 0 - não instalar

Quando definido como 1 - instalar

Linha de comando: Não instalar o IDProtect Options.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLOPTIONS=0

MOZILLASUPPORT

Quando definido como 0 – Não adiciona suporte PKCS#11

ao Firefox. Quando definido como 1 – Adiciona suporte

PKCS#11 ao Firefox.

Linha de comando:

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " MOZILLASUPPORT=1

DEFNXPCSP

Valor padrão: 0

Quando definido como 1 – Athena CSP é o provedor CAPI padrão.

Quando definido como 0 – Microsoft Base CSP é o provedor CAPI

padrão.

Linha de comando:

Definir Microsoft como provedor CAPI padrão msiexec.exe /i "<msi-

name>" DEFNXPCSP=0

INSTALLDOC

Valor padrão: 1

Executar setup sem instalar documentos.

Linha de comando:

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLDOC=0

INSTADMINPINTOOL

Valor padrão: 0.

Parâmetro opcional que define se o IDProtect Admin PINTool será instalado.

Quando definido como 0 – Não instala o IDProtect Admin PINTool.

Quando definido como 1 – Instala o IDProtect Admin

PINTool.

Linha de comando:

Instalar IDProtect Admin PINTool msiexec.exe /i "<msi-

name>" INSTADMINPINTOOL=1

INSTBIOCOMP

Valor padrão: 0.

Quando definido como 1 – Instala os componentes biométricos.

Quando definido como 0 - Não instala os

componentes biométricos.

Linha de comando:

Instalar componentes biométricos

msiexec.exe /i "<msi-name>" INSTBIOCOMP=1

INSTALLBIOTOOL

Valor padrão: 1

Quando definido como 1- Instala ferramenta de cadastro.

Quando definido como 0- Não instala ferramenta de cadastro

biométrico.

Linha de comando:

Não instala ferramenta de cadastro biométrico

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLBIOTOOL=0

INSTALLPRECISELIBS

Valor padrão: 2

Quando definido como 1 – Instala bibliotecas Precise (deve usar

INSTBIOCOMP=1 também). Quando definido como 2- Não instala bibliotecas

Precise.

Linha de comando:

Não instala bibliotecas Precise

ASESENSBSPS

msiexec.exe /i "<msi-name>" INSTALLPRECISELIBS=2

para x64:

msiexec.exe /i "IDProtectClientx64.msi" INSTALLPRECISELIBS=1

para x86:

msiexec.exe /i "IDProtectClient.msi" INSTALLPRECISELIBS=1

Padrão: 0x10 (bsapi).

Valores HEX:

0x01 - precise
0x05 - precise + validity
0x09 - precise + Nitgen
0x10 - bsapi
0x11 - bsapi + precise
0x18 - bsapi + Nitgen
0x0D - precise + Nitgen + validity

0x15 - bsapi + precise + validity

0x1D - bsapi + precise + validity + Nitgen

Linha de comando: bspapi + precise.

msiexec.exe /i "<msi-name>" ASESENSBSPS=11

INSTALLCCID

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não instala o driver CCID

Quando definido como 1 – Se não for Windows XP,

instala o driver CCID A instalação do driver CCID é

para o Windows XP apenas. **Linha de comando:**

msiexec.exe /i "<msi-name>" INSTALLCCID=1

Combinação de parâmetros

Os parâmetros podem ser combinados em uma única linha de comando.

Linha de comando: Não instalar IDProtect Options, instalar IDProtect Manager e definir suporte a Check Point.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " INSTALLOPTIONS=0 INSTALLMANAGER=1 CPSUPPORT=1

INSTALLDRIVERS

Valor padrão: 1

Executar o setup sem opção de instalação de dispositivo de leitor de smart card NXP. As janelas para instalação dos leitores de smart card NXP e tokens não são exibidas.

Linha de comando: Executar setup sem instalação dos drivers.

msiexec.exe /i "<msi-name>" INSTALLDRIVERS=0

INSTKSP

Valor padrão: 1

Configura a associação de registro Calais para KSP para Athena ou

Microsoft. Quando definido como 0 – Define Microsoft como provedor

KSP

Quando definido como 1 – Define Athena como provedor KSP

Quando definido como 2 – Oculta esta funcionalidade no diálogo de configuração personalizado. (Apenas a partir da versão 6.26.11 em diante)

Linha de comando: Definir Microsoft como provedor KSP padrão

msiexec.exe /i "<msi-name>" INSTKSP=0

18.3 Parâmetros par configuração do IDProtect

VERIFICATIONTYPE

Valor padrão: Nenhum – Se o parâmetro não for definido, o tipo de verificação de chave de registro não é instalado.

Quando é definido, a chave de registro é instalada com o valor

definido. **Linha de comando:** Tipo de verificação – é instalado e

definido como 10 (h) msiexec.exe /i "[PathToMsi]\IDProtectClient.msi"

VERIFICATIONTYPE=10 **Valores:**

Card - 0x10

Biometric Only – 0x3

PIN Only – 0x1

Both – 0x4

DELCERTSTORE

Valor padrão: 0

Quando é definido como 1, sempre que um cartão certificado for excluído do armazenamento, é excluído do cartão também.

Linha de comando: Se for excluído do armazenamento raiz, define o certificado a ser excluído do cartão.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " DELCERTSTORE=1

DELCARDCERT

Valor padrão: 1

Para todos os valores diferentes de 0, sempre que um certificado for excluído do cartão, ele será excluído do armazenamento raiz também.

Linha de comando: Não excluir certificado do armazenamento mesmo se tiver sido excluído do cartão.
msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " DELCARDCERT=0

LOADROOT

Valor padrão: 0

Se existir no smart cards, define a entrada de registro para upload do certificado raiz para o armazenamento raiz. Por padrão, não é carregado ao armazenamento do certificado.

Linha de comando: Configurar raiz de carga para fazer upload do certificado no armazenamento raiz.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " LOADROOT=1

CPSUPPORT

Valor padrão: 0

Configurar entrada de registro para suportar Check Point. Por padrão, o Check Point não é suportado.

Linha de comando: Definir suporte ao Check Point.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " CPSUPPORT=1

CERTPOLICY

Valor padrão: NENHUM

Definir uma entrada de registro para controle do número de dias que os certificados são mantidos em um armazenamento de certificado, antes de serem excluídos. Por padrão é instalado e definido string vazio.

Linha de comando: Política de certificado para 5 dias.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " CERTPOLICY=5

ORIGBIOFINGPRINT

Valor padrão: 1

Definir se uma imagem em tempo real das impressões digitais é mostrada no diálogo ou apenas uma imagem estática de uma impressão digital “padrão”.

Linha de comando: Mostrar imagem da impressão digital em tempo real.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " ORIGBIOFINGPRINT=1

ALLOWUNLOCK

Valor padrão: 1

Nome do valor de registro: allowUnlock

Quando definido como 1 – não permite

desbloqueio dinâmico. Quando definido

como 2 – permite desbloqueio dinâmico.

Linha de comando: Permitir bloqueio

desbloqueio dinâmico. msiexec.exe /i "<msi-

name>" ALLOWUNLOCK =2 **CREATEPUKEY**

Valor padrão: 0

Nome do valor de registro: enablePublicCreate

Quando definido como 0 – Não aplicado, criado sem esta

opção.

Quando definido como 1 – Permite criar uma chave

pública no cartão. **Linha de comando:**

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " CREATEPUKEY=1

ENASTROPROT

Valor padrão: 0

Nome do valor de registro: enableStrongProtected

Quando definido como 0 – Não aplicado, criado sem esta opção.

Quando definido como 1 – Permite a criação onde DS é suportado, de outra forma falhando a operação. **Linha de comando:** Permite criar onde DS é suportado, de outra forma falhando a operação. msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi "

ENASTROPROT =1

VERIFPOLICY

Valor padrão: 0

Nome do valor de registro:

DSVerificationPolicy Quando definido como

0 – O PIN não é armazenado em cache

Quando definido como 1 – O PIN é

armazenado com prompt. Quando

definido como 2 – PIN armazenado

Linha de comando: PIN armazenado.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " VERIFPOLICY =2

DSSYNCPOLICY

Valor padrão: 0

Nome do valor de registro: DSSynchOption

Quando definido como 0 - Não sincroniza o usuário e

DS PINs. Quando definido como 1 – Sincroniza o

usuário e DS PINs.

Linha de comando: Sincroniza o usuário e DS PINs.

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " DSSYNCPOLICY =1

DNSPREFIXNAME

Valor padrão: Nenhum.

Nome do valor de registro: DSNamePrefix

Linha de comando: DS name Prefix

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " DNSPREFIXNAME ="DS Name.."

DSCREATIONPOLICY

Valor padrão: 0

Nome do valor de registro:

DSCreationPolicy Quando definido

como 0 – Política explícita.

Quando definido como 1 – Política de assinatura

Linha de comando: Política de assinatura

msiexec.exe /i "[PathToMsi]\ IDProtectClient.msi " DSCREATIONPOLICY =1

CERTPROP

Valor padrão: 2

Quando definido como 0 – Desabilita

propagação do certificado. Quando definido

como 1 – Habilita propagação do certificado.

Quando definido como 0 – Não define nenhum valor para propagação de certificado – deixa a propagação do certificado como está.

Linha de comando: Habilita propagação do

certificado . msiexec.exe /i "<msi-name>"

CERTPROP=1 Chaves de registro relacionadas

ao parâmetro CERTPROP:

- Windows XP e Windows Server 2003.
  - [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\Notify\ScCertProp]"Enabled"=dword:[CERTPROP]
- Windows Vista e versões posteriores:
  - [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\CertProp]"CertPropEnabled"=dword:[CERTPROP]

USEAUTOPIN

Valor padrão: 0.

Quando definido como 1 – O uso do modo de PIN de usuário automático tira o valor de PIN de IPSEC_P Quando definido como 0 – Não usa o modo de PIN de usuário automático.

Linha de comando: Definir senha como 1111 msiexec.exe /i "<msi-name>" USEAUTOPIN=1111 **AUTOPASSWORD**

Valor padrão: Vazio.

Quando UseP11AutoPIN == 1, é o valor de PIN do usuário usado no modo automático. Quando UseP11AutoPIN == 0, este valor não é usado.

Linha de comando: Definir senha como 1111

msiexec.exe /i "<msi-name>" AUTOPASSWORD=1111

LIFTFINGER

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 - Não força o usuário a levantar o dedo antes de autenticá-lo. Quando definido como 1 - Força o usuário a levantar o dedo antes de autenticá-lo.

Linha de comando: Força o usuário a levantar o dedo antes de autenticá-lo.

msiexec.exe /i "<msi-name>" LIFTFINGER=1

MNGRHIDEDEL

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não oculta opção Delete do administrador. Quando definido como 1 – Oculta opção Delete do administrador.

Linha de comando: Ocultar opção Delete do administrador

msiexec.exe /i "<msi-name>" MNGRHIDEDEL=1

FRIENDNAMEMON

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não adiciona atributo de nome amigável ao armazenamento do CKA_LABEL. Quando definido como 1 – Adiciona atributo de nome amigável ao armazenamento do CKA_LABEL. **Linha de comando:** Monitor adiciona nome amigável.

msiexec.exe /i "<msi-name>" FRIENDNAMEMON=1

FRIENDNAMECSP

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não Grava o nome amigável como o label (CKA_LABEL) Quando definido como 1 – Grava o nome amigável como o label (CKA_LABEL)

Linha de comando: CPS grava o nome amigável como label.

msiexec.exe /i "<msi-name>" FRIENDNAMECSP=1

CERTMONLOAD

Valor padrão: 0. Esta sinalização é apenas para Windows Vista e sistemas operacionais posteriores. Quando definido como 0 – O monitor não carrega certificados para armazenar. Quando definido como 1 – O monitor carrega certificados para armazenar.

Linha de comando:

msiexec.exe /i "<msi-name>" CERTMONLOAD=1

HIDEADMINCARD

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não oculta a opção do cartão Use Admin Quando definido como 1 – Oculta a opção do cartão Use Admin

Linha de comando: Ocultar opção do cartão Use Admin msiexec.exe /i "<msi-name>" HIDEADMINCARD=1 **DISDSCHA**

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não desabilita a opção **change ds pin** no IDProtect

PINTool. Quando definido como 1 – Desabilita a opção **change ds pin** no

IDProtect PINTool.

Linha de comando: Desabilita a opção **change ds pin** no IDProtect PINTool.

msiexec.exe /i "<msi-name>" DISDSCHA=1

DISABLELABEL

Valor padrão: 0.

Quando definido como 0 – Não desabilita a opção change label no

IDProtect Manager. Quando definido como 1 – Desabilita a opção label

no ASECard Manager.

Linha de comando: Desabilita a opção label no ASECard Manager.

msiexec.exe /i "<msi-name>" DISABLELABEL=1

KEEPARCVCERT

Valor padrão: 0

Nome do valor de registro: KeepArchivedCerts

Quando é definido como 1 – sempre que um certificado for marcado como arquivado, ele é marcado como arquivado no cartão também. Caso contrário, é excluído do cartão.

Linha de comando: Definir certificado como

arquivado msiexec.exe /i "<msi-name>"

KEEPARCVCERT=1 **USESYSDEF**

Valor padrão: 0

Quando definido como 1 – significa que o uso dos parâmetros de LOCAL_MACHIN serão forçados.

Quando definido como 0 – usa os parâmetros de CURRENT_USER e se não forem encontrados, usa os parâmetros de LOCAL_MACHINE.

Linha de comando: Força o uso de

LOCAL_MACHINE msiexec.exe /i "<msi-name>"

USESYSDEF=1 **ASEHIDECHANGEPIN**

Valor padrão: 0

Quando definido como 0 – Muda o PIN após a caixa de verificação ser exibida. Quando definido como 1 – Muda o PIN após a caixa de verificação ser ocultada. **Linha de comando:** Ocultar caixa de verificação de mudança de pin.

msiexec.exe /i "<msi-name>" ASEHIDECHANGEPIN=1

SHOWAPPVER

Valor padrão = 0

Quando é definido como 0 – Nenhuma versão applet exibida no Manager Tool.

Quando é definido como 1 – No caso de Java card, exibe a versão do applet no Manager Tool.

Linha de comando: Exibe versão do applet.

msiexec.exe /i "<msi-name>" SHOWAPPVER=1

FORMATYPE

Controla o tipo de mensagem seguro (com base em RSA ou ECC) para Laser cards. Se for 0, é com base em RSA (padrão). Se for um, com base em ECC.

Valor padrão: 0

Quando é definido como 0 – com base em RSA Quando é definido como 1 – com base em ECC **Linha de comando:**

msiexec.exe /i "<msi-name>" FORMATYPE=1

18.4 Parâmetros MSIEXEC

GUI em japonês

msiexec.exe /i "<msi-name>" TRANSFORMS=1041.mst

GUI em inglês

msiexec.exe /i "<msi-name>" TRANSFORMS=1033.mst

gb – interface básica apenas.

gn – nenhuma interface. Se inicialização for necessária, não há implicações.

Linha de comando:

msiexec.exe /i "<msi-name>" /qb INSTALLOPTIONS=0 INSTALLMANAGER=1 CPSUPPORT=1

msiexec.exe /i "<msi-name>" /qn INSTALLOPTIONS=0 INSTALLMANAGER=1 CPSUPPORT=1

18.5 Usando privilégios elevados para não administradores

Para instalar em uma máquina que não seja parte do grupo administrativo, a máquina deve ser configurada para executar instalações com privilégios elevados. Três sinalizações devem ser configuradas por meio do gpedit.msc: Sempre instalar com privilégios elevados (máquina e seções de usuário) e habilitar controle de usuário sobre instalações na seção da máquina. A última sinalização é necessária para permitir que o usuário utilize sinalizações com as configurações.

19. Informações Legais

19.1 Definições

Rascunho 0 O documento é uma versão de rascunho apenas. O conteúdo ainda sob revisão interna e sujeito a aprovação formal, que pode resultar em modificações ou adições. A NXP Semiconductors não dá quaisquer representações ou garantias quanto à precisão ou completude das informações aqui inclusas e não se responsabilizará pelas consequências do uso de tais informações.

19.2 Renúncia

Garantia e responsabilidade limitada – Acredita-se que as informações neste documento sejam precisas e confiáveis. No entanto, a NXP Semiconductors não dá quaisquer representações ou garantias, expressas ou implícitas quanto à precisão ou completude de tais informações e não se responsabilizará pelas consequências do uso de tais informações. A NXP Semiconductors não se responsabiliza pelo conteúdo deste documento se disponibilizada por uma fonte de informações fora da NXP Semiconductors.

Em nenhum caso a NXP Semiconductors se responsabilizará por danos indiretos, incidentais, punitivos, especiais ou consequenciais (incluindo – sem se limitar a – lucros perdidos, economias pedidas, interrupção de negócios, custos relacionados à remoção ou substituição de produtos ou taxas de retrabalho), sejam ou não causados por negligência, garantia, violação contratual ou qualquer outra teoria legal.

Não obstante quaisquer danos que o cliente possa incorrer por qualquer motivo, a responsabilidade agregada e cumulativa da NXP Semiconductors para com o cliente pelos produtos descritos aqui se limitará de acordo com os Termos e condições de venda comercial da NXP Semiconductors.

Direito de fazer mudanças – A NXP Semiconductors se reserva ao direito de fazer alterações à informações publicadas neste documento, incluindo sem limitação especificações e descrições de produtos, a qualquer momento, sem notificação prévia. Este documento se sobrepõe e substitui todas as informações disponibilizadas antes de sua publicação.

Adequação de uso – Os produtos da NXP Semiconductors não são projetados, autorizados ou garantidos como ideais para uso no suporte à vida, sistemas críticos À vida ou de segurança à vida, ou equipamentos com o mesmo propósito, nem em aplicações onde falha ou mau funcionamento de um produto da NXP Semiconductors possa resultar em lesões, morte ou danos à propriedade ou ao meio ambiente. A NXP Semiconductors e seus fornecedores não aceitam responsabilização pela inclusão e/ou uso dos produtos da NXP Semiconductors em tais equipamentos ou aplicações e, portanto, tal inclusão e/ou uso é de risco do cliente.

Aplicações – As aplicações aqui descritas para qualquer um destes produtos têm propósito meramente ilustrativo. A NXP Semiconductors não faz representação ou garantia de que tais aplicações serão ideais para o uso especificado sem testes ou modificações adicionais.

Os clientes são responsáveis pelo projeto e operação de suas aplicações e produtos que usam os produtos da NXP Semiconductors, e a NXP Semiconductors não aceita responsabilidade por qualquer assistência com aplicações ou projeto do produto do cliente

É responsabilidade do cliente determinar se o produto da NXP Semiconductors é ideal e está de acordo com as aplicações e produtos planejados, assim como aplicação e uso planejado de terceiros. Os clientes devem oferecer salvaguardas apropriadas de design e operação para minimizar os riscos associados às suas aplicações e produtos.

A NXP Semiconductors não aceita responsabilidade relacionada a qualquer defeito, dano, custos ou problemas que possam ocorrer devido a fraqueza ou defeito nas aplicações ou produtos do cliente, ou a aplicação ou uso por terceiros. O cliente é responsável por fazer todos os testes necessários para as aplicações e produtos do cliente que utilizam produtos da NXP Semiconductors, a fim de evitar defeito de aplicações e produtos ou na aplicação ou uso por terceiros. A NXP não aceita responsabilidade a este respeito.

Controle de exportação – Este documento, assim como os itens descritos aqui, podem estar sujeitos a regulamentações de controle de exportação. A exportação pode exigir autorização prévia das autoridades competentes.

Produtos de avaliação – Este produto é disponibilizado da forma como é e sem falhas para fins de avaliação apenas. A NXP Semiconductors, seus afiliados e fornecedores expressamente se isentam de todas as garantias, sejam elas expressas, implícitas ou estatutárias, incluindo, mas não se limitando a garantias implícitas de
não infração, comercialização e adequação a um propósito particular. Todo o risco relacionado a qualidade ou proveniente do uso ou desempenho deste produto permanece por conta do cliente.

Em nenhum caso a NXP Semiconductors, suas afiliadas ou fornecedores serão responsáveis por quaisquer danos especiais, indiretos, consequenciais, punitivos ou incidentais (incluindo, mas não se limitando a danos por perda de negócio, interrupção de negócios, perda de uso, perda de dados ou informações, e similares) resultantes da incapacidade de uso do produto, seja com base em negligência, responsabilidade estrita, violação contratual, violação de garantia ou qualquer outra teoria, mesmo se aconselhado sobre a possibilidade de tais danos.

Não obstante quaisquer danos que o cliente possa incorrer por qualquer motivo (incluindo, mas nãose limitando a todos os danos mencionados acima e todos os danos diretos ou gerais), toda a responsabilidade da NXP Semiconductors, suas afiliadas e seus fornecedores e remediação exclusiva do cliente de todos eles devem se limitar a danos incorridos pelo cliente com base em confiança razoável até maior que a quantia paga pelo cliente pelo produto ou cinco dólares (US$ 5). As limitações, exclusões e isenções se aplicam ao máximo permitido pela lei aplicável, mesmo se qualquer remediação falhar seu propósito essencial.

Traduções – Uma versão que não esteja em inglês do documento serve apenas como referência. A versão em inglês prevalecerá em caso de discrepância entre as versões traduzidas e em inglês.

19.3 Marcas registradas

Aviso: Todas as marcas, nomes de produtos, nomes de serviços e marcas registradas aqui mencionadas são propriedade de seus respectivos proprietários.

20. Tabelas

21. Figuras

22. Conteúdo

Para mais informações, visite: http://www.nxp.com
Para endereços dos escritórios de vendas, enviar e-mail para salesaddresses@nxp.com

Data de emissão: 26 de setembro de 2016. Identificador do documento: UM10947